

ANAI S



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

17 a 18 de novembro de 2015
Universidade Federal do ABC
Campus Santo André

ANAIIS

ISBN: 978-85-65212-47-2

ANAIIS DO I CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

1ª EDIÇÃO



SANTO ANDRÉ
2015

I Congresso UFABC de Empreendedorismo

Anais [recurso eletrônico] / I Congresso UFABC de Empreendedorismo, 17 a 18 de novembro de 2015 em Santo André – SP. Santo André: UFABC, 2015.

306 p.

Disponível em: <http://eventos.ufabc.edu.br/semanaempreendedorismo>

ISBN: 978-85-65212-47-2 (on-line)

1. Congressos – Empreendedorismo – Gestão – Negócios – Inovação.

FICHA TÉCNICA



Coordenadora

Profa. Dra. Anapátricia Morales Vilha

Vice - coordenador

Prof. Dr. Suel Eric Vidotti

Secretária

Andreia Cristina de Oliveira

Assessoria de Cooperações Institucionais e Convênios - ACIC

Carla Brandão da Silva
José Viana dos Santos Jr.
Alexandre Alberto Gonçalves da Silva
Elaine Aparecida Barbosa

Divisão de Projetos - DPR

Glaucia Bambirra Silveira
Gabriel Mejer Tenenbojm
Paloma Stephani de Santana dos Santos
Tayna Premoli

Divisão de Empreendedorismo Tecnológico - DET

Prof. Dr. Alberto Sanyuan Suen
Me. Vitor da Silva Bittencourt
Thales Rocha de Macedo

Divisão de Inteligência Estratégica - DIE

Profa. Dra. Debora Maria R. de Medeiros
Ma. Kelly Cristina Silva Firmino
Douglas Giovanini de Oliveira

Divisão de Transferência de Tecnologia - DTT

Prof. Dr. Arnaldo Rodrigues dos Santos Jr.
Fábio Danilo Ferreira
Mariana Brena de Souza

Divisão de Propriedade Intelectual - DPI

Profa. Dra. Marcella Pecora Milazzotto
Luiz Fernando Baltazar
Felipe Alexandre de Carvalho



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

17 E 18 DE NOVEMBRO DE 2015

LOCAL: SANTO ANDRÉ - SP

COMISSÃO CIENTÍFICA

Profa. Dra. Anapatrícia Morales Vilha

Prof. Dr. Alberto Sanyuan Suen

Me. Vitor da Silva Bittencourt

RELAÇÃO DE TRABALHOS

Eixo – Empreendedorismo

Melhor trabalho

Mentoria para Empreendedores: Análise da Essência do Negócio

Antero Paulo dos Santos Matias

Melhor pôster do Congresso

O Ensino de Empreendedorismo como Mecanismo de Cooperação Universidade-Empresa

Anne Cristine Chinellato e Lucelia Borges da Costa

Mulheres Empreendedoras: A Evolução da Realidade Brasileira na Última Década

Marcelo T. Okano, Heide Landi, Jaqueline da Costa Bueno, Marcelo Eloy Fernandes e Oduvaldo Vendrametto

Projeto TEIA de Trabalho - Enactus UFABC

Guilherme Maggio, Guilherme Paradiso, João Pedro Setubal e Pedro Sakaguchi

Aplicação do Design Thinking em um Projeto de Inovação em uma Seguradora de Automóveis

Angélica Gheller, César Biancolino e Isabel Adler

Potencialidade da Iniciativa Estudantil para Disseminação de Ideias Sustentáveis: Seiva Jr - Consultoria em Sustentabilidade

Ellen Emerich Carulli, Eloisa Estrela Oliveira e Gabriela Freires

A Contribuição da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica InNova Para a Cidade de Santo André

Gabrielle Branco Fabri, Júlio Francisco Blumetti Facó e Anne Cristine Chinellato

Estudo de Metodologias Gerenciais e Inovativas para Empresas de Base Tecnológica

Gabriel Vinholi de Araujo e Anapátricia Morales Vilha

Empreendedorismo: Desafios Quanto a Necessidade de Capital Humano, Capital Financeiro, Capital Social e Direito de Propriedade

Esdras da Silva Costa e Rogério Sarkis da Costa

Empresários-Imigrantes: Referências Teóricas Sobre Habilidades Cognitivas e Não Cognitivas em Ambientes de Seleção

José Henrique Bassi Souza Sperancini, Josmar Cappa e Lucas Alexandre Negri Mascaro

Reeducando Através de Sucos Saudáveis para Proporcionar Energia e Saúde

Natalia Uehara

Eixo – Gestão e Negócios

Melhor trabalho

As Micro, Pequenas e Médias Empresas e o Financiamento Bancário

Autores: Elizabeth Krauter, Almir Ferreira de Sousa e Dariane Reis Fraga Castanheira

Melhor apresentação oral do Congresso

Repasse: Ferramenta para Análise dos Repasses do Governo Federal para os Municípios

M. Gazziro, W. Siqueira e J. F. Rodrigues Jr

STARTUPS: Business Model Canvas ou Plano de Negócios?

Wauber Bezerra de Magalhães Mauricio Júnior

Sistemas de Controle por Retroação, Dromologia e Complexidade Aplicados à Educação Tecnológica Inovadora e Gestão Inovadora

Gerson Zuzarte

Brodi – Negócios Conscientes e Desenvolvimento Protocooperativo

Ricardo Luis Patroni

KCIS - Competência para Empreendedorismo, Inovação e Sustentabilidade

Gerson Zuzarte

Educação Ambiental na Hotelaria do Município de São Paulo

Rosineide Maria de Lima, Thiago de Sousa Santos, Raquel Pereira e Luis Paulo Bresciani

Transferência Internacional de Conhecimento

Rogério Donizeti Rodrigues da Silva

Eixo – Inovação

Melhor trabalho

Radiografia do Sistema Local de Inovação do Grande ABC

Autores: Antonio Carlos Marques Valente e Anapátricia Morales Vilha

Gestão Estratégica da Cultura Organizacional no Desenvolvimento de Inovação como Vantagem Competitiva

Eliane R. Rodrigues Message e Anapátricia Morales Vilha

Protótipo de Urna Eletrônica de Terceira Geração

M. Gazziro, F. Lima, E. Martinez e R. Pereira

Inovações em Gestão em Países Emergentes: Uma Análise das Relações entre Empresas Multinacionais e seus Parceiros no Brasil

Sirlei Pitteri e Paulo Roberto Feldmann

Leito Fisioterápico Auto Massageador Althea

Tamyres de Souza Ruiz, Luciana Ramos Filú, Gilberto Oliveira Cortes e José Roberto Pinto

Inovação na Divisão Internacional do Trabalho

Sandro Renato Maskio

EMPREENDEDORISMO



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

Mentoria para Empreendedores: Análise da Essência do Negócio. Mentoring for Entrepreneurs: Analysis Business Essence.

Eixo temático: Empreendedorismo.

Antero Paulo dos Santos Matias – antero.matias@metodista.br

Universidade Metodista de São Paulo

RESUMO:

Partir de uma ideia para criar uma empresa parece ser o caminho mais comum na vida de um empreendedor e tal ação, provavelmente, tenha início quando ele, na sua rotina diária de afazeres, percebe a existência de uma oportunidade oriunda de um problema pelo qual esteja passando. Converter uma ideia em um negócio estruturado não é simples. O artigo pretende apresentar um instrumento criado para identificar se a ideia inicial é capaz de transformar-se em negócio, ou seja, seria possível identificar as falhas ou gaps existentes na formulação da ideia empreendedora permitindo ao empreendedor melhorar o desempenho desta ideia frente ao seu segmento de cliente? O uso deste instrumento facilitaria as ações do processo de mentoria, permitindo a análise e a orientação mais adequadas, reduzindo a necessidade de contar somente com a experiência do mentor, padronizando este processo? As dimensões estudadas pelo instrumento procuram mensurar a fortaleza da ideia frente ao seu futuro cliente / usuário, sendo: necessidade atendida, produto, diferencial, clientes, motivo de compra, inovação e processos internos. Tal instrumento poderá ser usado pelos diversos agentes presentes no ecossistema do empreendedor, principalmente aqueles que auxiliam os empreendedores no desenvolvimento e, por que não, na alavancagem financeira da ideia. É útil como apoio de mentores, que podem fazer uso deste instrumento como fonte de orientação e também de mensuração da evolução da ideia, dado que a cada encontro ou momento de mentoria, o instrumento pode ser novamente utilizado e apresentar ao candidato a empreendedor os ganhos obtidos com a mentoria.

Palavras chave: Mentoria, Criação de Empresas, Startup.

1. INTRODUÇÃO:

É notório que o início desta década de 2010 o estímulo à criação de empresas chamadas de Startups tem se desenvolvido, sejam por ações oriundas do poder público, tanto quanto àquelas oriundas da iniciativa privada. Encontros, semanas de imersão, como o Startup Weekend, entre diversas outras iniciativas, tem se espalhado por todo o país. A ABSTARTUPS (Associação Brasileira de Startups) tem em seu site quase 4.000 destas empresas associadas, e este número parece ser somente a ponta de um iceberg. O impacto da atividade empreendedora no crescimento econômico de um país apresenta relação direta com o tipo de

motivação para esta atividade. Os motivados por oportunidade têm maior impacto sobre o crescimento econômico, pois são mais bem preparados, desenvolvendo negócios baseados em inovação e novas tecnologias, já os motivados por necessidade, ou seja, aqueles que iniciam uma empresa por estarem fora do mercado de trabalho têm pouco impacto econômico, por motivos inversos aos apresentados anteriormente. (DEGEN, 2009, p. 15). Na última pesquisa realizada pela GUESS Brasil, identificou-se o aumento na intensão de iniciar uma empresa em alunos após 5 anos de sua formatura quando comparados a alunos recém formados. Do total de alunos recém-formados entrevistados apenas 16,4% deles desejavam criar um negócio próprio, sendo que este número cresceu para 40,5% para os formados após 5 anos de estudos. (LIMA, 2011, p. 23).

Partir de uma ideia para criar uma empresa parece ser o caminho mais comum na vida de um candidato a empreendedor. Tal ação, provavelmente, tenha início quando este candidato, na sua rotina diária de afazeres, percebe a existência de uma oportunidade oriunda de um problema pelo qual esteja passando. Mas, converter uma ideia em um negócio estruturado não é muito simples. É preciso que se pense no produto que será oferecido, no cliente que irá adquiri-lo e se realmente ele faz sentido na rotina deste cliente, e por fim todo o planejamento e gestão do negócio em si, ou seja, compreender a essência do negócio em si. Ao compreendê-la, o candidato a empreendedor será capaz de descrever a razão de ser da empresa para investidores, clientes, fornecedores e para si mesmo, já que, conhecer-se a si e ao seu inimigo garante ao comandante a maioria das vitórias. Portanto, entender a essência do negócio direciona o candidato a empreendedor a caminhos mais calmos, estimulando o repensar do negócio e quando houver a necessidade, remodela-lo, pivotando-o se for este o caso.

Tal situação se faz necessária, já que segundo alguns dados fornecidos por aceleradoras de empresas, aproximadamente 41% das startups encerram suas atividades e 21% dos jovens empreendedores que tentam iniciar uma voltam ao mercado de trabalho. (FOLHA, 2015). Tal fato origina-se principalmente da facilidade na criação de aplicativos, mas este aplicativo não substitui o negócio em si. É interessante observar que as propostas de valor oferecidas ao cliente são superficiais, dado a ênfase maior no produto do que no negócio.

Outro aspecto importante a se considerar está na descrição da ideia em modelo de negócio. Para buscar participação em desafios ou mesmo acessar programas de fomento ou incubadoras, o candidato a empreendedor não pode se sustentar apenas na criação da ideia, mas descreve-la por completo, apresentando principalmente qual o problema ela pretende resolver. Atuo como avaliador de empresas que participam de desafios, um deles o 100 Open Startups, e tenho notado que grande parte dos inscritos ainda perambula com sua ideia, achando tratar-se da solução mais inovadora e infalível do mundo.

O artigo pretende apresentar um instrumento criado para identificar o quanto da ideia inicial é capaz de transformar-se em negócio, ou seja, seria possível identificar as falhas ou gaps existentes na formulação da ideia empreendedora permitindo ao empreendedor melhorar o desempenho desta ideia frente ao seu segmento de cliente? O uso deste instrumento facilitaria as ações do processo de mentoria, permitindo a análise e a orientação mais adequadas, reduzindo a necessidade de contar somente com a experiência do mentor, padronizando este processo? As dimensões estudadas pelo instrumento procuram mensurar a fortaleza da ideia frente ao seu futuro cliente / usuário, já que reconhecer o quanto a ideia atende as necessidades deste cliente é o passo primordial para o sucesso do negócio. São

elas: necessidade atendida, produto, diferencial, clientes, motivo de compra, inovação e processos internos. Para sua validação este instrumento foi aplicado a 10 ideias de negócios apresentadas por candidatos a empreendedor durante a realização de um projeto de estímulo ao empreendedorismo universitário proposto pela Universidade Metodista de São Paulo denominado FAROL EMPREENDEDOR. Estes candidatos a empreendedor foram entrevistados durante o momento de conhecimento e idealização da ideia do negócio e contribuíram no preenchimento do instrumento.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO:

2.1 EMPREENDEDORISMO:

O primeiro uso deste termo foi registrado por Richard Cantillon em 1755 para explicar a receptividade ao risco de comprar algo por um determinado preço e vendê-lo em um regime de incerteza. (Hashimoto, 2013, p. 3). O estudo sobre empreendedorismo tem duas correntes principais sob o ponto de vista dos economistas: há aqueles que entendem empreender ligado à inovação e ao desenvolvimento econômico e os que enfatizam o comportamento empreendedor, estudando as atitudes empreendedoras, destacando-se aí a disposição em assumir riscos, bem como a criatividade e a intuição de compreender os problemas e transformá-los em ideias.

Se perguntássemos a algum leigo no tema como definiria Empreendedorismo, a grande maioria responderia: “ABRIR UM NEGÓCIO PRÓPRIO”. Por esta definição estariam fora: Os herdeiros das empresas; os investidores e os funcionários que gerenciam uma empresa. Então como resolver este imbróglio?

Já que podemos entender que existam vertentes que tentam explicar o empreendedorismo, proponho a reflexão da definição sob o ponto de vista de dois autores que tratam do assunto de forma totalmente extrema, até por conta do seu contexto histórico.

O primeiro, Schumpeter, economista americano pós-segunda guerra mundial que entende empreendedorismo como: “o empreendedor é o agente do processo de destruição criativa que é o impulso fundamental que aciona e mantém em marcha o motor capitalista, constantemente criando novos produtos, novos métodos de produção, novos mercados e, implacavelmente, sobrepondo-se aos antigos métodos menos eficientes e mais caros” (DEGEN, 2009, p. 15). Esta definição compreende o empreendedorismo em seu papel de contribuir com a formação da riqueza de um país, por conta do que ele denomina de Destruição Criativa. Este processo traz grandes vantagens ao país e a sua população, pois vão dispor, por conta da criatividade oriunda dos empreendedores de novos empregos, de novos produtos e serviços mais eficientes e mais baratos. O estímulo ao empreendedorismo será capaz de alterar os recursos econômicos de uma área de baixa produtividade, transformando em uma área de grande produtividade e lucratividade. Ele também desenvolve pessoas capazes de criar valor, principalmente nas áreas de tecnologia, materiais e por que não preços. Se este estímulo for orientado pelos preceitos do desenvolvimento sustentável, pode auxiliar na resolução dos problemas sociais e ambientais do país.

O segundo reside no comportamento da realização de um sonho. Para Dolabela (2010, p.28) o empreendedorismo está diretamente relacionado ao fato de alguém que sonha e busca transformar este sonho em realidade. O próprio autor comenta

que esta definição surgiu de seus trabalhos com educação empreendedora para crianças. O dilema era como explicar a crianças de 4 a 5 anos o que era uma empresa, dado que ainda não tinham esta percepção de mundo. Assim, entende que esta definição define empreendedorismo em toda a sua dimensão, e não somente no ato de abrir uma empresa, pois crianças e adultos não devam ser induzidos a abrir empresas, sendo esta uma escolha própria. A palavra sonho refere-se ao desejo que possa refletir a busca pela auto realização, dando origem a um projeto de vida. Se sonhar significa conceber um futuro, empreender determina a transformação deste sonho em realidade, sendo esta a essência do empreendedorismo. Mas, como sonhar em uma sociedade que não nos permite errar? Sempre há alguém nos cobrando resultados, como por exemplo, desde pequenos nos perguntam o que vamos ser quando crescer e não quais os nossos sonhos de vida. O sonho deve atender a alguns requisitos importantes: adequar-se as características, preferências e habilidades do sonhador e ser factível, ou seja, não depender de fatores ou condições que sejam inacessíveis ao sonhador. A busca de transformação do sonho sugere ser necessário um processo e não obrigatoriamente um fim. Assim, a realização de um sonho exige a formulação imediata de novos sonhos. Sob este aspecto é importante entender o surgimento de um novo conceito: o sucesso. Este deve estar muito mais na busca do que na concretização, no aprendizado do que na conquista. Pensando desta forma, o fracasso não significa derrota, perda, mas um recomeço. O fracasso não é pessoal, mas do projeto em si. E o projeto aqui não significa construir uma empresa, mas desenvolver uma nova forma de fazer as coisas, escrever um livro, realizar um curso, e porque não manter-se em um relacionamento afetivo duradouro. O fracasso não significa não conseguir transformar sonho em realidade, mas desistir de sonhar ou de realiza-lo. Assim, o empreendedor não deve ser considerado um fracassado por não ter realizado aquilo para o que se dispôs, mas deve entender que o projeto fracassou não ele.

O empreendedor vê a mudança como seu rumo e a considera sadia, mas não a provoca, está em constante busca por ela, reagindo e explorando-a como sendo uma real oportunidade. (DRUCKER, 2008. p. 36)

O conceito de empreendedorismo nasce na empresa, mas é válido para todas as atividades humanas. Empreendedorismo deve ser encarado como uma forma de ser, e a busca por conhecimento nasce no momento em que o indivíduo começa a caminhar para a realização do sonho, isto é, quando descobre que precisa saber algo, assumir comportamentos, aprender ou desenvolver habilidades e competências com o objetivo maior de realizar seu desejo. Como diria Drucker o empreendedorismo é um comportamento e não um traço de personalidade, portanto, aprender a empreender significa liberar potencialidades adormecidas, ainda não testadas, disponibilizando-as para o mundo. (DOLABELA, 2010, p.39).

Hashimoto (2013, p.5) ressalta que alguns pesquisadores conseguiram compreender as duas facetas do empreendedorismo, uma mais voltada para o papel de criador de novas empresas bem como o papel do comportamento empreendedor, no seu significado de sonhador e realizador, criando o que chamaram de “a essência do empreendedorismo”. Nela residem três elementos muito importantes:

- A inovação: O papel do empreendedor não finda na criação de uma empresa, mas na busca constante da criação de novos métodos de produção; abertura de novos mercados; novos e alternativos materiais, bem como a PROMOÇÃO DE MUDANÇAS ESTRUTURAIS NA ORGANIZAÇÃO;

- No risco: Qualquer projeto está sujeito a riscos. Quanto maior a incerteza, maior a imprevisibilidade dos resultados. Alguns fatores que compõem o RISCO são as anomalias que os produtos e serviços criados estão sujeitos; a probabilidade de ocorrência destas anomalias; a gravidade das consequências dessas ocorrências. A união destes fatores eleva ou reduz o RISCO de um determinado EMPREENDIMENTO.

- Na autonomia: O empreendedor goza de autonomia para definir os objetivos, decidir sobre o uso de recursos, escolher as estratégias de ação e até mesmo para buscar oportunidades relevantes. É importante não confundir autonomia com independência. Independência significa trabalhar sozinho, fato este improvável para o perfil de um ser empreendedor, dado que este precisa e depende muito de parceiros, sócios, clientes, fornecedores e funcionários para que seu sonho se realize.

Em termos gerais podemos classificar duas grandes vertentes no empreendedorismo:

- O empreendedorismo de oportunidade: onde o empreendedor visionário sabe onde quer chegar e sua nova empresa apresenta um planejamento prévio, gerando criação de lucros, empregos e riquezas. Aqui estão relacionados principalmente os investidores-anjo que apoiam jovens empreendedores na criação de sua empresa e até mesmo organizações sem fins lucrativos que incentivam jovens por meio de cursos de capacitação, incubadoras e aceleradoras de empresas (Artemísia, Endeavor, etc.). Destacam-se aqui também os empreendedores em série, indivíduos que identificam oportunidades reais de negócios ao analisarem os problemas que as pessoas têm e a partir daí geram ideias e procuram validas, por meio de protótipos.
- O empreendedorismo de necessidade: onde o empreendedor se aventura na jornada empreendedora mais por falta de opção, por estar desempregado e não ter alternativas de trabalho, apresentando empreendimentos sem planejamento prévio, trabalhando informalmente, o que na maioria das vezes leva ao aumento da mortalidade destas empresas.

2.2 OS JOVENS EMPREENDEDORES:

É possível ensinar a alguém a empreender? Ou as pessoas já nascem com determinadas capacidades e habilidades empreendedoras e cabe a um mentor somente auxiliá-las no melhor caminho a seguir? Alguns autores, como Dornelas (2001, p.25) comentam que há alguns anos era possível entender que a atividade empreendedora era inata às pessoas, ou seja, alguns fatores como um ambiente familiar empreendedor pudesse ser capaz de determinar se este ou aquele indivíduo será um empreendedor. Tal afirmação vem sendo substituída gradualmente por iniciativas de se ensinar como tornar-se um empreendedor. Para Hashimoto (2013, p. 8), o termo ensinar empreendedorismo passa a ser visto de outra maneira: aprender a empreender. Desta forma, não se ensina empreendedorismo, mas se trocam informações entre empreendedor, mentor e alunos com o objetivo de novos conhecimentos surgirem desta interação.

Neste contexto de conceitos de empreendedorismo, temos a nossa frente o aluno, um jovem com seus 20 e poucos anos, que sonha mas quer vencer na vida profissional. É nesta dicotomia de ideias e num ambiente acadêmico cheio de preconceitos, formando profissionais para o mercado de trabalho e não para realizarem seus sonhos, que o projeto aporta seu Farol Empreendedor. Como lidar

com jovens que tentam resolver seus problemas de forma bem diferente da geração de seus pais, mais pautados na estabilidade de empregos formais, evitando o risco e a incerteza? Jovens que realizam conexões a distância, que tem amigos à distância, que realizam várias atividades simultaneamente e que pensam em sucesso imediato? Assim, entende-se que a contemporaneidade trouxe maior complexidade à atividade empreendedora, já que a ruptura com o mundo tradicional vem exigindo do empreendedor uma série de competências não exigidas nas décadas passadas como a capacidade de organização, a intuição, a experiência, a flexibilidade e a visão estrategista, além do otimismo, comprometimento e a determinação.

Por conta dessas novas demandas, é importante direcionar este jovem a um caminho muitas das vezes desconhecido por ele. As ideias podem surgir de várias maneiras, mas transformá-las em oportunidades viáveis tanto para a sociedade, posto que o empreendedor tenha papel fundamental na geração de renda, quanto para o indivíduo portador da ideia não é tarefa fácil. Desta forma, criar maneiras ou instrumentos capazes de: ouvir, refletir e praticar é algo importante na construção do novo perfil do empreendedor.

Há aqueles que procuram classificar os empreendedores, principalmente quando trata-se de um perfil psicológico, mas estes estudos devem ser analisados com grande cautela para que não caiamos no erro de rotulações demasiadamente generalizadas ou nas verdades absolutas, como se todo o ser humano pudesse ser “encaixado” em parâmetros preestabelecidos. (MATIAS, CHIUZI, 2014. p.162)

2.3 UM MODELO DE NEGÓCIOS:

Este termo foi cunhado por Osterwalder (2011, p. 14) que o definiu como a forma de criar, entregar e capturar valor por parte das empresas, mas Meira (2013, p. 154) vai além, conceituando como um conjunto de processos, métodos e práticas para resolver o problema de um conjunto de consumidores. É parece ser esta a grande sacada na busca do sucesso do negócio: resolver o problema do cliente. Blank (2012, p. 3) relata que a diferença entre vencedores e perdedores está no desenvolvimento de produtos cujo direcionamento tenha sido orientado para os consumidores e não para uma estrutura de marketing e vendas, posto que estes últimos estarão fadados ao fracasso.

Meira (2013, p. 156) comenta que uma expressão útil para o modelo de negócios está no candidato a empreendedor responder as perguntas, Quem paga, o Quê, Para Quem, Por Quê e Como e que tais perguntas podem se tornar inúteis gerando respostas vagas se forem postas de forma muito ampla e aberta. Mesmo após a busca por conhecimento de como iniciar uma empresa por meio de cursos, sejam gratuitos ou não, o candidato a empreendedor ainda corre o risco de errar. Tal situação tem direcionado boa parte destes empreendedores para a busca de mentores para aconselhá-los, procurando construir as habilidades necessárias para evitar estes erros. Binder (2013, p.477) relata que a mentoria é capaz de auxiliar os empreendedores nas mais diversas situações:

- A maioria dos produtos não resolve um problema claro de mercado;
- Alguns empreendedores ficam tão embevecidos com seu produto, que nunca chegam a terminá-lo;
- Muitos dos empreendedores, principalmente os de base tecnológica, não sabem vender seu produto.

Assim, a mentoria pode preparar as futuras empresas a enfrentar as suas deficiências, adaptando-se as novas técnicas e tecnologias presentes nos mais diversos mercados. Na minha experiência como mentor e professor de criação de empresas, notei a grande quantidade de candidatos e até empreendedores nascentes que criam seus negócios puramente baseados em um sentimento do provável sucesso, tornando-os míopes as mudanças oriundas do mercado. Pode-se dizer que há quatro grandes componentes do processo empreendedor que têm influência na criação de uma empresa. O primeiro é o empreendedor ou os empreendedores que criam a empresa, o segundo é a empresa que o empreendedor pretende criar, o terceiro é o ambiente onde a empresa é criada e por fim o processo de criação da nova empresa (BORGES; FILION; SIMARD, 2013. p. 197). É possível dizer que o processo de criação de empresa seja o menos estudado até o momento, o que corrobora com a necessidade de um instrumento ou ferramenta capaz de orientar e dirigir o empreendedor no seu processo de criação do negócio. O uso exclusivo do conhecido quadro de Modelo de Negócios Inovadores, proposto por Osterwalder, não oferece condições adequadas capazes de validar a fortaleza da ideia de negócio.

3. METODOLOGIA

Nesta seção será apresentado o instrumento de Essência do Negócio, com suas dimensões de análise e em seguida, os procedimentos realizados para a validação do instrumento.

3.1 O Instrumento e suas dimensões:

3.1.1 Necessidade atendida:

Esta dimensão tem a finalidade de verificar se o candidato a empreendedor reconhece o problema ou necessidade que seu produto vai atender de seus futuros clientes. Deste modo, ao perceber a necessidade que deve ser atendida, será possível identificar os prováveis benefícios que este produto pode oferecer ao cliente.

Perguntas que devem ser utilizadas para identificar o quanto o candidato a empreendedor reconhece a necessidade a ser atendida:

- Como surgiu a ideia do negócio?;
- Reconhece o problema ou necessidade que as pessoas possuem e que seu produto pode resolver?

3.1.2 Produto:

Esta dimensão verifica o produto que será criado, ou seja, suas características físicas e técnicas, bem como o modo pelo qual o cliente fará uso dele, levando-se em conta sua rotina diária.

Perguntas que devem ser utilizadas para identificar o quanto o candidato a empreendedor conhece sobre seu produto:

- Descreva como é o seu produto e o que ele faz?
- Como ele fará parte da rotina diária da vida das pessoas?
- Como você espera que seu produto seja reconhecido pelos clientes?

3.1.3 Diferencial:

Como em qualquer ramo de negócios, o cliente tende a buscar diferenciais entre os concorrentes que solucionam seus problemas. Desta forma, o candidato a empreendedor deve ter muito claro que aspectos oferecidos pelo seu produto serão

reconhecidos pelo cliente como importantes. Tal situação é de suma importância, pois, na maioria das vezes o candidato a empreendedor torna-se míope quando descreve os diferenciais de seu produto, posto que entende que sua proposta de produto é única e brilhante!

Perguntas que devem ser utilizadas para identificar o quanto o candidato a empreendedor conhece os diferenciais de seu produto:

- Conhece os concorrentes que resolvam problemas que seu produto resolve?
- O que o torna único, melhor do que o oferecido pela concorrência?

3.1.4 Clientes:

Posto que o candidato a empreendedor reconhece um problema ou necessidade das pessoas que seu produto soluciona, é importante avaliar se tal produto resolve o problema de muitos ou apenas de seu criador. Desta forma, torna-se importante identificar quem realmente comprará seu produto, podendo em alguns casos atingir um determinado nicho de mercado. Muitas das vezes, ao ser questionado sobre quem é seu cliente, o candidato a empreendedor responde com a frase: "...qualquer pessoa...". Tal resposta denota o pouco foco e direcionamento de quem realmente tenha interesse em adquirir o produto. Desta indefinição de direcionamento surge a dispersão no uso do investimento em ações de penetração do mercado, dado que, para atingir "qualquer pessoa" será necessário utilizar-se das mais diversas ações mercadológicas.

Perguntas que devem ser utilizadas para identificar o quanto o candidato a empreendedor conhece seus prováveis clientes:

- Quem são as pessoas que realmente terão suas necessidades resolvidas pelo seu produto?
- Além delas, em algum outro momento, o seu produto pode auxiliar outras pessoas, mesmo que de forma indireta?
- Seu cliente é o usuário final, ou outro ator da cadeia de suprimentos?

3.1.5 Motivo de compra:

Apesar de entender a necessidade ou problema que seu produto solucionará na vida do cliente, muitas das vezes, este cliente pode não reconhecer o real valor deste. Alguns aspectos são importantes no momento da decisão de compra: preço, benefício oferecido, etc. Esta dimensão trata de validar o produto com o cliente, ou seja, o cliente deve desejar possuir o produto. As discrepâncias oriundas desta relação podem acarretar em falhas e estas no fracasso mercadológico do produto.

Perguntas que devem ser utilizadas para identificar o quanto o candidato a empreendedor conhece os motivos que farão com que o cliente compre seu produto:

- Há uma necessidade real por parte de seus prováveis clientes que os faça comprar seu produto?
- Compreende que exista uma armadilha mercadológica em seu produto, como a necessidade de uma mudança do comportamento do cliente?
- Seu produto pode tornar-se obsoleto rapidamente?
- É preciso aprender, realizando, por exemplo, a leitura de manuais, antes de utilizar seu produto?
- A experiência anterior do cliente em utilizar produtos semelhantes ao seu é importante?

3.1.6 Inovação:

Esta dimensão procura verificar o quanto o produto oferecido é novo para o mercado em que será inserido. Inovação aqui representa não somente a criação de um produto completamente novo, mas, conforme a OCDE (2013, p. 55), a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Assim, o produto oferecido pode não ser inovador por haver outro semelhante no mercado, mas pode ser uma inovação, caso seja capaz de introduzir mudanças estruturais no modo de fazer as coisas como são feitas no presente.

Perguntas que devem ser utilizadas para identificar o quanto o candidato a empreendedor desenvolveu uma ideia inovadora:

- Seu produto pode ser considerado um produto novo ou significativamente melhorado, principalmente no que tange as suas especificações técnicas, componentes e materiais?
- Seu produto será capaz de melhorar a forma de realização de tarefas diárias do seu cliente, propondo, como exemplo, uma economia significativa de tempo ou dinheiro?

3.1.7 Processos Internos:

Além de desenvolver seu produto, o candidato a empreendedor não pode valer-se somente de seu perfil inventor, dado que isto não trará os resultados necessários que levarão seu produto ao sucesso. Conhecer como será o funcionamento do negócio, principalmente os aspectos de produção, entrega e captura de valor dos clientes, os principais recursos necessários, como o provável número de funcionários, equipamentos, formas de distribuição, além da forma de geração de receita e capital inicial são de fundamental importância. Perguntas que devem ser utilizadas para identificar o quanto o candidato a empreendedor conhece dos futuros processos de sua empresa no momento de sua estruturação:

- Como será o processo de produção do produto desenvolvido?
- Quais os canais de divulgação e distribuição serão utilizados?
- Como serão geradas as receitas?
- Quais os principais gastos para a produção?

Para a aplicação do instrumento criou-se um rol de afirmativas, baseadas nas perguntas descritas acima para cada uma das dimensões, capazes de mensurar a fortaleza destas dimensões com relação a Essência do Negócio. Para cada afirmativa o entrevistador utilizou-se de uma escala métrica de classificação que permitiu mensurar a sua opinião em relação a afirmativa apresentada. A escala é composta de 4 pontos: discordo totalmente, discordo parcialmente, concordo parcialmente e concordo totalmente. Para cada uma das afirmativas, há um valor percentual correspondente a fortaleza que esta pergunta tem em relação a Essência do Negócio, conforme o Quadro 1. Considera-se que cada uma das dimensões tenha o mesmo comportamento final em relação a Essência do Negócio, portanto a importância de cada uma será a mesma.

Quadro 1: Escala Métrica de Classificação

Resposta	Percentual
Discordo totalmente	0%
Discordo parcialmente	33%
Concordo parcialmente	67%
Concordo totalmente	100%

Fonte: Própria.

Cada uma das dimensões terá um resultado final, oriundo das médias das respostas relativas a esta dimensão e a média total dos resultados obtidos por cada uma das dimensões representará o quanto a Essência do Negócio é reconhecida pelo candidato a empreendedor. Este resultado direciona o mentor a melhorar a dimensão que se apresenta mais frágil, podendo assim, dispendar adequadamente seu tempo na mentoria.

Considera-se como adequada a essência do negócio que apresentar um valor mínimo final de 67% e nenhuma das dimensões com valor inferior a 50%. É importante que sejam desenvolvidas análises para cada um dos resultados das dimensões, dialogando com o candidato a empreendedor como ele deve repensar a ideia.

3.2 Validação do Instrumento:

Para validar a aplicação do instrumento e suas prováveis discrepâncias, este foi aplicado pelo autor do artigo a 10 candidatos a empreendedor que participaram do projeto de estímulo ao empreendedorismo universitário proposto pela Universidade Metodista de São Paulo denominado FAROL EMPREENDEDOR, durante o momento de conhecimento e idealização da ideia do negócio e contribuíram no preenchimento do instrumento. Gerou-se uma planilha final que apresenta:

- Os resultados de cada dimensão para cada uma das ideias apresentadas: deste modo foi possível avaliar qual das dimensões apresenta maior fraqueza, permitindo tanto ao candidato a empreendedor e ao mentor redirecionar o caminho da ideia na busca de gerar uma real oportunidade de negócio;
- Os resultados de cada dimensão de modo geral, tomando-se as 10 ideias: pode-se verificar qual das dimensões apresentou maior fraqueza entre as ideias apresentadas e desta forma, procurar gerar conhecimento nesta área, por parte de instituições de ensino, por exemplo;
- O resultado final da Essência do Negócio de cada ideia apresentada, que tem como objetivo mostrar ao candidato a empreendedor a intensidade da fortaleza de sua ideia frente ao mercado. Vale salientar que, dado que a nota 67% representa Concordo Parcialmente, significa que a afirmativa feita está adequada a ideia, mas não totalmente, considerou-se que ideias que apresentaram notas finais (médias das notas de cada dimensão) superior a este valor, foram consideradas ideias com maior possibilidade de ascensão ao mercado, ficando as demais com a necessidade de receber maiores orientações e aperfeiçoamentos. Cabe salientar também que resultados inferiores ou próximos a 33% são considerados inadequados, podendo-se pensar em rejeição inicial da ideia, dado que uma de suas dimensões apresenta-se fraca demais.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS:

Na apresentação dos resultados as ideias dos candidatos a empreendedor serão consideradas por meio de numeração de 1 a 10, pois desta forma ao omitir-se seus nomes, o sigilo fica garantido.

Quadro 2: Resultado de cada dimensão estudada.

	IDEIAS APRESENTADAS									
DIMENSÕES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NECESSIDADE ATENDIDA	67%	100%	33%	100%	84%	67%	100%	67%	100%	67%
PRODUTO	78%	100%	45%	67%	78%	100%	89%	100%	67%	100%
DIFERENCIAL	67%	84%	0%	100%	67%	84%	100%	100%	50%	83%
CLIENTES	0%	84%	100%	50%	34%	100%	100%	100%	84%	34%
MOTIVO DE COMPRA	100%	100%	50%	67%	34%	100%	100%	100%	100%	100%
INOVAÇÃO	34%	84%	0%	100%	84%	67%	100%	100%	100%	84%
PROCESSOS INTERNOS	84%	84%	100%	84%	0%	100%	100%	67%	67%	100%

Fonte: Própria.

Pelo quadro 2 nota-se que em sua grande maioria, as ideias apresentadas apresentaram poucas fraquezas, o que pode ser considerado um avanço no que diz respeito ao conhecer seu negócio, mas 50% delas apresentaram pelo menos uma das dimensões abaixo de 67%, índice mínimo esperado segundo a classificação de respostas e 40% delas apresentaram pelo menos uma dimensão com índices abaixo ou bem próximos de 33%, que seria um índice de rejeição para que a ideia fosse implantada. É de surpreender-se que 30 % das ideias tiveram pelo menos 1 das dimensões com valor 0%, o que denota a falta de estruturação da ideia como negócio. Este indicador corrobora com a importância da presença de um mentor para a descrição e estruturação da ideia de um negócio. Apesar do número amostral ter sido pequeno, apenas 10, vale ressaltar que a experiência do autor como avaliador de projetos para desafios de startups e incubadoras de empresas, intensifica esta afirmativa, pois nota-se que aproximadamente este é o percentual de propostas apresentadas que são rejeitadas. Vale salientar o caso da ideia 3 que apresentou a maioria de suas dimensões com resultado igual ou abaixo de 50%, denotando a necessidade por parte do seu candidato a empreendedor de repensar como sua ideia resolve o problema de seus prováveis clientes.

Quadro 3: Resultado Geral das dimensões estudadas.

DIMENSÕES	RESULTADO GERAL
NECESSIDADE ATENDIDA	78,4%
PRODUTO	82,3%
DIFERENCIAL	73,4%
CLIENTES	68,4%
MOTIVO DE COMPRA	85,1%
INOVAÇÃO	75,1%
PROCESSOS INTERNOS	78,4%

Fonte: Própria.

Nota-se no quadro 3 que quando traçamos a média dos resultados de todas as ideias, nenhuma das dimensões apresentou-se abaixo de 67%, representando, que apesar de 50% delas apresentarem alguma dimensão inferior a este valor, as ideias estudadas tiveram mais fortalezas do que fraquezas.

Quadro 4: Resultado Final da Essência do Negócio.

	IDEIAS APRESENTADAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ESSÊNCIA DO NEGÓCIO	61,2 %	90,6 %	46,8 %	81,0 %	54,0 %	88,1 %	98,4 %	90,6 %	81,0 %	81,0 %

Fonte: Própria.

Este quadro (4) pode ser considerado a síntese da pesquisa de validação. Nele nota-se que 3 ideias apresentadas estão com sua Essência do Negócio abaixo do esperado e que precisarão ser melhor orientadas para a descrição da ideia e de seu modelo de negócios. Nota-se que ao comparar-se o quadro 3 com o quadro 1, as mesmas empresas que apresentaram pelo menos uma das dimensões com resultado 0% são as que necessitam de orientação para adequação da ideia e do modelo de negócios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Tal instrumento poderá ser usado pelos diversos agentes presentes no ecossistema do empreendedor, principalmente aqueles que desempenham o papel de investidores, bem como aqueles que propõe o auxílio aos empreendedores no desenvolvimento e, por que não, na alavancagem financeira da ideia. Como comentado no referencial teórico, desenvolver o modelo ou plano de negócios não permite ao empreendedor entender quais as discrepâncias existem entre a ideia e a gênese de um negócio, mas é importante contar com o apoio de mentores, que podem fazer uso deste instrumento como fonte de orientação e também de mensuração da evolução da ideia, dado que a cada encontro ou momento de mentoria, o instrumento pode ser novamente utilizado e apresentar ao candidato a empreendedor os ganhos obtidos com a mentoria.

É importante frisar, que apesar da possibilidade de se reduzir a subjetividade de avaliação por parte do mentor ter sido um dos objetivos do artigo, ainda existe uma parcela, que entendo ser menor do que aquela em que não se faz o uso do instrumento, de subjetividade do mentor. Tal problema pode ser resolvido utilizando-se mais do que um mentor/entrevistador para a aplicação do instrumento, fato este que é realizado com frequência pelos promotores de desafios e incubadores.

Há ainda a possibilidade de adequações deste instrumento, inserindo-se novas dimensões, bem como desenvolvendo-se perguntas e não afirmativas que possam ser capazes de gerar resultados fidedignos independente da experiência do mentor. Para tanto, será necessário o desenvolvimento de escalas quantitativas. Tal situação pode ser necessária, e até mesmo adequada em muitos momentos, mas para o empreendedor, um bom diálogo com um mentor experiente supera qualquer resultado de testes ou instrumentos.

6. REFERÊNCIAS:

BINDER, Robert Edwin. Aconselhamento e Mentoria de empreendedores. Termo In: GRANDO, Nei. 1ª. Edição. São Paulo: Editora Évora, 2012. p.477 a 488. 557 p.

BLANK, Steven Gray. Do sonho a realização em 4 passos: estratégias para a criação de empresas de sucesso. 3ª. Edição. São Paulo: Évora, 2012. 368 p.

BORGES, C.; FILION, L. J.; SIMARD G., Criação de Empresas: Um processo mais rápido e fácil resulta em empresas de melhor desempenho? Revista de Ciências da Administração, v. 15, n. 35, p. 196-207, abril, 2013.

DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2009. 440 p.

DOLABELA, Fernando. Sonhos e Riscos bem calculados. Ed. Saraiva.2010. 150 p.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e Espírito empreendedor: prática e princípios. Tradução de Carlos Malferrati. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 378 p.

FOLHA DE SÃO PAULO, 2015: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/06/1645335-apos-serie-de-fracassos-onda-de-abertura-de-start-ups-enfrenta-ressaca.shtml>

HASHIMOTO, Marcos. Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do empreendedorismo. 3ª edição. Saraiva, 2013.261 p.

LIMA, E. et al. Intensões e atividades empreendedoras dos estudantes universitários: relatório do estudo GUESS Brasil, 2011. Caderno de Pesquisa – Grupo APOE, São Paulo.

MATIAS, Antero Paulo dos Santos; CHIUZI, Rafael Marcus. A atitude de empreender e a proposta de uma tipologia psicológica de empreendedores para o contexto brasileiro. Termo In: TANIGUCHI, Silvia P. 1ª. Edição. São Paulo: Editora Metodista, 2014. p. 159 a 174. 223 p.

MEIRA, Silvio Lemos. Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil. 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013. 416 p.

OCDE, 2013. MANUAL DE OSLO: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª. Edição. 184 p.

OSTERWALDER, Alexander. Business Model Genaration – Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários e revolucionários. Rio de Janeiro, Alta Books, 2011. 300 p.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO COMO MECANISMO DE COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

THE ENTREPRENEURSHIP AS A TOOL FOR THE COOPERATION BETWEEN UNIVERSITIES AND COMPANIES

Eixo temático: Empreendedorismo

Anne Cristine Chinellato¹ Lucelia Borges da Costa¹, (lucelia.borges@ufabc.edu.br)
1. - Universidade Federal do ABC – UFABC, Centro de Engenharia, Modelagem e
Ciências Sociais Aplicadas – CECS, São Bernardo do Campo – SP.

RESUMO

A cooperação universidade-empresa é fundamental para que o conhecimento básico e a tecnologia sejam transferidos do meio acadêmico para a sociedade. Um dos mecanismos para a realização desta cooperação é o ensino do empreendedorismo. Neste artigo, é apresentado como a disciplina “Empreendedorismo” é ministrada na Engenharia de Gestão e qual a relação desta com o projeto pedagógico do curso.

Palavras chaves: empreendedorismo; educação empreendedora; cooperação universidade-empresa

1. INTRODUÇÃO

A qualificação da mão-de-obra e a capacidade de pesquisa científica e tecnológica de um país são fatores essenciais para o estabelecimento de uma inovação. Isto faz com que a universidade, como um dos agentes responsáveis por estas tarefas, torne-se muito importante para o desenvolvimento econômico e social de uma nação (GRYNSZPAN, 1999).

De acordo com Lavieri (2010), nos Estados Unidos, é de 1,5 a 2,3 vezes mais provável que alguém com educação superior inicie um negócio quando comparado com aqueles com educação colegial. Pode-se inferir então que em geral pessoas com mais formação tendem a ser mais empreendedoras, logo a educação formal tem algum impacto sobre o empreendedorismo (LAVIERI, 2010). No Brasil este dado não é diferente, resultados da pesquisa feita pela *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2013) mostram que, por faixa etária, os brasileiros tem maior contribuição na abertura de empresas quando na faixa de 25 aos 34 anos (33%) e

que dos empreendedores iniciais¹ a maior parte possui o segundo grau completo (35%). Destaca-se ainda que para mais de 40% dos empreendedores entrevistados um dos grandes fatores desfavoráveis ao empreendedorismo é a falta de educação/capacitação que não os ajudam a empreender (GEM, 2013). Essa porcentagem aumenta para 60,2%, quando quem opina são os especialistas no assunto (MACEDO et al., 2013).

Porém, excetuando-se os aprofundamentos nos conteúdos, que leva uma pessoa a empreender quando tendo passado pela educação superior?

O tema educação empreendedora entrou em pauta no Brasil apenas em 1981 com o professor Ronald J. Degen na Escola Superior de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (CRUZ JR. et al., 2006). Hoje, contudo, o tema é trabalhado além dos cursos de Administração, compondo diversos cursos de Engenharia, Educação, Processamento de dados, Medicina, entre outros (CRUZ JR. et al., 2006). Assim a discussão passa então a ser sobre como, em pleno século XXI, desenvolver as competências e habilidades necessárias para se estimular empreendedores (PINTO, 2013).

Em 2004 o Ministério da Educação encaminhou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 3962/2004 que previa a criação da Universidade Federal do ABC. A Lei foi sancionada em julho de 2005 e em 11 de setembro de 2011 o projeto finalmente virou realidade. A UFABC nasceu com uma proposta inovadora de cursos interdisciplinares, sendo o Bacharelado em Ciência & Tecnologia (BC&T) o primeiro curso de graduação interdisciplinar do país, que recebeu, em seu processo de reconhecimento, o conceito máximo conferido pelo Ministério da Educação (MEC) e inspirou a criação de novos cursos similares em diferentes instituições federais de ensino superior do país.

De acordo com o projeto pedagógico do BC&T (BC&T, 2015) deve fazer parte do perfil do egresso formado na universidade como Bacharel em Ciência e Tecnologia, entre outras características, “empreender seu próprio negócio em C&T” e ter “*capacidade de empreendedorismo nos setores público, privado e terceiro setor*” (BC&T, 2015 pág. 13), pois o BC&T caracteriza-se pelo “...*Estímulo à iniciativa individual, à capacidade de pensamento crítico, à autonomia intelectual, ao espírito inventivo, inovador e empreendedor*” (BC&T, 2015 pág. 16). Porém apesar de os esforços do curso integrarem o ensino empreendedor também não se encontra nenhuma disciplina específica da área, abordando aspectos comportamentais ou específicos da parte de negócios.

Já no projeto pedagógico das engenharias (CECS, 2013) encontram-se algumas disciplinas cujas ementas abarcam o tema empreendedorismo, todavia Dolabela (apud LAVIERI, 2010), afirma que o mais importante não é o conteúdo em si, mas ensinar o aluno a aprender em um processo ativo. Para Lopes (2010) a metodologia mais eficaz para desenvolver empreendedores de qualquer idade é aprender fazendo, isso porque ao realizar, o indivíduo se defronta com situações críticas, é levado a pensar, refletir e precisa buscar alternativas, com isso aprendendo com a experiência e com o processo também.

Desta forma o grande desafio hoje das universidades está em como integrar o ensino formal e o do empreendedorismo de forma a contribuir ativamente para a criação de novas empresas e que estas sejam, além de sólidas, uma forma de alavancar o desenvolvimento tecnológico de países e regiões.

¹ Empreendedores Iniciais (EI) - O GEM classifica empreendedores iniciais aqueles empreendedores que possuem negócios que ainda não pagaram pró-labore aos sócios ou o pagaram por menos de 42 meses.

De acordo com Etzkowitz & Leydesdorff (2000), a possibilidade de sucesso desta abordagem pode ser apontada através do estudo de casos de destaque como os que ocorreram no Vale do Silício e na Rota 128 e que atualmente vem ocorrendo em diversas partes do mundo, ou seja, o surgimento de conglomerados de empresas alta tecnologia que tiveram suas origens relacionadas com a universidade ou que se mantêm atualmente devido aos conhecimentos gerados nesta.

O objetivo deste trabalho é apresentar como a disciplina “Empreendedorismo” é ministrada no curso de Engenharia de Gestão da UFABC – destacando a importância do empreendedorismo como mecanismo de cooperação universidade-empresa.

2. COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

A universidade, como uma produtora de conhecimento e instituição de disseminação, vem desempenhando um grande papel na inovação industrial, provendo capital humano e gerando novas firmas (ETZKOWITZ *et. al.*, 2000).

O meio acadêmico tem interagido de maneira diferente com a sociedade, e o que antes era feito através de um modelo linear de fluxo único foi dando espaço para um modelo espiral multidirecional (ETZKOWITZ & WEBSTER, 1998).

Segundo Rogers *et. al.* (2001), o desenvolvimento de uma inovação tecnológica é frequentemente descrita como um processo linear, da pesquisa básica, à pesquisa aplicada, ao desenvolvimento, à difusão, e para as consequências da inovação. Entretanto, um modelo linear do processo de desenvolvimento da inovação pode não levar em conta completamente os fatores do ambiente externo, como a demanda de mercado ou as mudanças regulatórias, que podem influenciar o processo de inovação.

A partir do final da década de 60, os modelos lineares de inovação perderam força com o surgimento do Triângulo de Sábato (Figura 1). Segundo este modelo, o desenvolvimento tecnológico é resultado da ação múltipla e coordenada de três elementos fundamentais da sociedade contemporânea: o governo, a estrutura produtiva e a infraestrutura tecnocientífica (SÁBATO & BOTANA, 1968 em REIS, 2004) .

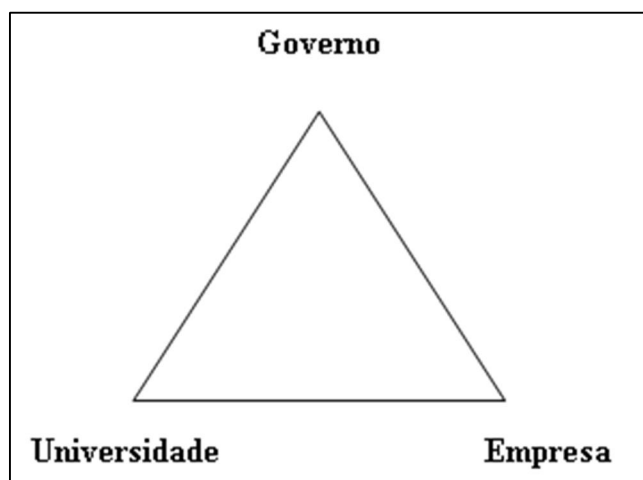


Figura 1 – Triângulo de Sábato

Fonte: Reis (2004)

Em cada vértice do Triângulo de Sábato convergem múltiplas instituições, por isso as relações que se estabelecem entre elas podem ser classificadas de três maneiras: as intra-relações, as inter-relações e as extras-relações.

As intra-relações são as que se estabelecem dentro de cada vértice e têm como objetivo básico capacitar as instituições a criar, incorporar e transformar necessidades em um produto final, que é a inovação tecnológica. Essa capacidade para criar, incorporar ou transformar necessidades é considerada uma qualidade que hipoteticamente é atribuída às instituições em cada um dos vértices e que, logicamente, terá uma conotação particular de acordo com o vértice considerado.

Relações estabelecidas entre os três vértices são denominadas de inter-relações e elas podem ser classificadas em horizontais e verticais. As primeiras referem-se às relações que ocorrem entre a infraestrutura tecnocientífica e a estrutura produtiva, e a segunda as estabelecidas entre o governo e a infraestrutura tecno-científica, ou entre o governo e a estrutura produtiva.

O último tipo de classificação são as extra-relações, que ocorrem entre cada um dos vértices com o contorno externo do espaço onde se situam. A compra de tecnologia pronta constitui um exemplo deste tipo de relação bastante vivenciado pelos países não desenvolvidos.

Ainda de acordo com Reis (2004, p.113),

“as inter-relações horizontais são as mais difíceis de se estabelecer e ao mesmo tempo as mais interessantes de ser exploradas, porque evidenciam o fato de que o esforço de aprimorar as inter-relações verticais (com o governo) é uma condição necessária, porém insuficiente, para o desenvolvimento da sociedade. Em outras palavras, não basta, por exemplo, somente aumentar os recursos destinados à P&D nas universidades e institutos de pesquisa sem que haja melhoria nas relações de cooperação entre os vértices da base do triângulo”.

Nos últimos anos, observa-se que o Triângulo de Sábato não representa mais todas as possíveis relações estabelecidas entre as universidades, o governo e as empresas, pois as relações bilaterais se expandiram e agora frequentemente tem incluído mais um parceiro, formando então uma Hélice Tríplice (TERRA, 2001).

Segundo Terra (2001), a diferença principal entre os dois modelos é grau de poder estabelecido pelo Estado nas relações. “Na Hélice Tríplice as esferas científica, produtiva e governamental trabalham de forma independente, assumindo papéis diferenciados, a cada instante” (TERRA, 2001, p.8).

De acordo com Etzkowitz & Leydesdorff (2000), o relacionamento universidade-empresa-governo vem sendo transformado e historicamente pode ser classificado em três versões da Hélice Tríplice.

A Hélice Tríplice I é um modelo estático e ilustra o relacionamento entre a universidade e a indústria sendo manobrada pelas diretrizes governamentais, ou seja, o Estado circunda a academia e a indústria e direciona as relações entre eles (Figura 2). Como exemplo forte da atuação do governo pode-se citar o que ocorria na União Soviética sob o sistema socialista e de forma mais branda o que ocorreu e vem ocorrendo em alguns países da América Latina.

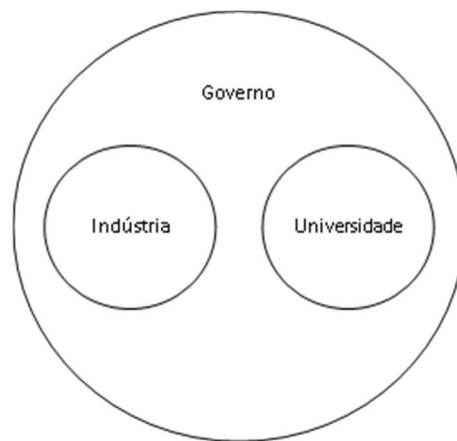


Figura 2 – Modelo estático das relações entre universidades, indústria e governo.

Fonte: ETZKOWITZ & LEYDESDORFF (2000).

O segundo modelo (Figura 3), que ilustra o relacionamento entre as três organizações, mostra uma forte separação das esferas institucionais com fronteiras dividindo-as e relações altamente limitadas entre as esferas. Por fim, surgiu a Hélice Tríplice III, que descreve um relacionamento onde há uma sobreposição das esferas institucionais, com cada organização exercendo o papel da outra e com o surgimento de organizações híbridas nas interfaces (Figura 4).

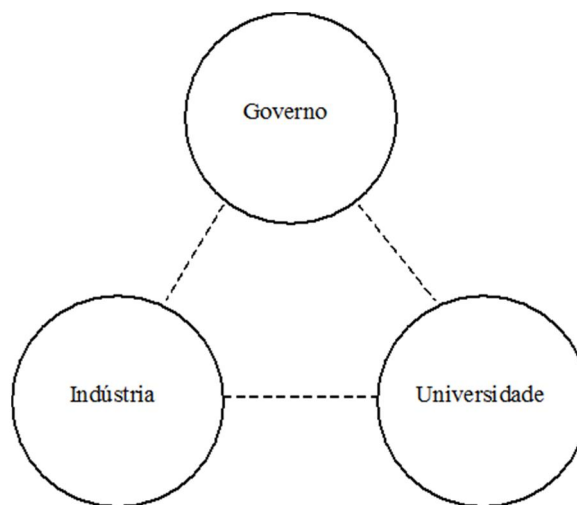


Figura 3 – Modelo “laissez-faire” das relações entre universidades, indústria e governo.

Fonte: ETZKOWITZ & LEYDESDORFF (2000).

Atualmente muitos países buscam atingir o terceiro modelo da Hélice Tríplice, com o objetivo de realizar um ambiente inovativo constituído de *spin-offs* acadêmicos, iniciativas tri-laterais para o desenvolvimento de economias baseadas em conhecimento, alianças estratégicas entre firmas (grandes e pequenas, operando em diferentes áreas, e com diferentes níveis de tecnologia), laboratórios governamentais, e grupos de pesquisa acadêmicos. Estes arranjos são frequentemente encorajados, mas não controlados pelo governo, quer através de ‘novas regras do jogo’ ou assistência financeira direta e indireta.

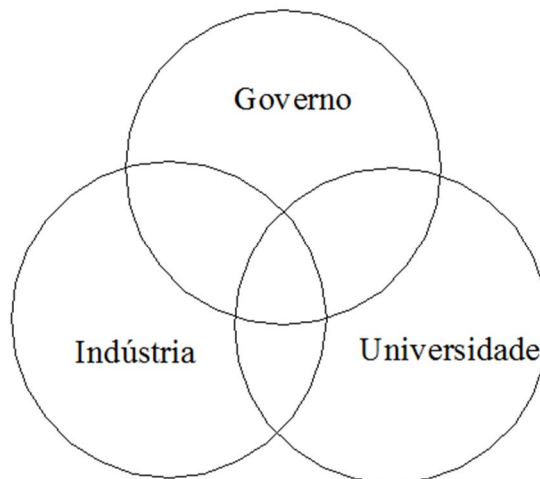


Figura 4 – Modelo Hélice Tríplice das relações entre universidades, indústria e governo.

Fonte: ETZKOWITZ & LEYDESDORFF (2000).

Para Guarany (1994), um mecanismo de destaque cooperação universidade-empresa e, conseqüentemente, de transferência de tecnologia é o *spin-off* acadêmico – uma empresa criada pelos pesquisadores a partir de produtos desenvolvidos em pesquisa tecnológica realizada em laboratórios universitários.

Corroborando, Hisrich & Peters (2002) afirmam que o empreendedorismo constitui um importante método para transpor a lacuna que existe entre a ciência e o mercado.

3. UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

Segundo Etzkowitz (2004), o empreendedorismo acadêmico é, de um lado, uma extensão do ensino e da atividade de pesquisa e, de outro lado, a internalização das capacidades de transferência tecnológica, levando a universidade a um papel tradicionalmente desempenhado pela indústria, isto é, a universidade por meio da capitalização do conhecimento torna-se uma instituição empreendedora.

Complementando, Jacob *et. al.* (2003) afirmam que a universidade empreendedora é um novo termo que vem sendo usado para referir-se a universidades que possuem diversos mecanismos de suporte infra-estrutural para manter o empreendedorismo dentro destas organizações e que conclui a atividade empreendedora com a geração de produtos.

Além disso, uma universidade empreendedora também pode ser baseada no ensino, pela introdução do treinamento empreendedor no curriculum (ETZKOWITZ, 2004). Dolabela (1999: 53), cita dez motivos para que haja o ensino do empreendedorismo nas universidades:

- a alta taxa de mortalidade das empresas que ainda estão nos estágios iniciais, de cada três empresas criadas, duas fecham as portas.
- a mudança nas relações de trabalho impõe aos novos profissionais que eles tenham uma visão global do processo e que saibam identificar e satisfazer as necessidades dos clientes;
- mesmos para aqueles que almejam ser empregados exige-se que estes sejam intra-empresendedores e que se tornem colaboradores melhores;
- a tradicional metodologia de ensino não possui uma forma adequada para habilitar empreendedores;

- é importante que as instituições de ensino se aproximem das empresas, órgão governamentais, financiadores, associações de classe tornando relações menos incipientes;
- os valores que permeiam o ensino brasileiro não apontam para o empreendedorismo;
- poucos percebem a importância das pequenas e médias empresas para o desenvolvimento econômico do Brasil;
- os cursos profissionalizantes e universitários geralmente enfatizam a busca de emprego nas “grandes empresas”;
- devido à grande importância dos empreendedores na sociedade e na economia, faz-se necessário que eles sejam guiados pela ética;
- a sala de aula deve proporcionar ao aluno a possibilidade de tornar-se um empreendedor comprometido com o meio ambiente.

Segundo Vesper & Gartner (1997), nos Estados Unidos, até 1970, pouquíssimas universidades ofereciam cursos de empreendedorismo. A *Harvard Business School* introduziu um curso em 1945, aparentemente em resposta aos estudantes que estavam retornando do serviço militar prestado na Segunda Guerra Mundial para uma economia que estava em transição. O curso cresceu em popularidade embora no início os membros da universidade responsáveis por ele não previam um futuro acadêmico promissor.

De acordo com Finkle & Deeds (2001), a pesquisa norte-americana sobre empreendedorismo começou em 1958 com um programa de três anos apadrinhado pela *Small Business Administration*. E culminou com a publicação da série “*The Small Business Research Series*”. E em 1963 o “*Journal of Business Management*” foi fundado como a primeira revista científica acadêmica dedicada a publicações de pesquisa sobre pequenos negócios e empreendedorismo.

No início da década de 70, o empreendedorismo começou a emergir como a principal corrente na imprensa de negócios. O surgimento do *Silicon Valey* e *Silicon Entrepreneurs* abasteceram o desenvolvimento de livros populares, artigos, e revistas sobre empreendedorismo. A criação de revistas populares dirigidas ao empreendedorismo, como a *Entrepreneur* (1977) e a *Inc.* (1979) e seus crescimentos em circulação através da década de 80 deu nova proeminência ao empreendedorismo. E finalmente, nos anos 80 começou o desenvolvimento de estruturas para suportar o crescimento e desenvolvimento deste campo de pesquisa. Em 1981, a primeira *Babson Conference* sobre empreendedorismo foi apresentada. Esta conferência tornou-se instrumento no desenvolvimento e disseminação da pesquisa sobre empreendedorismo no mundo (FINKLE & DEEDS, 2001).

A despeito do significativo crescimento e desenvolvimento deste campo através das décadas de 50, 60, 70 e 80, existiam poucos departamentos formais de empreendedorismo dentro das universidades norte-americanas. Até o início da década de 90, apesar deste campo de pesquisa ter atraído significativa atenção, ele ainda estava distante de ser institucionalizado dentro das escolas de negócio e administração (FINKLE & DEEDS, 2001).

Entretanto, foi possível observar que o número de universidades oferecendo cursos de empreendedorismo nos Estados Unidos mudou drasticamente, em 1970 havia 16 e em 1995 este número cresceu acima dos 400 (VESPER & GARTNER, 1997).

Já em relação as universidades europeias, nota-se que elas têm estabelecidos programas de empreendedorismo, projetados para criar firmas assim como para educar estudantes na nova disciplina. Vale ressaltar que, apesar da atenção que

tem sido dirigida ultimamente ao empreendedorismo acadêmico, o papel dos estudantes no empreendedorismo acadêmico europeu não é novo. Isto pôde ser observado na fundação de firmas químicas e ópticas na metade do século XIX por estudantes que deixaram a pesquisa acadêmica. Estas firmas tipicamente mantinham contato com a academia através de relações de consultoria que persistiam através das gerações (ETZKOWITZ, 2004).

Nas universidades do Brasil o foco sobre o empreendedorismo começou mais tarde. Silva (2001) faz uma breve exposição das ações realizadas no meio acadêmico brasileiro para incentivar/estimular o empreendedorismo:

- FEA/ USP - em 1984 começou a oferecer o ensino de empreendedorismo na graduação e em 1985 na pós-graduação. Já em 1992 criou o Programa de Formação de Empreendedores;

- UFRGS – começou em 1984 a ser ministrada no Departamento de Ciência da Computação a disciplina “ Ensino de criação de empresas”;

- FGV – foi criado em 1989 o Centro Integrado de Gestão Empreendedora (CIAGE);

- UFMG - criou-se no início dos anos 90 o Grupo de Estudos da Pequena Empresa (GEPE) que visava estudar o empreendedorismo. Iniciou-se também o ensino do empreendedorismo no curso de graduação do Departamento de Computação;

- UFSC – em 1992 foi fundada a Escola de Novos Empreendedores (ENE), que hoje constitui um significativo mecanismo no ensino de empreendedorismo ao meio acadêmico;

- UFPE – com o intuito de aproveitar industrialmente os resultados acadêmicos foi criado em 1992 o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR);

- UNB – foi criada em 1995 a Escola de Empreendedores, que passou a ter um importante papel na sensibilização e ensino do empreendedorismo;

- PUC-RIO – em 1997 houve a inauguração do Instituto Gênesis para a Inovação e Ação Empreendedora, cujo objetivo era incentivar o empreendedorismo;

- UFSCar – com o objetivo de viabilizar a cooperação universidade-empresa foi criado em 1998 o Núcleo de Extensão UFSCar-Empresa.

Para Dornelas (2001), no Brasil só a partir da década de 90 que a questão do empreendedorismo começou a ser tratada com mais profundidade. Isto se iniciou com a criação do SEBRAE e da Softex, o primeiro visando dar suporte para quem quer iniciar uma empresa e o último com o intuito de levar as empresas brasileiras de software ao mercado internacional.

Destacando o papel da universidade e da Softex, o autor afirma que “foi com os programas criados no âmbito da Softex em todo o país, junto a incubadoras de empresas e a universidades/cursos de ciências de computação/informática, que o tema empreendedorismo começou a despertar na sociedade” (DORNELAS, 2001, p.25).

4. O ENSINO EMPREENDEDOR NA ENGENHARIA DE GESTÃO / UFABC

Os métodos tradicionais de ensino não se aplicam ao empreendedorismo, pois neste caso não há respostas certas a serem dadas, mas sim perguntas que abrem caminho para a ocorrência de outras inúmeras possíveis respostas (DOLABELA, 2008).

No processo de aprendizagem, o potencial empreendedor não deve esperar

respostas prontas para suas indagações e sim ferramentas que o auxiliarão na construção do conhecimento.

Segundo Dolabela (2008, p. 293),

“no empreendedorismo quem gera o conhecimento é o aluno. Ele utiliza os conhecimentos adquiridos para gerar novo conhecimento. Qual o conhecimento que o aluno gera? A concepção de uma ideia, a identificação de uma oportunidade, a verificação da validade da ideia e o planejamento para a transformação da ideia em uma realidade de sucesso”.

4.1 Engenharia de Gestão

A criação do curso de Engenharia de Gestão, uma das oito engenharias oferecidas pela Universidade Federal do ABC, não foi feita de modo linear, primeiramente pensou-se na criação de um curso chamado Gestão Hospitalar, ligado ao centro de engenharia e ciências sociais aplicadas. No entanto avaliou-se que este curso seria muito restrito e não englobaria as necessidades do mercado e da região. Desta forma a ideia do curso de gestão hospitalar foi abandonada e desmembrada em dois cursos o de Gestão e de Bioengenharia, que conseguiriam acomodar os docentes contratados à época, muitos deles das ciências sociais, e a necessidade do mercado. Contudo esta formatação ainda não estava suficiente e com a contratação de mais docentes foi sugerida uma mudança mais ampla onde seriam criados os cursos de ciências sociais aplicadas e os de Engenharia de Gestão e Engenharia biomédica, formato que foi consolidado e está em atuação.

A concepção de um curso de Engenharia de Gestão não foi tarefa fácil internamente tentou-se levar o foco do curso para o curso tradicional de Engenharia de Produção, com base no estranhamento inicial do mercado, na formação de parte dos docentes contratados e em questionamentos do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), por onde os alunos recebem seu registro profissional. Porém a interdisciplinaridade e o caráter inovador da Universidade se sobrepuseram a estes pontos e o curso se moldou e continua evoluindo para a proposta de um curso novo que permita aos alunos usar os conceitos e tratativas de engenheiros para melhor entender não somente o setor industrial, mas o financeiro e o de serviços. Atualmente a Engenharia de Gestão é um dos cursos mais procurado pelos alunos da área de exatas

De acordo com o projeto pedagógico do curso (UFABC, 2010 pág. 11):

“A Engenharia de Gestão trata do projeto, melhoria, implantação, implementação, gestão e gerência de sistemas integrados de pessoas, materiais, informações, equipamentos e energia, para a produção de bens e serviços de modo otimizado. Tem como base conhecimentos e habilidades associadas às ciências físicas, químicas, matemáticas e sociais, e utiliza os princípios e métodos de análise da área de engenharia para especificar, prever, mensurar e avaliar os resultados a serem obtidos por tais sistemas” ... “As áreas abarcadas pelo curso são: Gestão da Produção e Operações, Gestão da Qualidade, Gestão da Estrutura Organizacional, Engenharia do Produto, Engenharia de Segurança do Trabalho, Pesquisa Operacional, Gestão de Recursos Naturais, Gestão Econômica e Gestão do Conhecimento.”

Na prática a atuação do curso, e dos profissionais por ele formados, vão bastante além de um curso de formação específica tradicional, como seria o caso do curso de Engenharia de Produção. Os alunos têm conseguido estágios em empresas de diversas áreas incluindo, além das indústrias, bancos, empresas do sistema financeiro e empresas de serviços.

Nenhuma formação porém pode ser completa se não oferecer aos alunos também a possibilidade de contribuir com o avanço da sociedade através de suas próprias motivações e habilidades.

No projeto pedagógico das engenharias (CECS, 2013) encontram-se algumas disciplinas cujas ementas abarcam o tema empreendedorismo tais como: a disciplina EN3535 – Empreendedorismo, EN2514 – Inovação tecnológica, EN3542 – Gestão da Inovação e EN3554 - Transferência de tecnologia, todas elas disciplinas de opção limitada para o curso de Engenharia de Gestão.

Na primeira, que é foco deste artigo, a disciplina é dividida em dois blocos: Comportamento Empreendedor e Negócio. Na segunda são abordados brevemente aspectos comportamentais. Na terceira também, porém com foco em ferramentas de prospecção de oportunidades e, na última, temas como empreendedorismo tecnológico, pré-incubação e incubação de empresas.

Destas a EN3535 - EMPREENDEDORISMO é a única disciplina da área indicada por outros cursos (não somente da engenharia como o do bacharelado em ciências econômicas, em ciência da computação em química e em neurociência) como opção para complementação de suas matrizes curriculares (PROGRAD, 2015).

Neste contexto procura-se maximizar os esforços para que esta disciplina possa ser ministrada e entendida como uma forma de integração dos conhecimentos dos alunos adquiridos durante sua formação, não importando qual seja o curso específico. Para tanto os conhecimentos são transferidos aos alunos não como finalizados em si, mas como instrumentos para gerar questionamentos e novos conhecimentos. Nas duas etapas da disciplina busca-se primeiramente mostrar o empreendedorismo ao aluno como uma possibilidade, apresentar as características empreendedoras e estimular a criatividade. Usando para isto conhecimentos específicos da área e regatando a experiência prévia dos alunos e de outras pessoas que se prestam a servir de modelo ou inspiração. No segundo bloco, a ideia de negócio é trabalhada junto ao aluno deste o conceito até o plano de negócio. Neste ponto também são usados muitos dos conhecimentos e experiências prévias dos alunos e o produto final ou seja, o plano de negócios que cada grupo de alunos deve apresentar, acaba por representar a materialização e a conquista de um objetivo que a princípio parece assustador.

Abaixo está uma tentativa de mostrar de que forma estes esforços são trabalhados nesta disciplina específica e como eles podem representar a fronteira entre se fazer mais uma “matéria” da universidade ou como criar cidadão mais inspirados e propensos a transformar oportunidades em desenvolvimento.

4.2 Comportamento Empreendedor

Segundo Dolabela (2008, p. 79), “o empreendedor é alguém que busca transformar o seu sonho em realidade.” Esta definição abrange as diferentes categorias de empreendedor, como por exemplo, o de negócio, o social e o intraempreendedor. E dá destaque a uma das características do empreendedor – ser determinado.

Nas primeiras aulas são apresentadas definições de empreendedorismo, os diversos tipos de empreendedores, as características comportamentais recorrentes e a importância do empreendedorismo para o desenvolvimento da nação.

As características empreendedoras são abordadas de forma a estimular o desenvolvimento destas nos alunos, mas estes não devem ser levados a

conformidade. O empreendedor é um ser único que vai contra a conformidade e, com isso, consegue ser visionário.

O processo empreendedor é iniciado a partir da geração de novas ideias. Esta tem a criatividade como instrumento de estímulo. Para Oech (1998), ser criativo necessita mais do que conhecimento. É necessária atitude e um olhar diferente para as situações cotidianas.

Diversos instrumentos de estímulo a criatividade são apresentados aos alunos, como o *Brainstorming*, a ferramenta “Seis Chapéus”, o “SCAMPER” e “Método 635”. Desta forma, faz-se com que o aluno deixe de lado o pensamento vertical e passe a desenvolver o pensamento lateral.

Em todas as aulas há atividades práticas – individuais ou em grupo – para que o aluno trabalhe o assunto teórico apresentado e gere novos conhecimentos sobre si e sobre o negócio. Além disso os alunos são estimulados a procurar e conversar com pessoas que eles consideram empreendedoras e assim se aproximar da experiência prática do empreendedorismo conhecendo suas facetas positivas mas também e principalmente os pontos difíceis e complicados de se conhecer, construir um sonho, colocá-lo em prática e vencer diariamente os obstáculos do mercado.

4.3 Negócio

Na disciplina EM 3535 a parte de negócios se inicia com a discussão dos modelos de negócios.

Os modelos de negócios surgiram em meados de 1990, com o advento da internet e o uso da tecnologia da informação. Inicialmente, eram utilizados com foco no comércio eletrônico ou negócio realizado na internet (Osterwalder, A. e Pigneur, 2003). Hoje em dia o conceito de modelo de negócios é muito utilizado pelas mais diferentes empresas e com os mais diferentes propósitos. Normalmente seu objetivo principal é, de acordo Osterwalder et al, (2005):

“...uma representação de um modelo abstrato conceitual que representa a lógica do negócio de uma empresa em ganhar dinheiro, e suas relações entre os elementos que o compõe. Modelos de negócios ajudam a capturar, visualizar, compreender, comunicar e compartilhar a lógica de negócios de uma organização”

O diferencial é que no primeiro momento o modelo de negócio não precisa necessariamente detalhar um plano financeiro, ou seja, não necessita de uma análise minuciosa da sua viabilidade econômica. O objetivo é entender o modelo de funcionamento da empresa, sua proposta de produto ou serviço e como esta gerará valor para as partes envolvidas.

Nesta etapa os alunos são convidados a montar o modelo de negócios Canvas, (elaborado por Osterwalder e Pigneur, em 2010) de alguma empresa conhecida no mercado para se familiarizar com o conceito. Em seguida os alunos devem fazer o mesmo para a ideia de negócio que eles vem construindo desde o começo da disciplina com o objetivo de compreender melhor o negócio em si mas também de começar a pensar de maneira mais plausível no negócio tirando-o do ramo das ideias e colocando no papel. A Figura 5 abaixo ilustra a estrutura de blocos de um modelo de negócio Canvas.

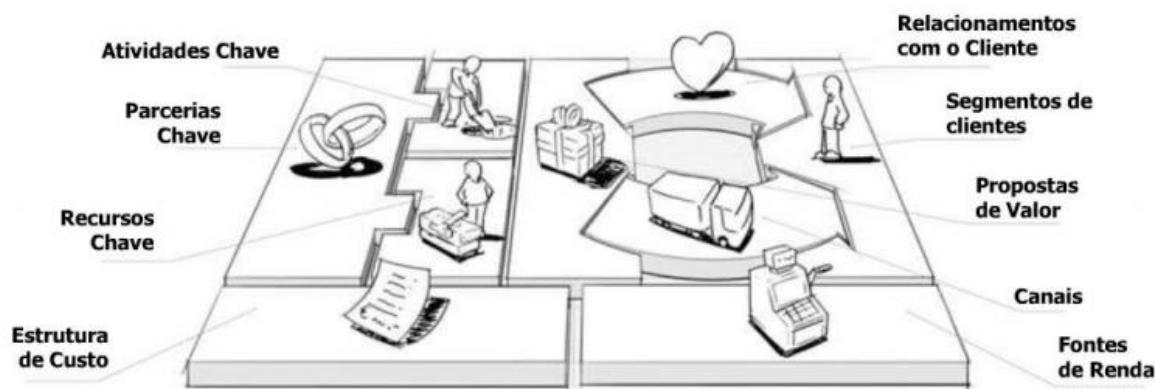


Figura 5 – Estrutura de blocos de um modelo de negócio Canvas.

Fonte: OSTERWALDER E PIGNEUR (2010, pp.18-19)

Na sequência com as ideias de negócio mais claras e precisas os alunos são levados a fazer um plano de negócios. De acordo com Dolabela (1999), um plano de negócios é

“uma linguagem para descrever de forma completa o que é ou o que pretende ser uma empresa. É um excelente instrumento de negociação interna e externa sendo uma fonte de informações para sócios, empregados, financiadores, incubadoras, clientes, fornecedores, bancos etc”.

No entanto, o maior usuário do plano de negócios deve ser o próprio empreendedor, onde o mesmo possa analisar o seu negócio, diminuir a taxa de risco e subsidiar suas decisões.

Cada etapa do plano é discutida em uma aula e os alunos são levados à prática e devem entregar relatórios com cada uma destas partes. Estes relatórios são analisados pelo professor e discutidos com os grupos de alunos para cada plano de negócios até que se chegue ao documento final. A apresentação do plano final é feita de forma oral, sendo os alunos de outros grupos convidados a ser investidores dos planos apresentados. O plano que recebe mais investimentos dos colegas é premiado como forma de incentivo. Com isto normalmente consegue-se bons trabalhos, com temas de negócios muitas vezes com caráter inovador e alunos motivados a enxergar as oportunidades que lhes são apresentadas por outra ótica, a do empreendedor. Desta forma pretende-se que os alunos consigam observar melhor as oportunidades do dia a dia e consigam ser sensíveis à viabilidade prática, mercadológica e econômica destas oportunidades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frequentar uma disciplina de empreendedorismo faz com que o aluno questione como os diversos conhecimentos adquiridos no ambiente acadêmico podem ser levados ao mercado para atender as necessidades de potenciais clientes ou para solucionar problemas da sociedade. Este pensar para “fora dos muros” da universidade faz com que haja uma maior interação desta com o mercado produtivo – gerando benefícios sociais e econômicos.

A cooperação universidade-empresa através do ensino empreendedor e, posteriormente, através da formação de *spin-offs* deve ser estimulada como meio de geração de inovação. O ensino do empreendedorismo como proposto busca o

desenvolvimento de competências e habilidades e não apenas absorção de conhecimento. Espera-se desta forma que o aluno esteja capacitado para converter conhecimento em inovação, ou seja, que este se materialize no mercado na forma de produtos, processos ou serviços.

Este é apenas um trabalho inicial. Pretende-se, para complementar este estudo, realizar uma pesquisa sobre a geração de *spin-offs* acadêmicos criados por alunos que cursaram a disciplina “Empreendedorismo” oferecida pelo curso de Engenharia de Gestão da UFABC.

6. REFERÊNCIAS

BC&T. **Projeto pedagógico do curso bacharelado em ciência e tecnologia.** Universidade Federal do ABC. Santo André, 2015 Disponível em <<http://www.ufabc.edu.br/images/stories/pdfs/administracao/ConsEP/anexo-resolucao-188-revisao-do-ppc-bct-2015.pdf>>, acesso em outubro de 2015.

CECS. **Projeto Pedagógico das Engenharias.** Universidade Federal do ABC. Santo André, 2013 Disponível em: <<http://graduacao.ufabc.edu.br/informacao/images/pdf/resolucao-148-projeto-pedagogico-das-engenharias-12-03-2013.pdf>>, acesso em outubro de 2015.

CRUZ JR., J. B. et al. EMPREENDEDORISMO E EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: CONFRONTAÇÃO ENTRE A TEORIA E PRÁTICA. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 8, n. 15, jan-jun 2006.

DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor.** Rio de Janeiro: Sextante. 2008.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa.** São Paulo: Cultura Editores Associados. 1999.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideais em negócios.** Rio de Janeiro: Elsevier. 2001.

ETZKOWITZ, H. & WEBSTER, A. **Entrepreneurial science: the second academic revolution.** Em: ETZKOWITZ, H.; WEBSTER, A. & HEALEY, P. (org) Capitalizing knowledge: new intersections of industry and academia. Albany: State University of New York Press. 1998.

ETZKOWITZ, H. **The evolution of the entrepreneurial university.** Int. J. Technology and Globalisation. V. 1. N.1. P. 64-77. 2004.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. **The dynamics of innovation: from National System and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations.** Research Policy. v. 29. P. 109-123. 2000.

ETZKOWITZ, H.; WEBSTER, A.; GEBHARDT, C.; TERRA, B.R.C. **The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm.** Research Policy. v. 29. P. 313-330. 2000.

FINKLE, T. A. & DEEDS, D. **Trends in the market for entrepreneurship faculty,** 1989-1998. Journal of Business Venturing. V. 16. N. 6. P. 613-630. Novembro 2001.

GEM – Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil**. Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco. Curitiba: IBQP. 2013.

GRYNSZPAN, F. **A visão empresarial da cooperação com a universidade**. Revista de Administração. V. 34 N. 4. P. 23-31. Outubro/dezembro 1999.

GUARANY, L. R. **A interação da Universidade com o setor produtivo na Física**. Em: SBRAGIA, R.; MARCOVITCH, J. & VASCONCELLOS, E (coord). Gestão da inovação tecnológica. Anais do XVIII Simpósio de Gestão de Inovação Tecnológica. 1994.

HISRIC, R. D. & PETERS, M. P. **Entrepreneurship**. New York, McGraw-Hill. 5ª edição. 2002.

JACOB, M.; LUNDQVIST, M. & HELLSMARK, H. **Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology**. Research Policy. V. 32. N. 9. P. 1555-1568. Outubro 2003.

LAVIERI, C. Educação empreendedora? In: LOPES, R. M. A. **Educação Empreendedora: conceitos, modelos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 1, p. 1-16.

LOPES, R. M. A. Referenciais para a educação empreendedora. In: LOPES, R. M. A. **Educação Empreendedora: conceitos, modelos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 2, p. 17-44.

MACEDO, M. D. M. et al. **Global Entrepreneurship Monitor / Empreendedorismo no Brasil : 2013**. IBQP. Curitiba, p. 173. 2013. (ISBN 978-85-87446-18-3).
OECH, R. V. Um TOC na cuca. São Paulo: Cultura Editores Associados Ltda. 1998.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **An ontology for e-business models. Value Creation from E-Business Models**. p.1-26. Wendy Currie, 2003.

PINTO, M. D. Caminhos para uma Educação Empreendedora: Aliança entre Comunicação e Educação. In: SANTOS, C. A. **Pequenos Negócios: Desafios e Perspectivas: Educação Empreendedora**. Brasília: SEBRAE, v. 4, 2013. Cap. 3, p. 281-295.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C. L. **Clarifying Business Models: Origins, Present and Future of the Concept**. Communications of the Association for Information Systems. Anais v. 16, p.1-29, 2005.

PROGRAD. **Cursos**, Universidade Federal do ABC. Santo André, 2015. Disponível em: <<http://prograd.ufabc.edu.br/cursos>>, acesso em outubro 2015.

REIS, D.R. Gestão da inovação tecnológica. Barueri, SP: Manole. 2004.

ROGERS, E.M.; TAKEGAMI, S.; YIN, J. Lessons learned about technology transfer. Technovation. V. 21. P. 253-261. 2001.

SÁBATO, J. & BOTANA, N. **La ciencia e la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina**. Em: Revista Integración Latino-Americana. P. 15-36, novembro 1968.

SILVA, N.C.D. **Valorização da formação da cultura empreendedora dentro da universidade – um estudo de casos**: UFSC, UFMG e PUC-RIO. Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. 2001.

TERRA, B. A transferência de tecnologia em universidades empreendedoras: um caminho para a inovação tecnológica. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora. 2001.

VESPER, K.H. & GARTNER, W.B. **Measuring progress in entrepreneurship education**. *Journal of Business Venturing*. V. 12. N. 5. P.403-421. Setembro 1997.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

MULHERES EMPREENDEDORAS: A EVOLUÇÃO DA REALIDADE BRASILEIRA NA ÚLTIMA DÉCADA

ENTREPRENEURS WOMEN: THE EVOLUTION OF BRAZILIAN REALITY IN THE LAST DECADE

Eixo temático: Empreendedorismo

Marcelo T. Okano ¹, Heide Landi ², Jaqueline da Costa Bueno ³, Marcelo Eloy
Fernandes⁴, Oduvaldo Vendrametto⁵ (marcelo.okano@fatec.sp.gov.br)

1.Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa - CEETPS

2.Universidade São Camilo

3.Faculdade de Tecnologia de Barueri

4.Faculdade de Tecnologia de Barueri/UNINOVE

5. UNIP

RESUMO

Ter o negócio próprio é o sonho de 44% dos brasileiros entrevistados pela pesquisa Global Entrepreneurship Monitor (GEM) de 2012. Eles preferem ter uma empresa ao invés de ter um emprego formal. Isso mostra como a qualidade do empreendedorismo está mudando ao longo dos últimos anos, porque está crescendo em um momento em que o nível de emprego está alto. O objetivo deste artigo é explorar e contextualizar que as mulheres são empreendedoras ao longo do tempo, mesmo com diversas adversidades como falta de emprego formal, salário etc. Para alcançar o objetivo deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica e para a coleta das informações necessárias à análise, foi usada a pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, em dados estatísticos oriundos de pesquisas estatísticas de diversos órgãos com o GEM, DIEESE, SEBRAE, entre outros. Esta pesquisa demonstrou que as mulheres estão se destacando como empreendedoras e atuaram principalmente nas atividades de vestuário, da beleza e higiene pessoal e dos serviços domésticos. Palavras-chaves: Mulheres, Empreendedoras, Empreendedorismo

1. INTRODUÇÃO

Ter o negócio próprio é o sonho de 44% dos brasileiros entrevistados pela pesquisa *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) de 2012. Eles preferem ter uma empresa ao invés de ter um emprego formal. Isso mostra como a qualidade do empreendedorismo está mudando ao longo dos últimos anos, porque está crescendo

em um momento em que o nível de emprego está alto. Hoje, de cada 10 empresas abertas, 7 são por uma questão de oportunidade e não de necessidade, como ocorria no passado (GEM, 2012).

O estilo familiar que estávamos acostumados com o pai sendo o provedor e a mãe responsável pela educação dos filhos, está mudando. É comum verificar que em algumas famílias, os dois trabalham e são os provedores financeiros do lar, pois somente o esforço laboral do pai não é o suficiente para o sustento da casa.

Em outros lares, somente os maridos trabalham em empregos formais com salários e benefícios, mas as esposas procuram uma forma de auxiliar no sustento da casa, seja através de tarefas informais, produtos artesanais ou caseiros, etc. Estas iniciativas “caseiras” demonstram o espírito empreendedor que existem nas mulheres e que podem transformar uma simples tarefa em um grande empreendimento.

Segundo o GEM (2013), as mulheres estão comandando a abertura de novos negócios no Brasil. A pesquisa mostra que 52% dos novos empreendedores – aqueles com menos de três anos e meio de atividade – são mulheres. A força empreendedora feminina é maioria em quatro das cinco regiões brasileiras. Apenas no Nordeste elas ainda não ultrapassaram os homens, mas estão quase lá, com aproximadamente 49% de participação entre os novos empresários.

A relação estabelecida entre a mulher empreendedora e o marido tanto pode auxiliar no processo empreendedor, como pode se revelar um entrave. Muitas mulheres recorrem ao marido como fonte de recursos, apoiando e financiando suas ideias. A figura masculina também é comumente citada como conselheira na tomada de decisão (Alperstedt et al., 2014).

O objetivo deste artigo é explorar e contextualizar que as mulheres são empreendedoras ao longo do tempo, mesmo com diversas adversidades como falta de emprego formal, salário etc.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Empreendedorismo

Empreendedorismo é um marco no caminho para o progresso econômico, e faz uma enorme contribuição para a qualidade e esperanças futuras de um setor, economia ou mesmo um país. O empreendedorismo é tão importante nas pequenas e médias empresas (PME) e os mercados locais como nas grandes empresas, e os mercados nacionais e internacionais, e é tão fundamental uma consideração para as empresas públicas como para as organizações privadas. Empreendedorismo ajuda a estimular a competição no ambiente atual que leva aos efeitos da globalização (Soriano & Huanng, 2013).

Shane e Venkataraman (2000) definem o empreendedorismo como o "exame acadêmico de como, por quem e com que efeitos, as oportunidades para criar produtos e serviços futuros são descobertos, avaliados e explorados" atividade Empreendedorismo, em termos gerais, impactando positivamente o crescimento econômico porque é necessário ter um grupo de pessoas dispostas a assumir o risco, usando seus recursos para gerar novas empresas e negócios. Esta é a melhor maneira de conseguir um crescimento econômico sustentável (NISSAN et al., 2011).

1- A definição leva em conta o comportamento dos agentes econômicos. Por esta razão, o empreendedorismo não significa uma ocupação, mas uma atividade que considera as diferentes circunstâncias e aspectos de uma pessoa.

2- Empreendedor deve considerar incertezas e os obstáculos inerentes ao processo de criação de empresas.

3- Eles devem ter informações ou ideias sobre processos de produção eficientes, bem como novas formas organizacionais. Isto não significa que os empreendedores tenham que ter frequentado cursos acadêmicos especiais sobre gestão. Eles devem ter a ideia e podem pedir informações ou conselhos de especialistas para executar a ideia.

4- Os empreendedores podem também ser encontrados em grandes empresas. Neste caso, eles são chamados de "intra-empreendedores" ou "empreendedores corporativos" (Arendt e Brettel 2010).

O fator de empreendedorismo também inclui pessoas que buscam informações ou ideias sobre processos de produção eficientes, bem como novas formas organizacionais. Tendo em conta estas ideias, diferentes tipos de empreendimentos podem ser considerados (Nissan et al., 2011).

2.2 Mulheres empreendedoras

O crescimento significativo no número de mulheres trabalhando fora criou um novo campo de pesquisa interessado em examinar se mulheres trabalhadoras, administradoras e empreendedoras são diferentes de seus colegas masculinos. Está claro que empreendedores e empreendedoras tem muito em comum, mas apesar de algumas características de histórico e de personalidade serem muito semelhantes, há diferenças consideráveis entre os sexos em termos de ponto de partida, motivação e habilidades para negócios levadas para o empreendimento (PEREIRA & MACHADO, 2013).

As mulheres tomam posse do empreendedorismo pela mesma razão que os homens, ou seja, tendo como objetivo o sustento de si mesma e de suas famílias, o enriquecimento de suas vidas com uma carreira e também pela independência financeira (GEM, 2011).

Segundo o GEM (2013), as mulheres estão comandando a abertura de novos negócios no Brasil. A pesquisa mostra que 52% dos novos empreendedores – aqueles com menos de três anos e meio de atividade – são mulheres. A força empreendedora feminina é maioria em quatro das cinco regiões brasileiras. Apenas no Nordeste elas ainda não ultrapassaram os homens, mas estão quase lá, com aproximadamente 49% de participação entre os novos empresários.

Existem três grupos diferentes de mulheres empreendedoras: (1) as empreendedoras por acaso, que são aquelas que iniciam seus negócios sem terem seus objetivos ou até mesmo seus planos claros, elas normalmente possuem pouca experiência em negócios; (2) as empreendedoras forçadas, que por algum motivo ou circunstância tiveram que assumir um negócio; e (3) as empreendedoras criadoras que são aquelas que tiveram coragem e motivação para criar suas empresas. (MACHADO, 2009; PEREIRA & MACHADO, 2013).

3. METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica e para a coleta das informações necessárias à análise, foi usada a pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, em dados estatísticos oriundos de pesquisas estatísticas de diversos órgãos com o GEM, DIEESE, SEBRAE, entre outros.

Para Gil (2002), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito.

Zikmund (2002) considera que estudos exploratórios são conduzidos para clarificar problemas ambíguos, a pesquisa é necessária para entender melhor as dimensões dos problemas.

A abordagem qualitativa apresenta uma realidade que não pode ser quantificada ou mensurada e envolve itens subjetivos da realidade da pesquisa. É possível trabalhar com os dados sem tratamento estatístico específico, buscando a compreensão da realidade (COSTA, 2001).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Participação feminina na população economicamente ativa

No mundo do trabalho, é inegável o crescimento da participação feminina na composição da população economicamente ativa no Brasil. Em três décadas, esta participação cresceu de 20%, em 1970, para aproximadamente 43% no início do século XXI (GEM, 2005).

4.1.1 Empregos formais

Podemos verificar o crescimento dos empregos formais das mulheres na Indústria, construção civil, comércio e serviços durante os anos de 2002 a 2012, vide gráfico 01, e na micro e pequena empresa, vide gráfico 02, e a tabela 01 apresenta um sumário das % de crescimentos dos empregos formais.

Tabela 01 –% de crescimento de empregos formais das mulheres – 2002 a 2012

Setor	% de crescimento de empregos formais das mulheres – 2002 a 2012	% de crescimento de empregos formais das mulheres nas micro e pequenas empresas – 2002 a 2012
Indústria	223%	204%
construção civil	218%	244%
comércio	305%	200%
serviços	176%	162%

Gráfico 01 - Evolução dos empregos formais das mulheres por setor de atividade Brasil-2002-2012 (em n. absolutos)

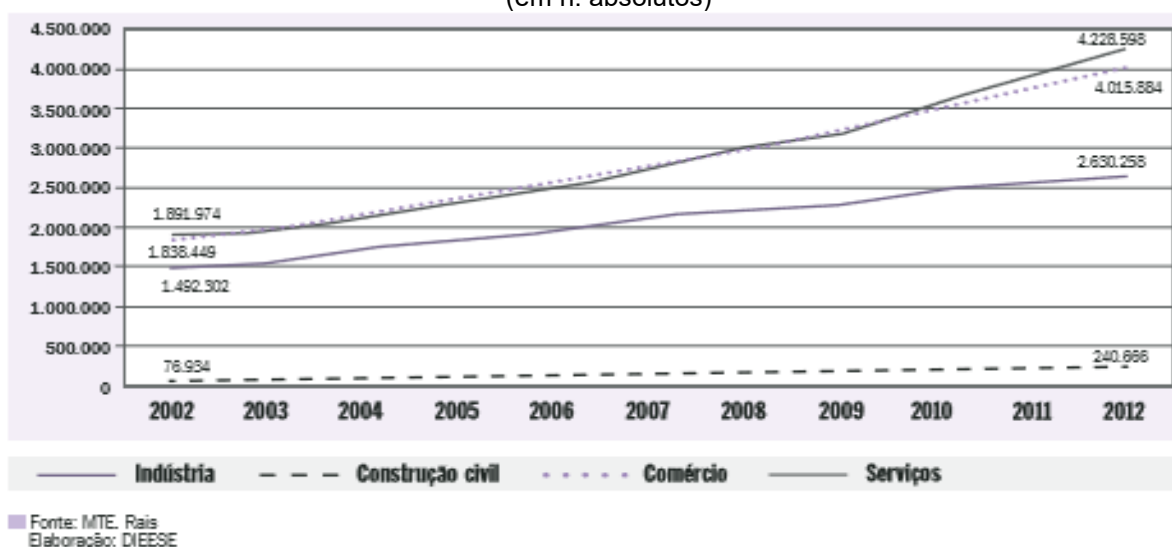
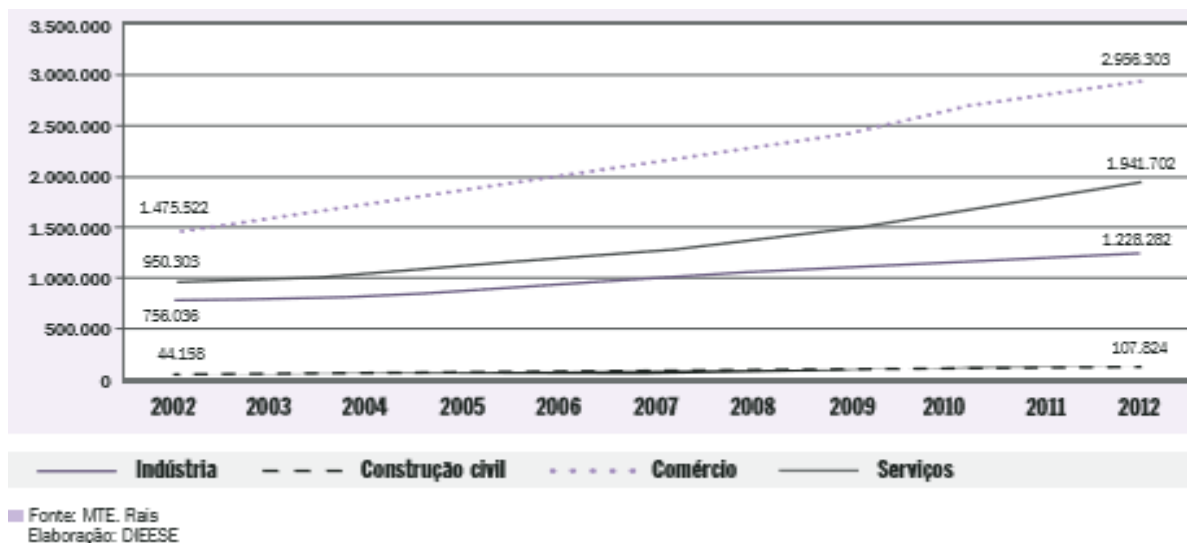


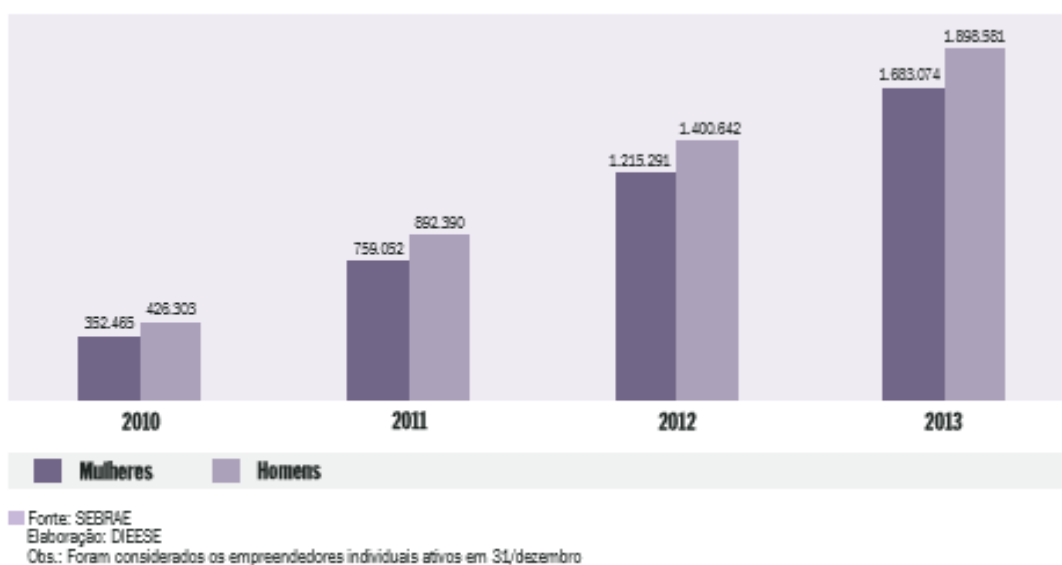
Gráfico 02 - Evolução dos empregos formais das mulheres nas micro e pequenas empresas por setor de atividade – Brasil -2002-2012 (em n. absolutos)



4.1.2 Mulheres como Empreendedoras

A evolução das mulheres empreendedoras também aconteceu, podemos ver no gráfico 03, que o número de empreendedoras individuais passou de 352.465 em 2010, para 1.683.074 em 2013, um aumento de 477%.

Gráfico 03 - Evolução Do Número De Empreendedoras Individuais Por Sexo No Brasil – 2010-2013
(Em No. Absolutos)



O crescimento pode ser observado também nas distribuições percentuais dos empreendedores iniciais (gráfico 04) e estabelecidos (gráfico 05) segundo gênero de 2002 a 2014.

Nos empreendedores iniciais, a diferença era de 57,6% para homens e 42,4% para mulheres em 2002, mas em 2014, esta diferença caiu para 51,2% para homens e 48,8% para mulheres, chegando a ser 50% e 50% em 2005 e ter ficado na frente em 2006 com 47,6% para os homens e 52,4% para as mulheres.

Já nos empreendedores estabelecidos, a maioria sempre foram os homens, mas a diferença caiu consideravelmente ficando em 2014, 54,9% para homens e 45,1% para as mulheres.

Gráfico 04 - Evolução da distribuição percentual dos empreendedores iniciais segundo gênero – Brasil – 2002:2014

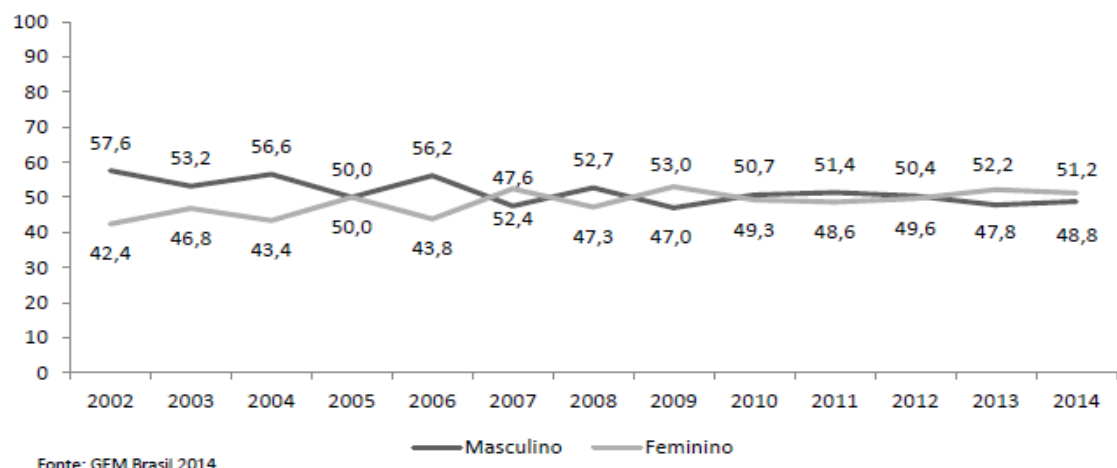
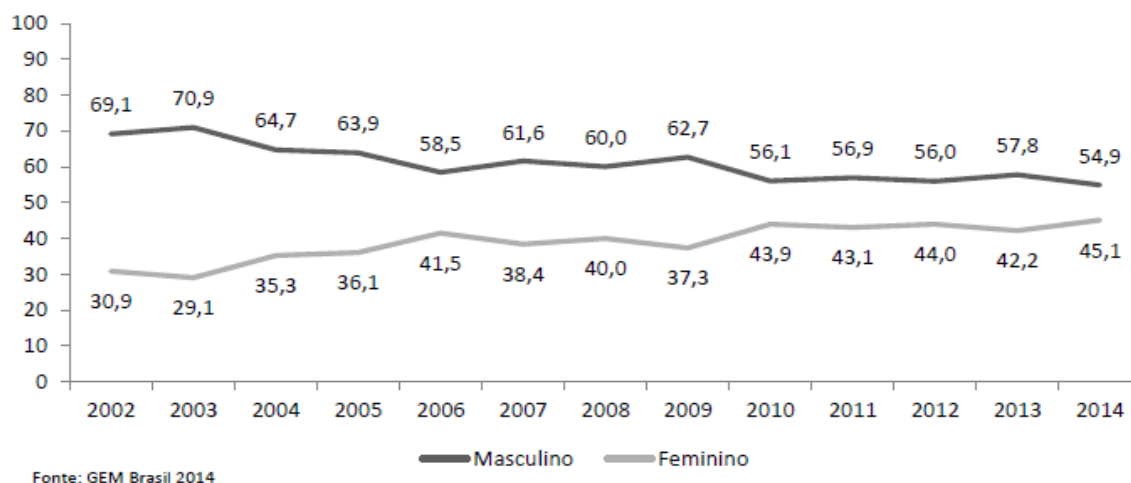


Gráfico 05 - Evolução da distribuição percentual dos empreendedores estabelecidos segundo gênero – Brasil – 2002:2014



4.2 Distribuição de crédito

Entre 2010 e 2013, os valores concedidos pelo programa nacional de microcrédito produtivo foram para as mulheres, como pode ser verificado na Tabela 02, a distribuição ficou em média 62% para as mulheres e 38% para os homens. Comprovando-se assim, que as mulheres estão cada vez mais empenhadas com os próprios negócios, buscando formas de financiamentos e créditos para os empreendimentos.

Tabela 02 - Distribuição dos microempreendedores atendidos e dos valores concedidos pelo programa nacional de microcrédito produtivo orientado, segundo sexo – Brasil – 2010-2013

Sexo	Microempreendedores atendidos							
	Em n ^o absolutos				Em %			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Mulheres	1.349.974	1.738.915	2.522.646	3.528.370	65,2	65,0	63,8	62,3
Homens	721.633	935.242	1.430.760	2.136.086	34,8	35,0	36,2	37,7
Total	2.071.607	2.674.157	3.953.406	5.664.456	100,0	100,0	100,0	100,0

Sexo	Valores concedidos							
	Em 1.000 R\$				Em %			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
Mulheres	1.869.481	2.535.343	3.976.964	6.113.179	62,3	61,9	61,1	60,2
Homens	1.130.680	1.562.947	2.527.822	4.048.117	37,7	38,1	38,9	39,8
Total	3.000.161	4.098.289	6.504.786	10.161.297	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MTE, PNMPQ

Elaboração: DIEESE

Obs.: a) Instituído pela Lei nº 11.110, de 25 de abril de 2005, tem por objetivo incentivar a geração de trabalho e renda entre os microempreendedores populares

b) O Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado é destinado às pessoas físicas e jurídicas empreendedoras de atividades produtivas de pequeno porte, com renda bruta mensal de até R\$120 mil

4.3 Principais atividades empreendedoras

A tabela 03 apresenta a evolução das principais atividades empreendedoras em microempresas e conta própria entre 2002 e 2012, as principais áreas foram beleza e higiene pessoal, serviços de alimentação - exceto ambulantes e comércio varejista.

Em 2013, as mulheres atuaram principalmente nas atividades de vestuário, da beleza e higiene pessoal e dos serviços domésticos. No Brasil, esses três segmentos responderam pela atividade de 49,5% das empreendedoras em estágio inicial (Tabela 04) e 53,9% das empreendedoras estabelecidas (Tabela 05). Nesse tipo de comércio, predomina a venda de produtos de beleza por meio de catálogo, o que é muito difundido no Brasil (GEM, 2014).

Tabela 03 - RELAÇÃO DAS 10 PRINCIPAIS ATIVIDADES DE EMPREENDEDORES EM MICROEMPRESAS E CONTA-PRÓPRIA POR SEXO –BRASIL - 2002-2012

Atividades	Mulheres - 2002			Mulheres - 2012		
	Em 1.000 pessoas	Em %	Posição no ranking	Em 1.000 pessoas	Em %	Posição no ranking
Cabeleiros e outros tratamentos de beleza	594	9,6	2	1.080	14,7	1
Outros serviços de alimentação - exceto ambulantes	383	6,2	4	682	9,3	2
Comércio varejista realizado em postos móveis, instalados em vias públicas ou em mercados	840	13,5	1	589	8,0	3
Confecção de artigos do vestuário e acessórios - exceto sob medida	126	2,0	11	481	6,6	4
Comércio de artigos do vestuário, complementos e calçados	227	3,6	7	456	6,2	5
Comércio de produtos alimentícios, bebidas e fumo	339	5,5	5	411	5,6	6
Saúde particular	175	2,8	9	246	3,4	7
Fabricação de artesanatos têxteis a partir de tecidos - exceto vestuário	321	5,2	6	236	3,2	8
Confecção sob medida de artigos do vestuário e acessórios	584	9,4	3	233	3,2	9
Comércio de produtos farmacêuticos, médicos, ortopédicos, odontológicos, cosméticos e de perfumaria	72	1,2	22	191	2,6	10
Total (10+)	3.660	58,9	-	4.605	62,8	-
Outros	2.552	41,1	-	2.727	37,2	-
TOTAL	6.212	100,0	-	7.332	100,0	-

Tabela 04 - Distribuição percentual das atividades dos empreendedores iniciais segundo o gênero – Brasil – 2014

Atividades			
Descrição da Cnae	Masculino	Descrição da Cnae	Feminino
% dos empreendedores iniciais por gênero			
Serviços especializados para construção não especificados anteriormente	12,1	Serviços domésticos	17,5
Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	10,1	Cabeleireiros e outras atividades de tratamento de beleza	11,6
Manutenção e reparação de veículos automotores	6,7	Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	9,4
Obras de acabamento	4,2	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	8,6
Serviços ambulantes de alimentação	2,7	Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	8,5
Instalações elétricas	2,5	Comércio varejista de mercadorias em geral, sem predominância de produtos alimentícios	4,0
Comércio ambulante e outros tipos de comércio varejista	2,2	Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada	3,6
Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	2,1	Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas	2,7
Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração	2,1	Serviços ambulantes de alimentação	2,3
Transporte rodoviário de táxi	2,1		
Transporte rodoviário de carga	2,0		
Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos	2,0		
Outras atividades	49,1	Outras atividades	31,9

Fonte: GEM Brasil 2014

Tabela 05 - Distribuição percentual das atividades dos empreendedores estabelecidos segundo o gênero – Brasil – 2014

Atividades			
Descrição da Cnae	Masculino	Descrição da Cnae	Feminino
% dos empreendedores estabelecidos por gênero			
Serviços especializados para construção não especificados anteriormente	14,0	Cabeleireiros e outras atividades de tratamento de beleza	18,6
Obras de acabamento	9,9	Serviços domésticos	15,0
Manutenção e reparação de veículos automotores	5,2	Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	8,8
Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	4,0	Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas	6,6
Transporte rodoviário de carga	3,1	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	5,5
Instalações elétricas	2,7	Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	4,0
Transporte rodoviário de táxi	2,6	Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada	3,3
Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos	2,2	Fabricação de outros produtos têxteis não especificados anteriormente	3,1
Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico	2,1	Criação artística	2,9
Comércio ambulante e outros tipos de comércio varejista	2,0		
Serviços domésticos	1,9		
Serviços ambulantes de alimentação	1,8		
Fabricação de móveis com predominância de madeira	1,7		
Outras atividades	46,8	Outras atividades	32,3

Fonte: GEM Brasil 2014

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa demonstrou, através da pesquisa exploratória, em dados estatísticos oriundos de pesquisas estatísticas de diversos órgãos com o GEM, DIEESE, SEBRAE, entre outros que as mulheres estão se destacando como empreendedoras como o inegável o crescimento da participação feminina na composição da população economicamente ativa no Brasil (cresceu de 20% em 1970, para aproximadamente 43% no início do século XXI), evolução das mulheres empreendedoras também aconteceu (número de empreendedoras individuais passou de 352.465 em 2010, para 1.683.074 em 2013, um aumento de 477%) e a distribuição do microcrédito, entre 2010 e 2013, ficou em média 62% para as mulheres e 38% para os homens.

As mulheres atuaram principalmente nas atividades de vestuário, da beleza e higiene pessoal e dos serviços domésticos, comprovando que estes empreendimentos podem iniciar-se na informalidade, dentro de casa e transformar-se em negócios lucrativos.

6. REFERÊNCIAS

Alperstedt, Graziela Dias. Ferreira, Juliane Borges. Serafim, Maurício Custódio EMPREENDEDORISMO FEMININO: DIFICULDADES RELATADAS EM HISTÓRIAS DE VIDA. 2014.

ARENDT, S.; BRETTEL, M. Understanding the influence of corporate social responsibility on corporate identity, image, and firm performance". Management Decision, v. 48, n. 10, p. 1469-1492, 2010

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Metodologia da Pesquisa – Conceitos e Técnicas, Rio de Janeiro, Ed. InterCiência, 2001.

GEM. Global Entrepreneurship Monitor . Empreendedorismo no Brasil : 2004 / Paulo Alberto Bastos Júnior... [et al.].— Curitiba : IBQP ; SEBRAE, 2005

GEM. Global Entrepreneurship Monitor Empreendedorismo no Brasil : 2013 \ Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco ; autores : Mariano Macedo Matos... [et al] -- Curitiba: IBQP, 2013.

GEM. Global Entrepreneurship Monitor. Empreendedorismo no Brasil 2010 – Relatório Executivo. Curitiba: Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade [IBQP], 2011.

GEM. Global Entrepreneurship Monitor. Empreendedorismo no Brasil : 2012 \ Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco; autores : Tales Andreassi, Mariano de Matos Macedo... [et al] -- Curitiba : IBQP, 2012.

Gil, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo. 2002

MACHADO, H. V. Identidades de mulheres empreendedoras. Maringá: Eduem, 2009.

Nissan, E., Galindo, MA e Mendez, MT, "Relação entre organizações, instituições, empreendedorismo e processo de crescimento econômico", Jornal Internacional Empreendedorismo e Gestão Vol. 7 No. 3, pp. 311-24. (2011)

Pereira, Jaiane Aparecida. Machado, Viviane dos Santos. A MULHER EMPREENDEDORA COMO PARTE DA DISSEMINAÇÃO DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: UM ESTUDO NOS COLÉGIOS PARTICULARES DA CIDADE DE JANDAIA DO SUL – PR Caderno de Administração - v. 21, n. 1 (2013)

Soriano, Domingo Ribeiro. Huarng,, Kun-Huang. Innovation and entrepreneurship in knowledge industries, Journal of Business Research, Volume 66, Issue 10, October 2013

ZIKMUND, W.G. "Business Research Methods". 6th edition . The Dryden Press.
Fort Worth.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

Projeto Teia de Trabalho - Enactus UFABC

Project TEIA de Trabalho - Enactus UFABC

Eixo temático: Empreendedorismo

*Guilherme Maggio ¹, Guilherme Paradiso ², João Pedro Setubal ³, Pedro Sakaguchi ⁴
(pedrominoru@gmail.com)*

1.UFABC - Universidade Federal do ABC

2.UFABC - Universidade Federal do ABC

3.UFABC - Universidade Federal do ABC

4.UFABC - Universidade Federal do ABC

RESUMO

O projeto TEIA tem como objetivo criar uma cooperativa formada em sua maioria por usuários da saúde mental, onde seus membros serão empoderados tornando-se capazes de gerir a cooperativa, sendo assim mais autônomos e independentes, gerando valor para a sociedade através de seu trabalho e obtendo uma renda superior a um salário mínimo. Ele acontece no Núcleo de Projetos Especiais (NUPE), localizado no município de Santo André, São Paulo, um órgão público que faz parte do tratamento dos usuários do sistema de saúde mental e ex-dependentes químicos da cidade. Atualmente atende 50 usuários ativos que aprendem ofícios divididos em 7 oficinas (Refazer, Belisc, UAU Imagens, Panos e Linhas, Orquíflora, Arte e Aromas e C.U.P.I.N.S). Na construção desse projeto, coloca-se os usuários como protagonistas, construindo com eles uma dinâmica específica e planejamentos estratégicos.

Palavras-chave: empreendedorismo social, cooperativas, saúde mental

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil possui cerca de 23 milhões de pessoas que sofrem algum tipo de doença mental como esquizofrenia, depressão, ansiedade, que influenciam diretamente no modo de obra produtiva.

O Núcleo de Projetos Especiais (NUPE) é considerado um dos poucos locais que visam, em uma parte do tratamento, engajar pacientes da saúde mental no

mercado de trabalho a partir de atividades terapêuticas de cunho produtivo que geram renda aos usuários, promovendo então uma reinserção destes indivíduos na sociedade.

O primeiro contato do time Enactus UFABC com a comunidade foi em novembro de 2014 através do coordenador geral do NUPE, porém a parceria só foi firmada em abril de 2015. A partir de então foram feitas sucessivas visitas com intuito de traçar um perfil individual e comunitário da comunidade tendo noções das metas e objetivos dos pacientes.

Vistos estes pontos, percebeu-se que a vontade de transformar as oficinas terapêuticas em algo formalizado e gerar uma renda de forma sustentável vinham dos próprios usuários do Núcleo. Com base nessa iniciativa, o time Enactus UFABC em parceria com a comunidade iniciou o projeto TEIA de Trabalho, que tem como principal objetivo transformar o NUPE na primeira cooperativa de saúde mental no Brasil.

O termo TEIA surgiu de uma referência criada pelos usuários para simbolizar o processo produtivo com cooperação de todos da comunidade, atuando com uma organização unida e engajada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O projeto TEIA possui uma abordagem específica tanto para o seu modelo de negócios, quanto para a sua arquitetura de marcas. Como o projeto possui uma estratégia de múltiplas marcas, adotou-se um modelo para a arquitetura de marcas inspiradas em algumas grandes corporações como Nestlé¹ e Apple², que utilizam a arquitetura chamada *branded house*. Isso ocorreu pelo fato de que o projeto conta com 7 oficinas de trabalho, sendo que cada uma das oficinas trabalha em um segmento diferente. Abaixo temos uma tabela mostrando cada oficina e seus produtos:

Quadro 01 - Oficinas de trabalho e seus produtos

Oficina	Produtos/Serviço
C.U.P.I.N.S	Xilogravura; Estampas de camisetas
Arte e Aromas	Blocos de anotações; Bonecas de Pano; Perfumes
UAU imagens	Transfers; Fotos
Belisc	Culinária (pães, pastéis; bolos); Sabão
Panos e Linhas	Bolsas; Capas de caderno
Refazer	Marcenaria

¹ Nestlé: <http://www.nestle.com>

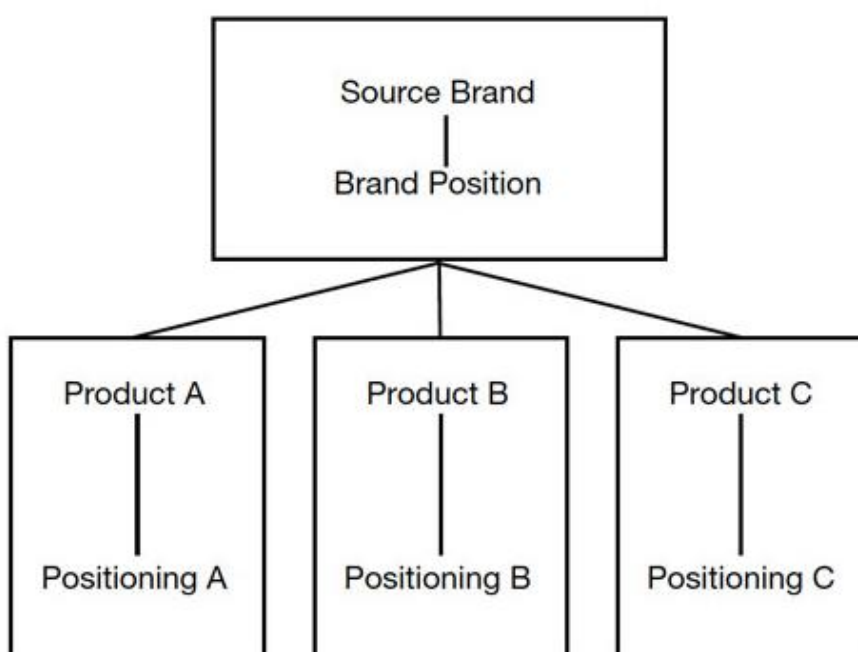
² Apple: <http://www.apple.com>

Hortiflora	Orquídeas; Suculentas
------------	-----------------------

Com o intuito de tornar a marca TEIA forte e consolidada, ao mesmo tempo em que se cria o senso de coletividade entre as oficinas, o projeto foi adaptado a arquitetura citada. Ela possibilita que todas as oficinas tenham suas próprias características, com produtos e segmentos, mas não perdendo a cara do elo que as mantém unidas, a TEIA. Abaixo temos uma imagem que ilustra esse tipo de abordagem:

Figura 01 - Exemplo de arquitetura utilizada no projeto TEIA

EXAMPLES: L'Oreal, Nestle, Apple



Fonte: ervinandsmith.com

Essa arquitetura possui características em que o nome da corporação é conhecido e sinônimo de qualidade, o nome da corporação trás sua reputação junto com os produtos, os produtos são o destaque do negócio, e tanto a marca de origem, quanto a marca do produto possuem valores únicos e valores em comum. As principais vantagens desse tipo de arquitetura são: a clareza, progresso e sinergia entre as marcas, eficiência em vendas, distribuição, serviços, administração e comunicação, e a longo prazo a exposição e fama da marca. Suas principais desvantagens são o alcance que a marca possuirá dentro do seu nicho, e a sua capacidade de expansão reduzida quando comparada a uma marca independente [1,2,3].

Com relação ao modelo de negócios da TEIA de Trabalho, espera-se a longo prazo construir uma cooperativa com os usuários de todas as oficinas. Esse modelo foi o que melhor se encaixou com este projeto, já que nele os usuários são os sócios do empreendimento e são os que prestam ou desenvolvem os produtos.

Dentre os motivos que levaram a escolha por esse modelo, estão o fato de que a construção do empreendimento acontece em conjunto, onde todas as ações estratégicas tendem a ser escolhidas pela maioria, criando um senso de propósito que motiva os participantes.

O cooperativismo é um modelo baseado em dois conceitos importantes, a viabilidade econômica e a importância para o cooperado, contemplando também alguns importantes fatores na relação com o cliente. Dentre todos os fatores que juntos formam o conceito de valor, sendo os dois principais preço e qualidade, atingimos também outros como confiança na marca e no produto, reputação da empresa, e as condições nas quais foram feitos os produtos. A ideia de que um negócio gerido pelo próprios funcionários opera com as melhores intenções, está de certa forma implícito entre os consumidores, estabelecendo assim uma relação de confiança. Tal fator ajuda o negócio a estabelecer uma relação de lealdade com os consumidores, e a consequente redução de gastos com propaganda e marketing. Esse modelo foi responsável por movimentar mais de R\$ 8 bilhões em salários e benefícios na economia nacional em 2012 [4].

3. METODOLOGIA

O projeto TEIA de trabalho é um projeto de empreendedorismo social, ou seja, além da construção do empreendimento com a comunidade, o Enactus tem como objetivo principal impactar e fazer a diferença positivamente na vida das pessoas envolvidas. Preocupou-se antes de se fazer um negócio rentável e de sucesso, pensar primeiramente nos usuários e como ajudá-los. Na metodologia Enactus todo projeto se inicia com um diagnóstico participativo da comunidade para que sejam avaliados alguns dos critérios de parceria, como viabilidade do projeto e engajamento da comunidade. Como melhor forma de abordar as 7 oficinas e ao mesmo tempo a TEIA como um todo, a equipe conta hoje com 22 pessoas, divididas em 8 equipes menores, nos quais 7 ficam focadas nas oficinas e uma trabalha na administração da TEIA. Optou-se por essa abordagem devido ao fato de que ao mesmo tempo que todos buscam chegar ao mesmo objetivo final, as oficinas são compostas por membros distintos e cada uma possui uma particularidade. Espera-se assim que com um alinhamento interno do time, todos os usuários e oficinas sejam contemplados por nossas ações. Acredita-se também que esse seja o método mais eficiente para trabalhar em projeto complexo e de longa duração como este.

Como dito anteriormente, o projeto se iniciou recentemente e a construção e obtenção dos dados ainda está em fase inicial, por isso nessa seção será descrito como estão planejados as próximas ações.

Para execução do projeto TEIA, foram definidos 4 objetivos estratégicos identificados como os principais itens, ressaltando que as alterações nas propostas serão criadas pelo time Enactus e membros da comunidade em conjunto. São eles:

1) Criar modelo de cooperativa: pretende-se criar um modelo de cooperativa que atenda as demandas de seus cooperados, neste caso por se tratar de usuários

da saúde mental se faz necessário que a gestão da cooperativa seja diferente de um modelo convencional. Para isso o time realizará um diagnóstico do modelo atual, uma capacitação do time para criação do modelo, e a criação e implementação do novo modelo.

Com um novo modelo busca-se definir claramente quais serão os deveres e direitos dos cooperados, regras internas, valores pagos da oficinas para cooperativas, entre outros temas, definindo assim o funcionamento da cooperativa. Para criação desse modelo foram planejados os seguintes passos:

1.1) Realizar um estudo do atual, entendendo seu funcionamento, pontos fortes e defeitos;

1.2) Preparar o time Enactus para propor um novo modelo, por meio de pesquisas, livros, palestras. Com o time preparado será feita uma proposta de modelo que sera avaliada pelos membros do NUPE para a implementação.

1.3) Criar um novo modelo que melhor de adeque as necessidades da comunidade e validá-lo com todos os usuários.

Enquanto a cooperativa não é formalizada pelos usuários, o primeiro passo para regularização dos empreendimentos foi criar um grupo de microempreendedores individuais (MEI), que os possibilita de emitir nota fiscal, dar uma aparência formal, realizar vendas online e até o direito a aposentadoria.

2) Gerar um modelo de negócio sustentável: gerar um plano de negócios rentável desenvolvido para usuários da saúde mental. Iniciamos com o mapeamento das atuais 7 oficinas coletando dados de como ocorrem a produção e as vendas atualmente. Após, com os dados obtidos, iremos elaborar um plano de negócios para cooperativa, validado com professores conselheiros e *Business advisory board* (consultores).

Uma das principais demandas dos usuários é a falta de renda, podendo ser baixa ou até mesmo nula, deste modo a geração de renda passou a ter um lugar importante no projeto, de modo a gerar um negócio que seja possível ser mantido por usuários da saúde mental tornando-se um dos pilares do projeto.

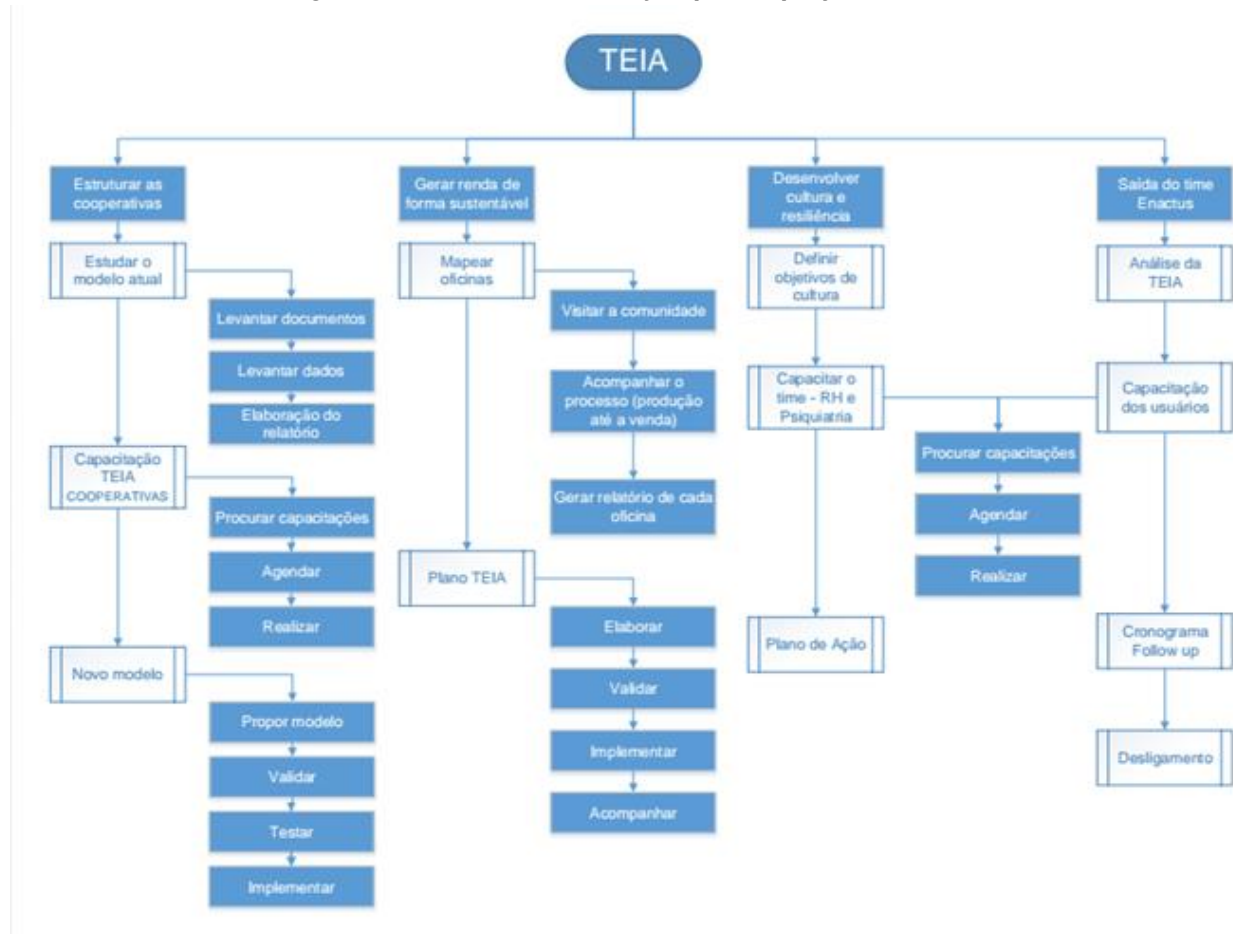
Para criação do modelo de negócios foi realizado um mapeamento de todas as oficinas em atividade, para que seja compreendido as habilidades, deficiências e potencialidades de cada uma, e com isto em mãos, iniciar um preparo do time similar ao citado no item 1, considerando que alguns alunos do time possuem conhecimento razoável sobre o assunto. O próximo passo será a criação do plano de negócios, e validação do mesmo com a comunidade.

3) Criar uma cultura Teia: Assim como em qualquer empresa, a cooperativa precisa de uma cultura forte, ainda mais devido as características de seus cooperados. Com a complexidade de tal tarefa o time irá buscar ajuda de profissionais do ramo da saúde, dos próprios funcionários do NUPE e Recursos Humanos de empresas para desenvolver um plano de ação adequado. Essa cultura deve permanecer presente dentro da cooperativa mesmo quando ela se tornar independente e não contar tanto com o time, quanto com o funcionários da prefeitura.

4) Saída do time Enactus: Com os objetivos alcançados o time irá capacitar os cooperados para que assumam todas as funções da cooperativa. O time iniciará um período de acompanhamento com visitas e levantamento de indicadores e para ir progressivamente se distanciando do projeto.

Abaixo temos uma estrutura analítica de projetos, em inglês *work breakdown structure (WBS)*, que é uma decomposição hierárquica do projeto em fases. Nela verifica-se todos os objetivos do projeto e cada sub etapa necessária para alcançá-la.

Figura 02 - WBS em construção para o projeto TEIA



Fonte: Própria

Em paralelo a construção da TEIA, cada equipe também está trabalhando com as marcas de cada oficina abordando a arquitetura de múltiplas marcas, e as especificidades de cada uma delas. Ao tratar cada marca individualmente é necessário criar e estudar, por exemplo, sua identidade visual, logo, posição no mercado, desenvolvimento de produtos e outros fatores. Abaixo há um exemplo de um logo desenvolvido para o oficina de C.U.P.I.N.S por alunos da universidade Mackenzie e cedida para a oficina.

Figura 03 - Logo da oficina C.U.P.I.N.S



4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os primeiros dados coletados foram a partir do diagnóstico participativo feito na comunidade que teve duração de, aproximadamente, 2 meses. A partir das informações observadas, o time Enactus UFABC junto com os pacientes do NUPE, desenvolveram a identidade organizacional da TEIA dividida em:

Missão:

- Construir um mundo onde caiba todos NÓS!

Visão:

- Ser uma cooperativa modelo em gestão, que produz empreendimentos sustentáveis e empodera usuários da saúde mental através da geração de renda e cooperação.

Valores:

- Valorização do Indivíduo - para que se sinta útil, tenha confiança e autoestima;
- Ter alegria e qualidade de vida no trabalho, valorizando o potencial terapêutico ;
- Valorizar as relações humanas - trabalhar em espírito de colaboração;
- Ter coragem - enfrentar desafios e disposição para aprender.

Desde a firmação da parceria, os membros do time, por possuírem informações e conhecimentos voltados para a área de Gestão, começaram a trabalhar junto com os usuários a importância de ter pelo menos um

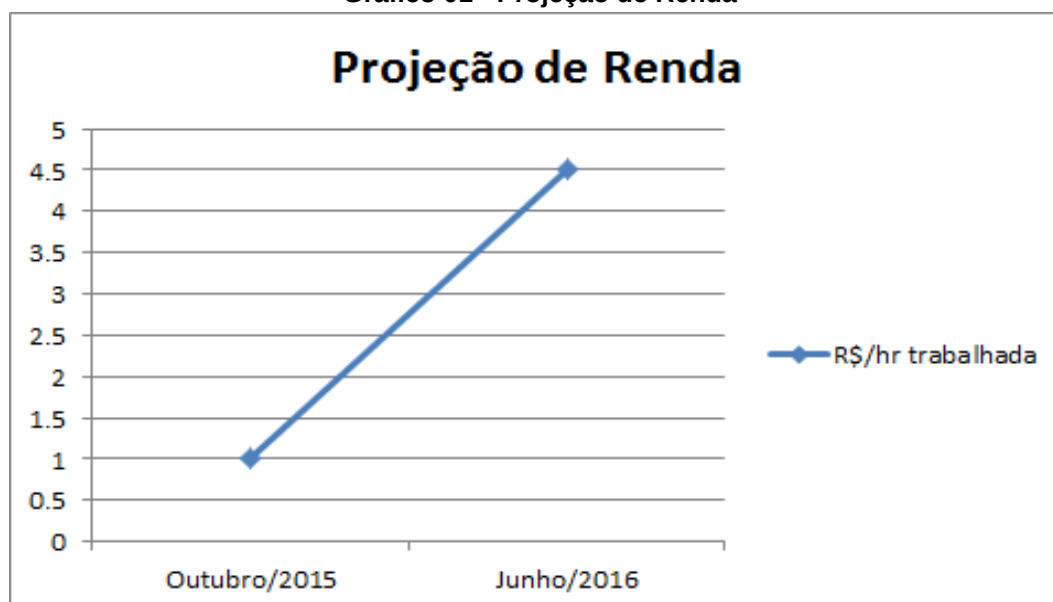
Microempreendedor Individual em cada oficina. Hoje, quatro das sete oficinas já possuem um MEI.

Outra etapa do processo de consolidação da cooperativa TEIA de Trabalho está voltada para a capacitação dos usuários em algumas áreas básicas do cotidiano como finanças e computação. Hoje, com auxílio de voluntários e de membros da Enactus, os pacientes do NUPE recebem 2 aulas mensais de cada área, realizadas dentro da universidade. Vale lembrar que essas aulas requerem muito trabalho de desenvolvimento, pois as pessoas possuem uma maior dificuldade em relação ao aprendizado, portanto as aulas devem possuir um caráter lúdico para que assim a comunidade fixe mais facilmente o conteúdo. Outras capacitações estão no projeto como: precificação, vendas, contato com o cliente, marketing.

Como o projeto está em uma fase inicial, os resultados ainda não alcançaram grandes proporções, mas diante da metodologia citada pretendemos alcançar grandes projeções no próximos meses. Estas projeções estão voltadas para os âmbitos financeiros e sociais.

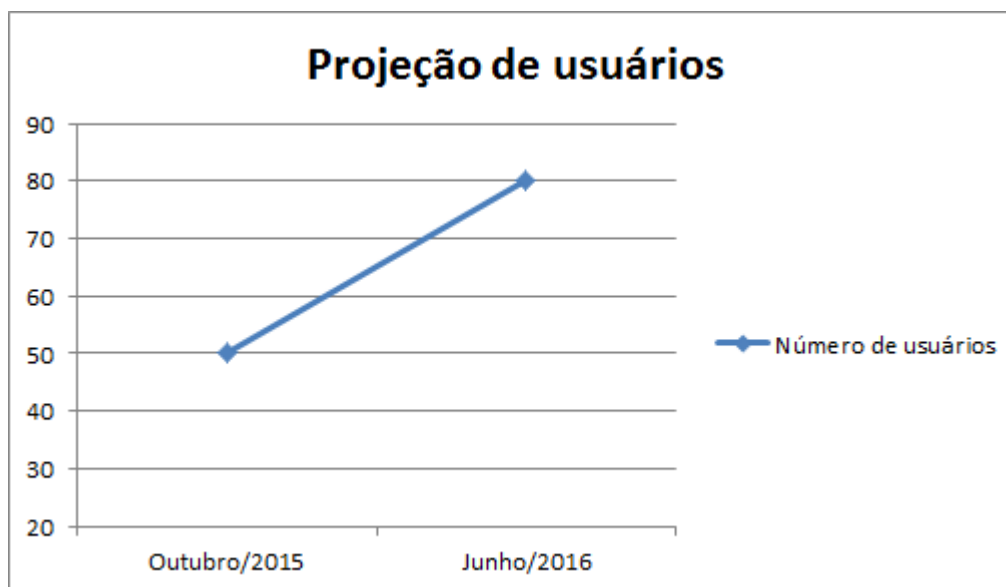
Em média, os usuários ganham cerca de R\$ 1,00 por hora trabalhada, além de desmotivar aqueles que trabalham e não são valorizados pelo serviço, também não motiva a pessoas procurarem o NUPE para participar das atividades. Para Julho de 2016, a meta é garantir que os usuários ganhem R\$ 4,50 por hora trabalhando, chegando ao equivalente de quantia por horas trabalhadas para quem recebe 1 salário mínimo por mês.

Gráfico 01 - Projeção de Renda



Ao garantir o aumento de renda dos usuários acontecerá, involuntariamente, a motivação de outros pacientes a participarem das oficinas produtivas, portanto tem-se como projeção o aumento do número de usuários de 50 ativos para 80 em junho de 2016.

Gráfico 02 - Projeção de Usuários



Como este projeto também possui um cunho voltado para o lado social, pretende-se que os resultados contemplem este lado. Por possuírem muitas dificuldades tanto motoras como psicológicas, os usuários dependem de outras pessoas para guiá-los, para isso o time desenvolverá uma cultura de autonomia e resiliência tanto no trabalho como nas atividades do dia a dia e aplicará ao longo do tempo, sendo que ao término do projeto, com a saída da Enactus UFABC, os usuários estarão autônomos e pró-ativos. É importante ressaltar que cultura não se impõe, aos poucos os usuários entenderão que este processo é necessário para suas vidas, ajudando as atividades do cotidiano.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto TEIA de trabalho se destaca como um projeto que é ao mesmo tempo inovador e social. Focado primeiramente nas pessoas envolvidas e com uma metodologia específica e dedicada, acredita-se que o projeto criará não somente um cooperativa sustentável a longo prazo, mas poderá ser escalável a outros projetos Enactus e a outras regiões com comunidades de usuários da saúde mental. Espera-se também que o projeto consiga ser referência no tratamento desses usuários a nível nacional.

6. REFERÊNCIAS

- [1] - David A. Aaker. Brand Portfolio Strategy: Creating Relevance, Differentiation, Energy, Leverage, and Clarity. Simon and Schuster, 2009.
- [2] - L. Hsu, S. Fournier, S. Srinivasan. Brand Portfolio Strategy Effects on Firm Value and Risks, Boston University School of Management, julho 2010.
- [3] - <http://ervinandsmith.com/blog/branding/four-brand-architecture-examples/>. acessado em 29/10/2015

[4] - <http://www.ticket.com.br/portal/ticketgestao/gestao-e-carreira/negocios/como-funciona-uma-cooperativa-.htm>. acessado em 29/10/2015



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

Potencialidade da iniciativa estudantil para disseminação de ideias sustentáveis: Seiva Jr., consultoria em sustentabilidade

THE POWER OF STUDENTS'S ORGANIZATION IN DISSEMINATION OF SUSTAINABLE IDEAS: SEIVA JR, A SUSTAINABILITY CONSULTANCY

Eixo temático: Empreendedorismo

*Ellen Emerich Carulli ¹, Eloisa Estrela Oliveira ¹, Gabriela Freires ¹
(emerich.carulli@gmail.com; eloisa.estrela@bol.com.br;
g.freires@aluno.ufabc.edu.br)*

1. Universidade Federal do ABC

RESUMO

As atividades das empresas juniores atualmente, possuem forte influência do empreendedorismo social. A mobilização de estudantes em empresas juniores pode exercer o papel de agentes sociais de mudança, com ações extensionistas e de intervenção social, além do desenvolvimento de atividades acadêmicas e serviços convencionais. O presente artigo objetiva defender a importância da mobilização estudantil para tratamento e aplicação de temas atuais, como o da sustentabilidade, aliados a princípios de interdisciplinaridade, apresentando como exemplo a criação e o desenvolvimento da Seiva Jr., consultoria em sustentabilidade. O desenvolvimento da Seiva Jr. é apresentado através de uma análise qualitativa e quantitativa de sua evolução, no período entre 2013 a 2015, ilustrando o processo a partir da descrição sucinta dos principais projetos, a quantidade de membros por semestre, montante da Seiva Jr. comparado ao que normalmente se arrecada por empresas juniores, estrutura organizacional, e por fim, a apresentação de um projeto em específico, Sustentabilidade nas Escolas. Através da pró-atividade dos alunos e do reconhecimento da universidade é possível o desenvolvimento de atividades que desenvolvam as habilidades profissionais e pessoais, aliado ao retorno para a comunidade externa a academia de seus investimentos e respondendo as suas necessidades.

PALAVRAS-CHAVE: Consultoria, Sustentabilidade, Inovação.

1. INTRODUÇÃO

O movimento de empresas juniores se difundiu no mundo no final da década de 1980, surgindo no Brasil em 1990. A concepção inicial para criação de empresa júnior se deu na França, em 1967, na ESSEC (L'Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales de Paris), com o objetivo de propiciar aos estudantes universitários uma opção de qualificação para a prática profissional. De acordo com Philippe Lafeuille, representante da Câmara Brasil-França, um dos motivos da criação desta modalidade foi a necessidade das empresas em sanar a deficiência da educação universitária em relação as demandas das empresas.

Em um segundo momento, do qual vivemos atualmente, as empresas juniores passam a exercer o papel de agentes sociais de mudança, com ações extensionistas e de intervenção social, provocando mudanças criativas e inovadoras (Oliveira, 2005). Há um grande potencial sobre a organização de estudantes para elaboração e desenvolvimento de projetos de empreendedorismo social.

A Seiva Jr., consultoria em sustentabilidade da Universidade Federal do ABC, surgiu em 2013 a partir de um grupo de estudos sobre o tema. Em pouco tempo, o grupo de estudos tomou forma de uma consultoria, contudo, não aplicada a um único curso, mas sim, a todos os cursos interessados, primeiramente, por respeitar o projeto pedagógico da UFABC pautado pela interdisciplinaridade e pela integração entre ensino, pesquisa e extensão, e em seguida, respeitando a complexidade que é tratar sobre sustentabilidade e suas aplicações.

Ao longo de três anos, a consultoria em sustentabilidade teve como missão propor e desenvolver projetos que respeitassem o princípio do *triple bottom line* da sustentabilidade (Elkington, 1997), permitindo espaço e causando impactos para aspectos sociais, ambientais e econômicos, correlacionados a justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental (Jacobi, 1997), apresentando em seus projetos uma motivação, que lhe dá possibilidade de ser encaixada na nova onda do empreendedorismo social. O processo de consolidação permitiu e permite o desenvolvimento de habilidades mais ligadas à administração de uma empresa, desde o planejamento a gestão, contudo buscando a inovação em estruturas horizontais, baseadas em células.

O presente artigo objetiva defender a importância da mobilização estudantil para tratamento e aplicação de temas atuais, como o da sustentabilidade. Espera-se então, que este artigo motive a formação de novas empresas juniores com enfoques interdisciplinares, ainda mais enriquecedoras para a formação pessoal e profissional, servindo de exemplo também para o desenvolvimento no setor da sustentabilidade, setor ainda novo como atuação das empresas juniores.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Empresas juniores no Brasil

A Rede Brasil Júnior estimou, em 2003, que no Brasil existiam cerca de 600 empresas juniores em todo o Brasil, com cerca de 13 mil consultores juniores, tendo no Estado de São Paulo 150 empresas juniores e 5.000 consultores juniores (FEJESP, 2003). Desde 2003 até 2014 foram criadas aproximadamente 290 empresas juniores, sendo as áreas de atuação em destaque: Engenharias (35,56%), Ciências Sociais Aplicadas (17,03%) e 14,66% Ciências Humanas (Rede Brasil

Júnior, 2014). Em 2011, o Brasil foi considerado o país com o maior número de empresas juniores no mundo.

De acordo com o Censo & Identidade de 2014, desenvolvido pela Rede Brasil Júnior, metade dos entrevistados em um universo de 5130 empresários juniores, acreditam que as empresas juniores incentivam o espírito empreendedor, junto da preocupação de geração de impactos sobre o desenvolvimento socioeconômico, com impactos sociais relevantes. O espírito empreendedor surge principalmente da prática e do desejo de se ter o próprio negócio em comparação aos índices de estudo teórico sobre o assunto.

3. METODOLOGIA

O presente artigo aborda a análise qualitativa e quantitativa da evolução da Seiva Jr., no período entre 2013 a 2015, pautado em documentos oficiais da empresa junior, como portfólio e relatórios de projetos, assim como, pelas próprias vivências dos autores.

Serão apresentados sucintamente alguns dos projetos que já foram desenvolvidos pela Seiva, a quantidade de membros por semestre, montante da Seiva comparado ao que normalmente se arrecada por empresas juniores, organograma da estrutura organizacional, e por fim, a apresentação de um projeto em específico, Sustentabilidade nas Escolas, sob a ótica de impactos na comunidade e na formação pessoal e profissional dos membros.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

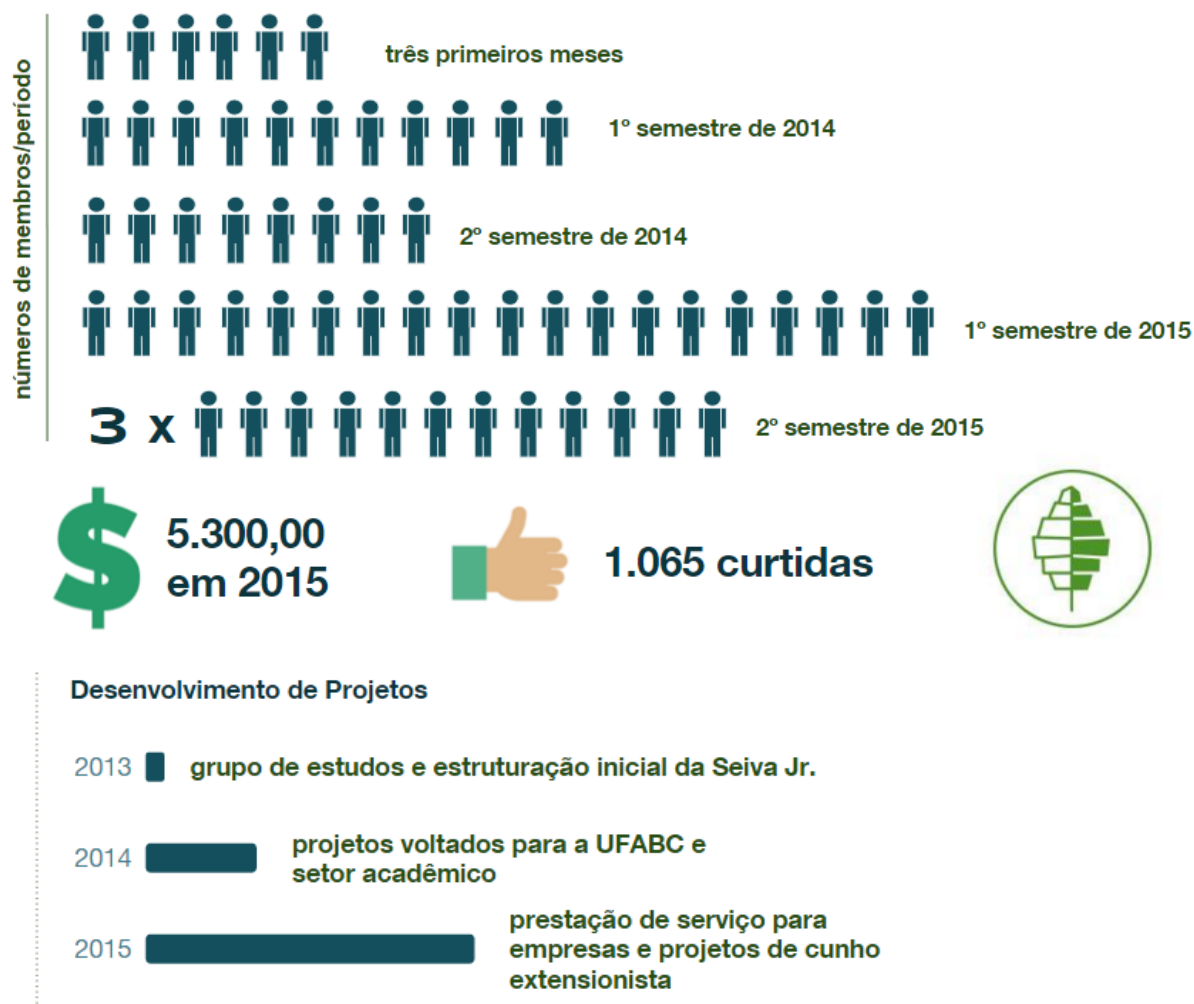
O Infográfico apresentado na Figura 1 resume informações importantes sobre a Seiva Jr. do período entre 2013 a 2015. Inicialmente o grupo de estudos era formado por seis pessoas, no último trimestre de 2013, já em 2014, ano importante de estruturação e desenvolvimento de projetos iniciais, o grupo se manteve homogêneo ao longo do ano com onze pessoas. No ano de 2015 foram realizados dois processos seletivos oficiais, no primeiro semestre recebendo onze novos membros, e no segundo semestre chegando a 36 membros.

Até o primeiro semestre de 2015 a Seiva era bancada pelos próprios membros, a partir da prestação de serviços de Cadastro Ambiental Rural (CAR) para a empresa Biofílica foi possível adquirir R\$5.300,00, criando-se então caixa financeiro. Em média empresas juniores arrecadam entre R\$5.000 a R\$10.000 por ano, a Seiva Jr. deu seu primeiro passo para o mercado, superando a média de recebimento das empresas juniores por serviço, que é estimado em R\$3.000,00 por serviço (Oliveira, 2005).

Através dos eventos em que a Seiva Jr. participa e de seu investimento em divulgação de sua imagem, a consultoria possui 1.065 curtidas no facebook, tendo sua página um alcance médio aproximado de 656 visitantes.

Os projetos e serviços mais relevantes desenvolvidos pela Seiva Jr. até agora foram Folhas Rascunho, Captação, Seiva em Pauta, prestação de serviço para CAR e o Sustentabilidade nas Escolas. Tais projetos estão listados no quadro abaixo junto com seus objetivos e principais resultados, exceto o Sustentabilidade nas Escolas que será detalhado adiante.

Figura 1. Infográfico sobre membros, montante, visibilidade e projetos da Seiva Jr.



Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 1. Projetos e Serviços por objetivo e principais resultados

Atividade	Objetivo	Principais Resultados
Folhas Rascunho – Fase I	Recolhimento de folhas rascunho de três fotocopiadoras do entorno dos campus e fornecimento aos membros da UFABC.	Relatório apresentando a importância e a viabilidade da implantação de uso de folhas rascunho e da relação com seu impacto positivo perante redução de consumo e resíduo.
Captação – Fase I	Desenvolvimento de um protótipo de captação de água da chuva de baixo custo acoplado a horta	Apresentação na Semana das Engenharias

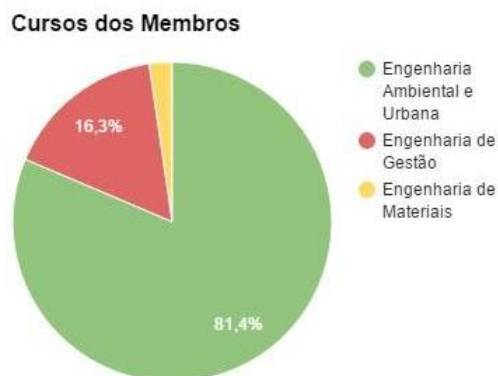
Captação – Fase II	Melhoramento do protótipo da Fase I, com aumento de capacidade de armazenamento, filtro, descarte da primeira água da chuva	Desenvolvimento de um manual gratuito de elaboração de captador de água da chuva, workshop de montagem para Mercedes Benz
Seiva em Pauta	Palestras e workshops associados às discussões teóricas de sustentabilidade e aplicações no mundo empresarial	Geração de um artigo, vídeo e networking
CAR	Trabalho com geoprocessamento para verificar as situações dos CARs, passagem dos dados do sistema da Biofílica para o CAR estadual	Aprendizado em geoprocessamento e no sistema CAR, criação de caixa financeiro

A Seiva atualmente estrutura suas atividades através de grupos de trabalho, garantindo a tais grupos total autonomia para se organizarem, tendo como condições o cumprimento dos prazos gerais e entrega com qualidade dos serviços e produtos. A gestão da empresa tem suporte em quatro pilares: Administrativo, Marketing, Comercial&Projetos e Gestão de Talentos. O Administrativo é responsável por gerir a empresa, principalmente, perante as questões financeiras, o marketing é responsável por cuidar da imagem da empresa, e da organização interna em relação ao marketing, o Comercial&Projetos cuida da relação da empresa junior com a prestação de serviços a outras empresas e no recebimento de propostas de projetos, por fim, o Gestão de Talentos é responsável pela gestão de pessoas, responsável junto ao Marketing pelo processo seletivo e responsável por acompanhar o desenvolvimento pessoal e profissional dos membros e da equipe Seiva Jr. como um todo.

Desde o início os membros da Seiva Jr. buscaram modos de organização que fossem horizontais, priorizando a representatividade igualitária e o poder de voz individual, independente das responsabilidades assumidas dentro da empresa, e buscando novos sentidos e novas denominações dentro da estrutura horizontal para alguns cargos convencionais exigidos para federar-se de estruturas verticais.

A Seiva Jr. busca interdisciplinaridade, portanto, trabalha ao longo dos anos na ideia de que não representa somente um curso, como normalmente as empresas juniores representam. A Figura 2 apresenta a proporção de estudantes por curso inseridos na Seiva Jr. mostrando que é possível unir mais de um curso e que ainda há o desafio de atribuir mais formações em sua equipe.

Figura 2. Cursos dos membros em porcentagem



4.1 Sustentabilidade nas Escolas

Através da busca de divulgação de conhecimento para ambientes externos à academia, a Seiva Jr. buscou desenvolver um projeto que lidasse com sustentabilidade respondendo a uma necessidade da sociedade. Portanto, viu na educação infantil uma oportunidade de trabalho, primeiro, pela proximidade da UFABC às escolas da região, e segundo, por acreditar fielmente que a educação faz a diferença e é o caminho para sustentabilidade, e por responder a uma demanda por formas alternativas de se educar. (Seiva Jr., 2015) O Projeto Sustentabilidade nas Escolas surgiu no início de 2015, sendo elaborado ao longo do primeiro semestre, a partir de estudos relacionados a educação e sustentabilidade.

O surgimento do projeto Sustentabilidade nas Escolas foi norteado pela corrente da educação integral, seguindo a definição segundo John Dewey que a escola deve se constituir como um “microcosmo” da sociedade que desejamos. Logo, a educação integral não deve ser pautada unicamente em mais tempo na escola, mas sim, deve ser orientada pelo direito à mais educação, e no seu sentido amplo, de acesso à cidadania. Para tanto, a Seiva Jr. apresenta um período de educação a partir de ciclos temáticos, interdisciplinares e que extrapolem o método cognitivo e mecânico de ensinar, e que inclua os processos reflexivos, criativos e sensitivos.

Sustentabilidade nas Escolas está sendo desenvolvido em uma primeira fase piloto na E.E. Prof. Oscavo de Paula e Silva, para uma turma do sétimo ano do Fundamental II, através de ciclos temáticos interligados: resíduos orgânicos e compostagem, água e formas de aproveitamento, horta e educação alimentar. A partir desses ciclos são desenvolvidas atividades que formem os alunos de maneira interdisciplinar.

O Coordenador Pedagógico, professor Wanderlei, aceitou muito bem o desenvolvimento do projeto por acreditar que a relação universidade e escola enriquece o aprendizado e aproxima os alunos da realidade de buscarem um nível superior, e público. Os alunos e as alunas também receberam muito bem o projeto, gostando do modo de ensinar através da prática. A Figura 3 apresenta a atividade de abertura do projeto, os alunos desenvolvendo dança circular, e a formação de canteiro para horta na área da escola.

Figura 3. Dança Circular com alunos da E.E. Oscavo de Paula e Silva e canteiro para horta



As expectativas do projeto é que em 2016 este seja ampliado e aplicado em mais turmas da escola, assim como que no fim deste ano seja elaborado um material para os professores, de forma, a se tornar uma metodologia independente das ações da Seiva Jr. Também é esperado que a Seiva Jr. desenvolva uma pesquisa sobre as escolas de Santo André e São Bernardo do Campo e seus modos, potencialidades e dificuldades em relação ao desenvolvimento de atividades sobre sustentabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução da Seiva Jr. apresenta resultados que englobam o desenvolvimento pessoal, profissional, formação de contatos em rede, e retorno para a sociedade, fazendo a diferença para o aluno participante, para a universidade e para a comunidade de entorno. O projeto Sustentabilidade nas Escolas permite inferir que uma possibilidade de implantação da sustentabilidade se dá pela educação, e responde a demanda de novas metodologias de ensino, que permitam junto ao aprendizado o desenvolvimento ético e cidadão.

As principais expectativas para a Seiva Jr. são o aumento de serviços prestados a outras empresas, o estabelecimento de consórcios e a expansão de projetos extensionistas. Os desafios encontrados estão relacionados à manutenção da estrutura horizontal, já que o mais comum nas empresas juniores ainda é a estrutura verticalizada. Atribuir responsabilidades e garantir o mesmo nível a todos, exige treinamento e pró-atividade dos membros. Deseja-se também aumentar o número de membros dos mais diversos cursos, além da engenharia ambiental e urbana, gestão e materiais.

Espera-se então, que este artigo motive a formação de novas empresas juniores com enfoques interdisciplinares e que inovem nos mais diversos sentidos, sendo ainda mais enriquecedoras para a formação pessoal e profissional, servindo de exemplo também para o desenvolvimento no setor da sustentabilidade, setor ainda novo como atuação das empresas juniores.

6. REFERÊNCIAS

ELKINGTON, John. CANNIBALS WITH FORKS: THE TRIPLE BOTTOM LINE OF 21ST CENTURY BUSINESS, Capstone, 1997.

JACOBI, Pedro. MEIO AMBIENTE URBANO E SUSTENTABILIDADE: ALGUNS ELEMENTOS PARA A REFLEXÃO. In: Cavalcanti, C. (ORG.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1997. P.384-390

G1. BRASIL É O PAÍS COM O MAIOR NÚMERO DE EMPRESAS JÚNIOR NO MUNDO. Disponível em:

<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2011/01/brasil-e-o-pais-com-o-maior-numero-de-empresas-juniores-no-mundo.html>. Acesso em: 04/11/2015

OLIVEIRA, Edson Marques - EMPREENDEDORISMO SOCIAL E EMPRESA JÚNIOR NO BRASIL: O EMERGIR DE NOVAS ESTRATÉGIAS PARA FORMAÇÃO PROFISSIONAL. Disponível em:

http://sottili.xpg.uol.com.br/publicacoes/pdf/IIseminario/politicas/politicas_04.pdf
Acesso em: 04/11/2015

REDE BRASIL JÚNIOR. CENSO & IDENTIDADE - Relatório 2014. Disponível em:

<http://brasiljunior.org.br/download?file=Censo+%26+Identidade+2014+-+VF.pdf>
Acesso em: 04/11/2015.

SEIVA JR. PORTFOLIO - 2015. Disponível em: <http://seivajr.com/portifolio.pdf>

Acesso em: 04/11/2015

SEIVA JR. FOLHAS RASCUNHO. Disponível: <http://seivajr.com/>. Acesso em: 04/11/2015.

SEIVA JR. MANUAL CAPTAÇÃO. Disponível: <http://seivajr.com/manualcaptacao.pdf>.

Acesso em: 04/11/2015.

SEIVA JR. SUSTENTABILIDADE NAS ESCOLAS. Disponível em:

<http://seivajr.com/sustentabilidadenasescolas.pdf>. Acesso em: 04/11/2015.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

A CONTRIBUIÇÃO DA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA InNOVA PARA A CIDADE DE SANTO ANDRÉ

THE CONTRIBUTION OF THE BUSINESS INCUBATORS InNOVA FOR THE CITY OF SANTO ANDRÉ

Eixo temático: Empreendedorismo

*Gabrielle Branco Fabri¹, Júlio Francisco Blumetti Facó¹, Anne Cristine Chinellato¹
(anne.chinellato@ufabc.edu.br)*

*1. - Universidade Federal do ABC – UFABC, Centro de Engenharia, Modelagem e
Ciências Sociais Aplicadas – CECS, São Bernardo do Campo – SP.*

RESUMO

Um sistema de inovação pode ser visto como uma rede de interação entre instituições diversas de setores público e privado com objetivo de gerar novas tecnologias. Destarte, as incubadoras de empresas são ambientes que estimulam tal criação e protegem o desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica representando um importante mecanismo para a geração de inovações e apoio ao desenvolvimento tecnológico de bens. O presente trabalho procurou mostrar os benefícios que a incubadora de empresas de base tecnológica de Santo André (InNOVA) pode trazer para o empreendedor de micro e pequenas empresas da cidade. O método utilizado foi o estudo de caso. Os dados levantados neste trabalho foram coletados junto aos gestores da incubadora de empresas InNOVA por meio de surveys e pesquisa documental junto às empresas. Ao analisar as questões que envolvem aspectos relativos à sobrevivência no mercado, a pesquisa desenvolvida mostra que as empresas oriundas da InNOVA, considerando o universo pesquisado, apresentaram alto índice de sobrevivência no mercado, onde 85,7% das empresas sobreviveram ao primeiro ano e 66,7% das empresas graduadas no período pesquisado permanecem abertas e competitivas.

Palavras chave: Incubadora de empresas, desenvolvimento tecnológico, InNOVA

1. INTRODUÇÃO

As empresas de pequeno porte tem importante participação no Brasil. Dados do SEBRAE (2014) apontam que as micro (ME), pequenas (PE) e médias (MD) empresas constituem cerca de 99% das empresas existentes, as ME e PE somadas empregam 42% da população economicamente ativa e participaram em 2011 com 22,5% do Produto Interno Bruto – PIB do setor industrial.

O fechamento prematuro de empresas no País tem sido uma das preocupações da sociedade, particularmente para as entidades que desenvolvem programas de apoio ao segmento de pequeno porte. De acordo com dados obtidos na pesquisa realizada pelo SEBRAE em 2013 intitulada “Sobrevivência das Empresas no Brasil”, pode-se dizer que a taxa de mortalidade de empresas com até 2 anos caiu de 26,4% (nascidas em 2005) para 24,9% (nascidas em 2006) e para 24,4% (nascidas em 2007).

Com um dos objetivos de apoiar os novos empreendimentos e reduzir o risco de mortalidade prematura foram criadas as incubadoras de empresas, organizações articuladas, cujo modelo de produção é baseado no empreendedorismo e na difusão do conhecimento. Segundo Dias e Carvalho (2002), “as incubadoras de empresas transformaram-se numa estratégia eficaz de promoção do desenvolvimento regional, através da geração de emprego, renda e impostos a custos baixos – o que também incentivou governos e organismos de fomento econômico a apoiarem seu desenvolvimento”.

Para uma cidade ou região, os benefícios decorrentes da instalação de uma incubadora são muito expressivos. Ao fomentar a criação de redes de informações científicas, técnicas, gerenciais e mercadológicas, para fazer avançar o processo de inovação, as incubadoras também promovem a mobilização e a coordenação de recursos locais já disponíveis e o surgimento de novos negócios, bem como a revitalização de outros, gerando empregos diretos e indiretos. Na medida em que as empresas incubadas vão se consolidando no mercado, cresce a geração de empregos e a arrecadação de impostos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar os benefícios que a incubadora de empresas de base tecnológica de Santo André (InNOVA) pode trazer para empresas incubadas para que as mesmas possam sobreviver e se consolidar no mercado e se estes benefícios são revertidos para a cidade sede, Santo André.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O termo ‘incubadora’ teve origem em 1959, em Nova Iorque, quando a família Mancuso resolveu dividir o galpão deixado por uma grande empresa que havia fechado as portas, para pequenas empresas, com o objetivo de reativar a economia local. Joseph Mancuso, o líder do projeto, adicionou um rol de serviços que poderiam ser acessados de forma compartilhada pelas empresas ocupantes do prédio. Dentre as empresas havia um aviário, e por causa disso, o apelido do local se transformou em incubadora (ANPROTEC, 2015).

De modo geral o termo ‘incubadora de empresa’ se refere ao local especificamente projetado para proporcionar a empresas recém-nascidas condições básicas e ideais para se adaptar ao mercado competitivo atual. A definição dada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2002, p. 11) por intermédio do Programa Nacional de Incubadoras de Empresas é:

“Um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços, de base tecnológica ou de manufaturas leves por meio da formação complementar do empreendedor em seus aspectos técnicos e gerenciais e que, além disso, facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micros e pequenas empresas.”

De acordo com Dornelas (2002), o objetivo principal de uma incubadora de empresas é “a produção de empresas de sucesso, em constante desenvolvimento,

financeiramente viáveis e competitivas em seu mercado, mesmo após deixarem a incubadora, geralmente em um prazo de dois a quatro anos”. Desta forma pode-se entender como objetivo principal de uma incubadora o de convergir força, energia e disposição para a criação e manutenção de micro e pequenas empresas tecnologicamente dinâmicas, dando condições básicas e necessárias à sua continuidade no período de instalação, principalmente no que se refere às ações gerenciais, tecnológicas e de comercialização.

Segundo histórico da ANPROTEC - Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (2008), a primeira experiência brasileira iniciou-se em 1982, através do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão que criou o Programa de Inovação Tecnológica, através do qual se buscava aproximar universidades e empresas visando a colocar em prática os resultados das pesquisas e a geração de inovações tecnológicas. A primeira incubadora foi instalada em 1985 em São Carlos, SP e contou com o apoio do CNPq.

De acordo com um estudo realizado pela ANPROTEC (2012), órgão responsável pela integração do movimento no Brasil, em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), das 10 incubadoras que funcionavam em 1991, chegou-se a 135 em 2000, distribuídas por 15 estados da Federação. Já em 2009, os números subiram para 400, colocando o Brasil em terceiro lugar no ranking mundial em número de incubadoras, atrás apenas da Coreia do Sul e dos Estados Unidos, país onde nasceu a ideia de incubadora e que concentra mais de 1000 delas abrigando cerca de 14.000 empreendimentos. O último estudo divulgado revelou que em 2011, o Brasil possuía 384 incubadoras em operação, que abrigam 2.640 empresas, gerando 16.394 postos de trabalho. Essas incubadoras também já graduaram 2.509 empreendimentos, que hoje faturam R\$ 4,1 bilhões e empregam 29.205 pessoas. O mesmo estudo revelou outro dado importante: 98% das empresas incubadas inovam, sendo que 28% com foco no âmbito local, 55% no nacional e 15% no mundial.

A incubadora de empresas de base tecnológica de Santo André foi inaugurada em 20 de setembro de 2002, com foco na tecnologia e na educação, e funcionava em uma área de quinhentos metros quadrados no centro da cidade, com infraestrutura e assessoria técnica para o fortalecimento de negócios para dez empresas em incubação e quatro em pré-incubação. Começou com sete empresas incubadas que obtiveram resultados positivos em seus primeiros anos de vida, como a elaboração de quatro registros de softwares, quatro comprovações de propriedade intelectual e um pedido de patente internacional. Porém, a principal parceira da administração pública da incubadora InNOVA, o SEBRAE, teve de se afastar da gestão. O Ministério Público do Trabalho no Estado entrou, em 2010, com ação na Justiça questionando a atuação do SEBRAE (FARIAS, 2011) e a incubadora ficou abandonada. A incubadora foi então reformulada e passou a chamar-se oficialmente Incubadora Tecnológica de Santo André (Inctec-SA) em 2010 substituindo o antigo nome Innova (AGÊNCIA, 2010). A incubadora de Santo André voltou a ser fechada no ano de 2012 e reaberta em 2013, sem ter referências do que aconteceu nos últimos anos, conforme relato do atual gestor, Sr. Diorai Leão durante as entrevistas efetuadas neste trabalho.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa, de caráter qualitativo, busca compreender a interação entre duas variáveis, a incubadora de empresa de base tecnológica InNOVA e a cidade de Santo André. O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva, sendo que seu intuito foi de investigação, de descoberta, de ampliação do conhecimento sobre as variáveis e também estabelecimento de correlação entre as mesmas.

O objetivo geral desta pesquisa foi de verificar a contribuição atribuída à atuação da incubadora de empresas de Santo André, InNova, para o desenvolvimento da cidade de Santo André. Para tanto foi realizada uma entrevista de forma presencial com o gestor da incubadora de base tecnológica de Santo André, Senhor Diorai da Costa Leão. O encontro foi agendado previamente e realizado no local de trabalho do mesmo. A coleta de dados foi feita através de entrevistas em profundidade e semi-estruturadas com perguntas abertas, a fim de fornecer uma boa ordem na entrevista e de permitir que as histórias se desdobrassem na conversa entre o entrevistador e o entrevistado.

Adicionalmente à busca de informações durante a entrevista com o gestor da incubadora o mapeamento das empresas incubadas foi feito a partir de pesquisas em jornais da região, sites da internet e por telefone, pois a incubadora de empresas de Santo André não detinha esses dados. O universo de empresas incubadas escolhido foi constituído de empresas graduadas pela InNOVA no período de 2002 a 2012 - primeiro período em que a incubadora funcionou. Destas empresas duas foram retiradas da análise por não terem cunho de base tecnológica e outras não foram encontradas, ou por terem fechado ou por terem mudado de nome. Desta forma foram trabalhados dados de 53,6% das empresas que passaram pela incubadora até 2012 ou seja, um total de quinze (15) empresas.

Com o objetivo de analisar os possíveis efeitos benéficos na incubadora para a cidade de Santo André buscou-se, através das pesquisas supracitadas, conhecer quantas das empresas analisadas ainda mantiveram sua sede na cidade (contribuição com impostos) e o número de funcionários (e consequentemente de empregos gerados).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise de resultados apresentados versa principalmente sobre os aspectos relativos à contribuição da incubadora para aumentar a taxa de sobrevivência e de sucesso das empresas incubadas, fomentar o empreendedorismo, contribuir para o desenvolvimento local e dotar a incubadora de infraestrutura adequada ao atendimento às empresas incubadas.

A incubadora InNova contou até 2012 com diversas empresas incubadas porém os dados referentes a elas não foram encontrados de forma organizada na própria incubadora. As empresas listadas no Quadro 1 são algumas delas.

A partir do nome e informações das empresas que participaram da incubadora de empresas de Santo André encontrados em artigos de jornais (MOREIRA, 2002, PEDROSO, 2010) foi levantado um mapeamento para saber quais empresas ainda estão abertas, quais não existem mais e como a incubadora de empresas influenciou no processo de formação da empresa.

As empresas S.E.R., GADE Hospitalar, Integral/Aretê (hoje com o nome de AGFS – Projetos de Ativos Organizacionais Ltda), AMI/FAPOnline, BIOTEC (hoje

com o nome BIOTERA) voltaram a fazer parte da incubadora na reabertura em 2013.

Não foram encontradas informações das empresas: Marts Eletrônicos Ltda/Palm Cards, Safety Kids, Bomshopping ABC, Isao Shirasawa, Core, 3D Image Sistemas de Digitalização, Filtração nanotec, Polarie, PSA do Brasil. Visto que nos dias atuais o acesso a informações é muito facilitado pode-se inferir que ou a empresa mudou de nome ou não existe mais e desta forma não foram consideradas neste estudo.

QUADRO 1- Empresas incubadas na InNova de 2002 a 2012.

Ano de incubação	Nome da Empresa	Ano de incubação	Nome da Empresa
2002	4 IT	2012	VPL Processo Químico
2002	SinthEthika Ind. e Comércio	2012	Brinquedos Inclusivos
2002	Marts Eletrônicos/Palm Cards	2012	Filtração nanotec
2002	Safety Kids	2012	MTQ Tecnologia
2002	Bomshopping ABC	2012	Visual Software
2002	Isao Shirasawa	2012	Polaris
2002	2M IT Solutions	2012	MG_Consultoria em nutrição
2006	Qualicheck	2012	PSA do Brasil
2006	Easylux	2012	Instituto Rene Garrido
2006	Veramiti-Qualicell	2012	S.E.R.
2006	3D Image Sistemas de Digitalização	2012	GADE Hospitalar
2006	Seiva Brasilis	2012	Integral/Aretê (AGFS – Projetos de Ativos Organizacionais Ltda)
2006	Core	2012	AMI/FAPOnline (Milaneli Sistemas & Gestão Empresarial)
2006	Actuus / Virgo Elaboração de software web	2012	BIOTEC (BIOTERA)

Fonte: Baseada nos dados de Fabri, 2014

Dos quinze projetos considerados neste estudo, Quadro 2, 26,7% foram descontinuados no primeiro ano de vida, sendo que duas empresas foram encerradas e outras duas empresas continuaram funcionando mas não deram continuidade ao projeto tal qual foi iniciado na incubadora. O índice de mortalidade de empresas com até dois anos de vida é baixo (13,3%), comparado com os dados obtidos na pesquisa realizada pelo SEBRAE em 2013 intitulada “Sobrevivência das Empresas no Brasil”, que mostra que a taxa de mortalidade de empresas com até 2 anos é de 24,4%. Das empresas graduadas pela InNOVA, empresas que não se encontram mais na incubadora, cerca de 70% permanecem abertas, um índice alto. Embora não haja estatísticas oficiais de empresas de base tecnológica pós-incubadas, segundo Tumelero (2012), em pesquisa realizada com especialistas e gestores de diversas incubadoras, estima-se que entre 40% e 60% das empresas continuam em operação após graduadas, tendo o restante passado por processos de fusão ou aquisição, ou tendo sido descontinuadas. Destarte pode-se concluir que os objetivos primários de uma incubadora de empresas foram atingidos pela InNOVA durante o período pesquisado.

QUADRO 2 - Empresas que seguiram no estudo

Ano da incubação	Nome da Empresa	Status Atual
2002	2M IT Solutions	Empresa no mercado.
2006	Easylux	Empresa no mercado.
2006	Qualicheck	Empresa no mercado até 2011, após esse ano sem dados.
2006	Seiva Brasilis	A empresa no mercado.
2006	Veramiti-Qualicell	A empresa está no mercado.
2006	Actuus/Virgo Elaboracao de software web	A empresa está no mercado.
2012	VPL Processo Químico	A empresa foi fechada por falta de apoio em 2012.
2012	Brinquedos Inclusivos	A empresa foi fechada por falta de apoio em 2012.
2012	MTQ Tecnologia	Empresa no mercado, mas o projeto proposto junto a incubadora foi descontinuado, em 2012.
2012	Visual Software	Empresa no mercado, mas o projeto que foi proposto junto a incubadora foi descontinuado, em 2012.
2012	S.E.R.	Empresa se encontra Incubada na Innova.
2012	GADE Hospitalar	Empresa se encontra Incubada na Innova.
2012	Integral/Aretê (AGFS – Projetos de Ativos Organizacionais Ltda)	Empresa se encontra Incubada na Innova.
2012	BIOTEC (BIOTERA)	Empresa se encontra Incubada na Innova.
2012	AMI/FAPOnline (Milaneli Sistemas & Gestão Empresarial)	Empresa se encontra Incubada na Innova.

Fonte: Fabri, 2014

Para a avaliação do impacto causado pela incubadora na cidade de Santo André pesquisou-se o número de funcionários de cada empresa graduada. Porém a maioria das empresas pesquisadas foi reticente a passar números exatos. Desta forma pode-se dizer que cada uma delas conta hoje com um número entre 5 à 10 funcionários, com isso pode-se inferir que foram criados entre 35 a 70 novos empregos na cidade. As empresas não permitiram a divulgação dos salários ou média dos salários. O número exato de empregos criados e a renda média de cada um dos funcionários seria um dado importante para uma análise comparativa com a renda per capita do município, porém não foi possível ter acesso a estes dados.

Como o número de empregos criados é pequeno, pode-se dizer que a contribuição para o desenvolvimento local é verdadeira, mais muito limitada. Há a criação de empresas, empregos e renda, mas em proporção insuficiente para configurar um apoio verdadeiro ao desenvolvimento da cidade.

Valer acrescentar a esta análise um panorama geral do ambiente da InNOVA durante o período analisado.

No período de 2002 a 2014, passaram pela prefeitura da cidade de Santo André três prefeitos, João Avamileno (PT, 2002-2008), Aidan Ravin (PDT, 2009-2012) e Carlos Alberto Grana (PT, 2013-2016). No mesmo período a incubadora de empresas de Santo André teve seis gestores, sendo eles Roberto Vasquez, Alexandre Gaino, Cassio Morelli, Valter Gernandes, Charles Coreto de Camargo Junior e o atual (2014) gestor Diorai Leão e passou por vários fechamentos, conforme citado anteriormente. Porém um destaque negativo fica para o fechamento no ano de 2012, pouco tempo após ter selecionado empresas para passarem por curso de pré-incubação, o que gerou descrédito e insegurança nas empresas

incubadas, impediu a continuidade do trabalho gerando também dúvida de como teria sido o resultado para as empresas incubadas que foram desamparadas repentinamente.

Durante a pesquisa ficou clara a falta de comunicação entre as gestões e verificou-se que, embora a incubadora disponibilize espaço físico para que as empresas iniciem seus projetos inovadores, é fundamental a troca de experiência e aprendizado entre os gestores da incubadora. Nesse sentido, é oportuno ambicionar que os governos sigam critérios técnicos para a implantação de incubadoras de base tecnológica, e não políticos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho de pesquisa buscou entender a contribuição da incubadora de empresas InNOVA para o desenvolvimento da cidade de Santo André. Desta forma ao analisar as questões que envolvem aspectos relativos à sobrevivência no mercado, a pesquisa desenvolvida confirma as estatísticas com relação ao objetivo final, mostrando que a incubadora cumpriu seu papel de garantir a sobrevivência de empresas nascentes mesmo com pouco tempo de serviço, inconstância de administração e descontinuidade. Baseando-se nestes fatos pode-se então inferir que com um maior incentivo à incubadora, com critérios técnicos e não políticos os resultados sejam ainda melhores, gerando mais oportunidades para a cidade onde a mesma está situada. No entanto, percebe-se que alguns ajustes são essenciais por parte da incubadora, destacando a comunicação entre as gestões da instituição e a construção de um banco de dados com informações das empresas incubadas e graduadas.

6. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS. **Empresa incubada é alvo em Santo André.**

Agência Sebrae de notícias: online, 02 mar. 2010. Saiu na imprensa. Notícias.

Disponível em:

<<http://agenciasebrae.com.br/noticia.kmf?canal=36&cod=9613015&indice=80>>

Acesso em: março de 2014.

ANPROTEC. - Associação Nacional de entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Disponível em

<<http://www.anprotec.org.br/publicacaoconhecias2.php?idpublicacao=80>> acesso em outubro de 2015.

ANPROTEC. **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de**

Empresas no Brasil – relatório técnico / Associação Nacional de Entidades

Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. – Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estudo, Análise e**

Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil. Brasília, 2012.

Disponível em:

<http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf>. Acesso em: setembro de 2013.

DIAS, C. e CARVALHO, L. F. **Modelo de Gestão de Incubadoras de Empresas – Implementação do modelo**. REINC. José Alberto Sampaio Aranha (colaborador). Rio de Janeiro: Rede de Incubadoras do Rio de Janeiro, 2002.

DORNELAS, J. C. A. **Planejando incubadoras de empresas: como desenvolver um plano de negócios para incubadoras de empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FABRI, G. B. **Contribuição de uma incubadora de empresas de base tecnológica no desenvolvimento de novas empresas: o caso da incubadora de Santo André**, 2014. 51f. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia de Gestão) – Centro de Engenharia Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas, UFABC, São Paulo, 2014.

FARIAS, L. **Incubadoras de empresas têm ajustes**. Diário do Grande ABC, Santo André, 17 abr. 2011. Economia. Disponível em: <<http://www.dgabc.com.br/Noticia/145951/incubadoras-de-empresas-tem-ajustes?referencia=buscas-lista>>. Acesso em: fevereiro de 2014.

MOREIRA, M. **Santo André retoma atividades da incubadora tecnológica**. BlogNei, Santo André, 30 jun. 2013, Pesquisa & Inovação. Disponível em: <<http://blog.nei.com.br/index.php/2013/06/30/santo-andre-retoma-atividades-na-incubadora-tecnologica/>>. Acesso em: fevereiro de 2014.

PEDROSO, S. **Incubadora de Sto. André tem 8 vagas**. Diário do Grande ABC, Santo André, 27 fev. 2012, Economia. <<http://www.dgabc.com.br/Noticia/21936/incubadora-de-sto-andre-tem-8-vagas?referencia=navegacao-lateral-detelhe-noticia>> Acesso em: abril de 2014.

SEBRAE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae Unidade de Gestão Estratégica – UGE. Brasília/DF, 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Relat%C3%B3rio%20Sul.pdf>> acesso em outubro de 2015.

TUMELERO, C. **Sobrevivência de empresas de base tecnológica pós-incubadas: estudo da ação empreendedora sobre a mobilidade e uso de recursos**. 2012. 111f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Departamento de Administração, USP, São Paulo, 2012.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

ESTUDO DE METODOLOGIAS GERENCIAIS E INOVATIVAS PARA EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Eixo temático: Empreendedorismo

Gabriel Vinholi de Araujo ¹, Anapatricia Morales Vilha ² (gabrielvax@gmail.com)

1.Universidade Federal do ABC

2.Universidade Federal do ABC

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar metodologias que auxiliem no processo gerencial e inovativo de empresas startups de base tecnológica. Para tanto, este trabalho discute a definição e importância desse tipo de empresa para a economia, o papel da densidade tecnológica e as diferenças entre a administração clássica e a gestão pautada no empreendedorismo. Em seguida, realizaremos um mapa comparativo das principais metodologias gerenciais e inovativas presentes na literatura especializada: plano de negócios, design thinking, estratégia do oceano azul, desenvolvimento de clientes, canvas e startup enxuta. Por fim, apresentaremos os resultados de uma pesquisa de campo realizada em 2014 com seis empreendimentos de base tecnológica sobre a presença e os efeitos no emprego das metodologias aqui discutidas. Os resultados mostram as vantagens, as limitações, os arranjos organizacionais necessários e os custos para a operacionalização dessas metodologias nas empresas entrevistadas.

Palavras Chaves: Empreendedorismo, Inovação, Plano de Negócios

1. Introdução

É lícito afirmar que estamos diante de uma maior complexidade dos problemas científicos, tecnológicos e inovativos na atualidade, ou seja, inovação cada vez mais depende da geração de conhecimentos científicos e tecnológicos (Fuck e Vilha, 2011). Além da oportunidade de acesso aos avanços tecnológicos decorrentes de produtos de uso cotidiano, é inegável o potencial que os avanços tecno-científicos apresentam para os países, sob o ponto de vista econômico e social.

No debate sobre o papel da inovação para a competitividade das empresas e dos países, chama atenção a crescente discussão sobre a atuação das empresas de base tecnológica (EBTs), havendo diversas definições e caracterizações do perfil e da estrutura de sua atuação. A Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP¹ (2012) considera empresa de base tecnológica como sendo empresa de qualquer porte ou setor que tenha na inovação tecnológica os fundamentos de sua estratégia competitiva, definição esta que será utilizada pelo presente trabalho.

De maneira análoga a esse debate, a discussão de empresas nascentes (*startups*) de base tecnológica também merece um exame detido, já que atuam em um contexto de acentuada incerteza: ora por se caracterizar como uma empresa que experimenta atuação no mercado, ora por ter na base de sua atuação a criação de novos produtos, processos e serviços (Ries, 2012). De acordo como SEBRAE (2013) uma *startup* de base tecnológica é uma empresa nova, até mesmo embrionária ou ainda em fase de constituição, que conta com projetos promissores, ligados à pesquisa e desenvolvimento de ideias inovadoras.

Mesmo diante da relevância das *startups* no debate sobre as empresas de base tecnológica, ainda estamos diante de uma lacuna no que se refere aos processos, rotinas e ferramentas de gestão de *startups* de base tecnológica. De maneira geral, a literatura sobre o assunto é dispersa e, por vezes, limitada para entender as especificidades estratégicas, competitivas e gerais da atuação desse

¹ A FINEP é um órgão que tem o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas.

tipo de empresa. Esse desafio se amplia quando nos debruçamos sobre a atuação de *startups* de base tecnológica brasileiras, cuja experiência em desenvolvimento tecnológico e inovativo se mostra ainda incipiente.

Diante de todos os aspectos expostos, este trabalho procura contribuir com uma base mais consolidada acerca da implementação de rotinas e ferramentas adequadas às *startups* de base tecnológica, tendo como objetivo investigar as possíveis metodologias, processos e ferramentas que uma *startup* de base tecnológica brasileira pode empregar, de modo a viabilizar o seu negócio e as inovações tecnológicas por ela produzidas.

Para atendimento dos objetivos da pesquisa em questão, realizou-se uma revisão bibliográfica para categorizar eixos de investigação da pesquisa de campo, bem como para estabelecer um mapa comparativo das principais abordagens e ferramentas para viabilização de novos empreendimentos e inovações. Ademais, realizou-se um survey com seis empresas *startup* de base tecnológica, no intuito de investigar como essas empresas estão se valendo de processos, rotinas e ferramentas de gestão de negócios e de inovação tecnológica, qual a percepção dos empreendedores sobre essas abordagens e quais são suas principais limitações de prática.

2. Aspectos das abordagens gerenciais e inovativas como prólogo

A globalização e rápida evolução tecnológica fazem com que novos produtos sejam introduzidos no mercado em um ciclo cada vez menor de tempo. De acordo com Moreira e Queiroz (2007) a inovação tecnológica tem sido reconhecida por diversos autores como o motor do desenvolvimento econômico, ao dinamizar os mercados as inovações substituem produtos e a criam novos hábitos de consumo.

Para Christensen (2001), empresas menores possuem maior capacidade de entrar em novos mercados do que empresas maiores, em razão de sua estrutura de custos, que permite aceitar margens inferiores, de seus processos de alocação de recursos e flexibilidade para reorganizar seus processos o que permite maior criatividade. Esse dado nos permite inferir que um crescente número de empresas *startups* de base tecnológica apresentam essa flexibilidade decorrente do seu porte para ingresso nos mercados, apresentando produtos inovadores.

O campo da Administração mais tradicional esteve voltada ao desenvolvimento de abordagens e ferramentas que priorizavam o desenvolvimento de produtos, metodologias de qualidade e atuação em mercados existentes, tendo como foco a competição (Kim e Mauborgne, 2005). Não obstante, junto com o fortalecimento da inovação e do empreendedorismo, surgiram no início dos anos 2000 vários autores oferecendo novas metodologias e processos para que as empresas possam sobreviver no mercado - com destaque ao papel da inovação e da tecnociência. Alguns autores defendem que o processo de lançamento de um produto em um novo mercado é totalmente diferente do lançamento de um produto em um mercado conhecido, como Steven Blank (2007).

Eric Ries na introdução de seu livro *A Startup Enxuta* (2011) diz:

“Como sociedade, dispomos de um conjunto comprovado de técnicas para administrar grandes empresas e conhecemos as melhores práticas para construir produtos físicos. No entanto, quando se trata de startups e inovação, ainda estamos no escuro. Ficamos nos valendo de visões, buscando os ‘grandes homens’ capazes de fazer a mágica acontecer, ou ficamos tentando analisar nossos produtos exaustivamente. Esses são novos problemas, nascidos do sucesso da administração no século XX. [...] Estamos no alvorecer do século II da administração. É nosso desafio fazer algo grande com a oportunidade que temos.”

Ries compreende uma corrente de autores do campo da Administração que defende que o empreendedorismo exige uma ‘nova administração’, um novo tipo de gestão, com novos processos e ferramentas, focado em empresas startups e no contexto de extrema incerteza em que estão inseridas.

Ainda há poucas metodologias e abordagens completas que tratem de como uma empresa pode inovar e de como terá sucesso em um novo mercado. Muitas das metodologias e abordagens que tratam da gestão de negócios e de inovação foram criadas no contexto de atuação das empresas startups, como é o caso das abordagens ‘Startup Enxuta’ e do ‘Desenvolvimento de Clientes’, embora tenhamos outras abordagens que tratem da gestão de inovação para empresas sem essa especificidade, como a ‘Estratégia do Oceano Azul’, mas que encontram em empreendedores uma boa parte do seu público alvo. A seguir, discutiremos algumas das principais abordagens e ferramentas para viabilização de novos empreendimentos e inovações.

2.1 Plano de Negócios

O plano de negócio consiste em um documento que explica o que é a empresa, o que ela faz, onde quer chegar, quais seus valores, quem são os sócios e o time de colaboradores, o mercado em que atua, os concorrentes, clientes e fornecedores, a estrutura organizacional, a viabilidade financeira e as estratégias de marketing da empresa, entre outros aspectos (Dolabela, 2006). Seu objetivo é descrever a empresa de modo completo, seja para os sócios, investidores, clientes, entre outros *stakeholders*.

Podem ser utilizadas diversas ferramentas e *frameworks* típicos do campo da administração para sua elaboração, decorrentes de pesquisa de mercado, mix de marketing, análise de forças, fraquezas, ameaças e oportunidades (SWOT), indicadores financeiros, organogramas, entre outros.

2.2 Design Thinking

O Design Thinking consiste em uma abstração do modelo mental utilizado por *designers* para dar vida a ideias, é um modo de pensar centrado no ser humano, altamente exploratório, no qual são utilizadas ferramentas de *design* (Brown, 2010).

Por se tratar de uma forma de pensar, não possui uma forma de apresentação resultante de sua aplicação ou um resultado específico. O *design thinking* é caracterizado pela não existência de uma única resposta certa, por isso os resultados podem ser diversos, variando conforme o *briefing* idealizado para o projeto. Podem ser utilizadas diversas ferramentas a sua apresentação como o *brainstorming*, pensamento visual, prototipagem, *storytelling*, observação e co-criação.

O processo do design thinking é composto por três espaços sobrepostos: (1) Inspiração: o problema ou a oportunidade motiva a busca por soluções; (2) Idealização: estabelece-se o processo de gerar, testar e desenvolver ideias; e (3) Implementação: a implementação do design ao mercado. Para passar por esses estágios, o processo criativo deve passar primeiro por uma fase de divergir, onde

ideias são criadas, multiplicando opções para gerar escolhas e logo depois por uma etapa de convergir, fase onde decidimos sobre as alternativas criadas, nos aproximando das soluções. O trabalho do *designer* é descobrir o que as pessoas necessitam e querem, e dar isso a elas. O problema é que muitas vezes as pessoas não percebem quais são suas necessidades, cabendo ao *designer* identificá-las.

2.3 A Estratégia do Oceano Azul

Trata-se de uma metodologia constituída por diversas ferramentas que ajudam as empresas a inovarem e explorarem mercados e setores ainda não existentes, tendo como pedra angular a “Inovação de Valor”, que se trata de, através da inovação, aumentar o valor percebido pelo cliente e diminuir os riscos e os custos para a empresa.

Para Kim e Mauborgne (2005) existem dois tipos de mercado: um caracterizado pelos Oceanos Vermelhos, que representam todos os setores hoje existentes, cujo espaço de mercado é conhecido e delimitado por fronteiras bem definidas; e outro tipo de mercado caracterizado pelos Oceanos Azuis, que representam todos os setores ainda não existentes, cujo espaço de mercado é desconhecido. A premissa básica dos autores é de que as empresas devam tentar desbravar novos oceanos azuis, onde as regras do jogo concorrencial ainda estão por surgir, aumentando assim a possibilidade de ampliação das margens de lucro.

A metodologia apresenta como resultado um produto com um modelo de negócios inovador que se destaca dos concorrentes. A estratégia do oceano azul percorre uma trajetória de seis princípios, cada um com diversas ferramentas que auxiliam os gestores a inovar e a desbravar os ‘oceanos azuis’. Essas ferramentas auxiliam o gestor a descobrir mercados inexplorados e até métodos de precificação de produtos e tecnologias, passando por estratégias de *design* de experiência e soluções para vencer barreiras organizacionais para implementação de estratégias da empresa.

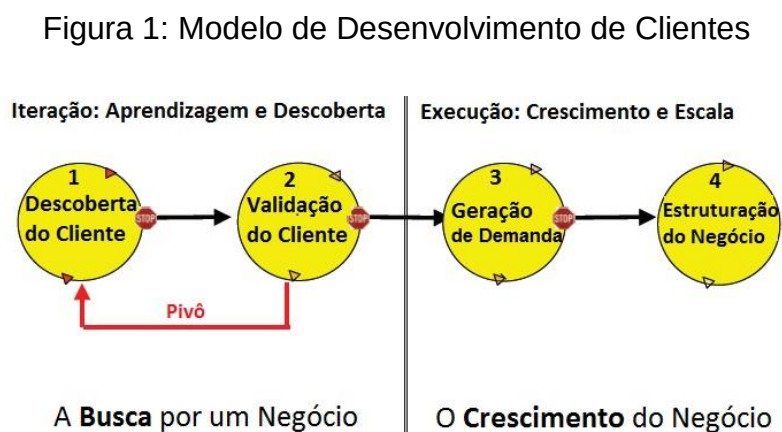
Para se diferenciar do mercado em geral, Kim e Mauborgne (2005) defendem que a empresa deve tentar evitar a velha lógica de tentar imitar os concorrentes e superá-los, oferecendo “um pouco mais por um pouco menos”. A empresa deve

começar a reorientar seu foco *pautado na análise concorrencial* para setores *alternativos*, bem como transitando do foco de *clientes* para *não-clientes*, com o objetivo de identificar e redefinir problemas e captar atributos de valor que se situam além das barreiras tradicionais do mercado.

2.4 Customer Development

Esta abordagem está pautada nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento de clientes, dividindo-se em quatro estágios, cada um compreendendo quatro fases. O resultado final, após serem percorridos os quatro estágios, deve ser um produto e um modelo de negócios validado (Blank, 2012).

O modelo de desenvolvimento de clientes pode ser resumido na figura abaixo:



Fonte: Blank (2012).

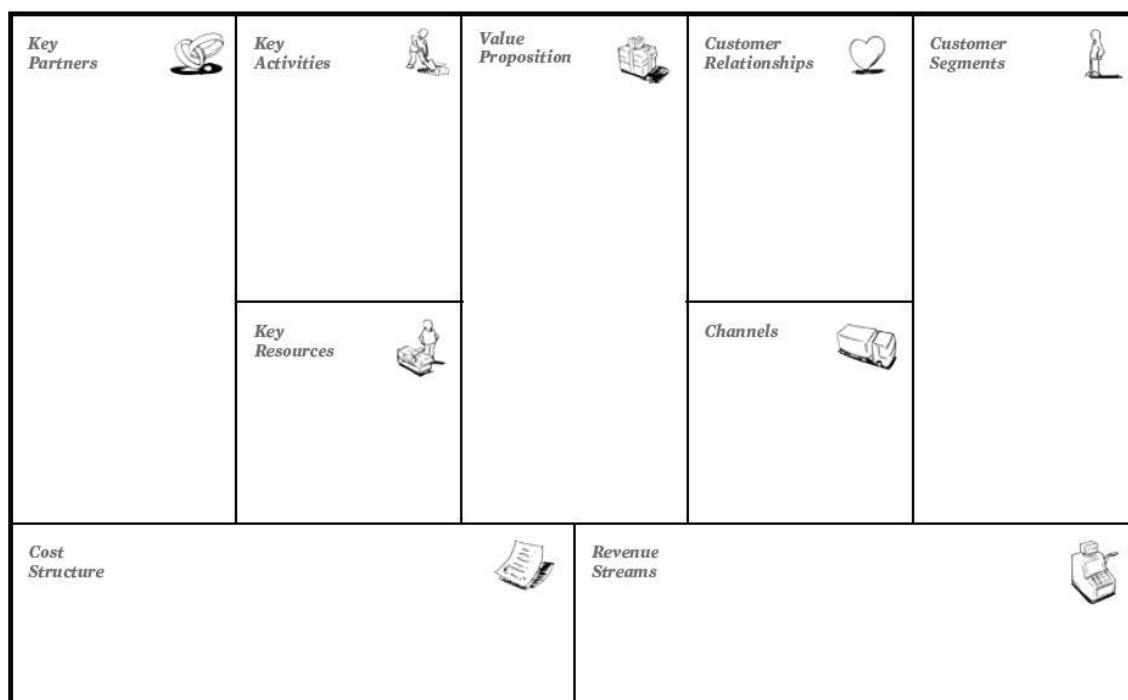
Esse método tem foco na compreensão do cliente, na validação da ideia e na aprendizagem. As setas em torno do círculo redundam em mostrar que esse processo de desenvolvimento dos clientes é algo iterativo e passível de erro e aprendizagem. Cada uma das quatro etapas do processo de desenvolvimento de clientes apresenta um conjunto claro e conciso de entregas para oferecer à empresa provas do progresso que está sendo alcançado. Embora cada etapa tenha seus objetivos específicos, o processo como um todo tem como meta global: Provar que existe um negócio escalável e rentável para startup.

2.5 Business Model Generation

O *Business Model Generation* compreende uma metodologia cuja base consiste no Canvas – um quadro que permite pensar o modelo de negócios da empresa de modo simples e visual. A metodologia também nos apresenta diversos padrões de modelos de negócios já conhecidos no mercado, ferramentas de *design* e de modelagem estratégica.

De acordo com Osterwalder e Pigneur (2011), “*Um modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização*”. O Canvas é dividido em nove componentes básicos que mostram como a organização cria, entrega e captura valor, abrangendo as principais áreas de um negócio, que podem ser vistas na figura abaixo:

Quadro 1: Quadro Canvas e seus Componentes



Fonte: Osterwalder e Pigneur (2011)

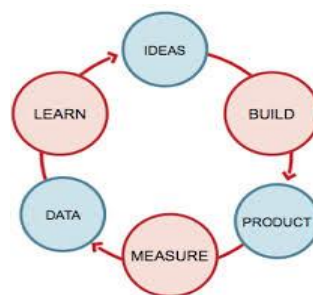
2.6 Lean Startup

A abordagem Lean Startup é fundamentada nos processos de aprendizagem validada e no método científico que nos auxilia a validar hipóteses sobre o produto ou o modelo de negócios.

Trata-se de uma metodologia voltada para empresas nascentes que inerentemente são revestidas de incertezas, em razão da ausência de comportamentos de produção, mercado e de seus clientes em séries históricas. As startups ainda não sabem quem são seus clientes ou como devem ser seus produtos. Neste contexto, para Ries (2012) a prioridade desses tipos de empreendimentos é de se inserir em mecanismos de aprendizagem, de maneira a melhor compreender o desejo dos clientes e se o modelo de negócios é sustentável.

Para que a empresa startup possa aprender é necessário experimentar e realimentar o processo com instrumentos de *feedback* das práticas que oferecem resultados positivos. O *ciclo de feedback* 'construir-medir-aprender' é o centro do modelo da startup enxuta, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 2: Ciclo Construir-Medir-Aprender



Fonte: Ries (2012).

Para percorrer o ciclo de feedback construir-medir-aprender e testar hipóteses relacionadas ao negócio, Ries (2012) nos apresenta, entre outras ferramentas, o fundamento do 'Mínimo Produto Viável' (MVP na sigla em inglês), que representa uma versão inacabada do produto, não obstante nos permita dar uma volta no ciclo de feedback com menor esforço e tempo de desenvolvimento.

3. Estratégia da pesquisa e metodologia

Para atendimento dos objetivos da pesquisa em questão, este trabalho adotou a seguinte estratégia de atuação, refletida em duas frentes metodológicas:

- i) Revisão bibliográfica das principais abordagens e ferramentas para viabilização de novos empreendimentos e inovações, valendo-se de artigos, livros, dissertações e teses acadêmicas. O objetivo dessa revisão do marco bibliográfico da área cumpre dois objetivos:
 - Categorizar eixos de investigação da pesquisa de campo que será apresentada na seção 5 deste trabalho, e que compreendem:
 - Identificar o momento de uso destas metodologias nas startups de base tecnológica;
 - Identificar os arranjos estruturais necessários na empresa e integração (ou não) de diversas áreas organizacionais para implementação e operacionalização dessas metodologias e os custos envolvidos;
 - Analisar possíveis sobreposições entre as ferramentas indicadas;
 - Aspectos positivos e as contribuições de cada ferramenta para as especificidades das *startups* de base tecnológica brasileiras;
 - Aspectos críticos e limitações de cada ferramenta para as especificidades das *startups* de base tecnológica brasileiras.
 - Estabelecer um mapa comparativo das principais abordagens e ferramentas para viabilização de novos empreendimentos e inovações, cujas perspectivas de análise compreendem:
 - A importância da interação e do feedback com o cliente;
 - Relação entre o erro e o aprendizado;
 - Técnicas e ferramentas de planejamento e execução;
 - Uso das metodologias em startups;
 - Custos e dificuldades na operacionalização das ferramentas ;

- Desenvolvimento da metodologia e o uso do método científico.
- ii) Realização de um survey com seis empresas *startups* de base tecnológica, com o objetivo de realizar um mapeamento sobre como essas empresas estão se valendo de processos, rotinas e ferramentas de gestão de negócios e de inovação tecnológica, qual a percepção dos empreendedores sobre essas abordagens e quais são suas principais limitações de prática.

Tabela 1: Perfil amostral do trabalho

Empresa	Perfil de Atuação
Fábrica de Aplicativos	Serviço de Criação de Aplicativos
Elefante Verde	Plataforma que conecta MPEs à Internet oferecendo diversos serviços, principalmente ligados a Marketing
Jungle TI	Softwares educacionais, de assistência social e de nutrição animal
Blumpa	Market Place que através de plataforma online inteligente intermedia a compra de serviços de limpeza
Timo Kids	Aplicativo de leitura de livros com jogos e outras funções
Decora	Rede Social da área de design e arquitetura para profissionais, marcas e pessoas físicas que buscam inspiração ou querem divulgar seu trabalho

Fonte: Pesquisa de campo (2014).

As entrevistas (que tiveram duração média de 1 horas e 30 minutos) com empreendedores das referidas empresas ocorreram no ano de 2014.

4. Mapa comparativo das principais abordagens e ferramentas para viabilização de novos empreendimentos e inovações

Esta seção tem por objetivo traçar um mapa comparativo das abordagens e ferramentas para novos empreendimentos e inovação, tomando por base a revisão bibliográfica presente neste trabalho.

a) A importância da interação e do feedback com o cliente

Quatro metodologias investigadas ressaltam a importância da interação e obtenção de feedback de clientes para a validação da ideia, a saber: Lean Startup, Customer Development, *Design Thinking* e Estratégia do Oceano Azul. Dessas metodologias, merecem destaque Lean Startup e Customer Development, que detêm como foco central uma série de interações para a validação de seus pressupostos. Destaca-se ainda que a metodologia Lean Startup não apresenta exatamente um conjunto de etapas sobre como esse processo deve ser conduzido; ao contrário da metodologia Customer Development - que apresenta uma série estruturada de passos a serem seguidos.

A metodologia Business Model Generation não apresenta interações e coleta de feedbacks junto aos stakeholders, embora faça menção à algumas ferramentas de design que nos ajudam a pensar no cliente. As interações no Plano de Negócios geralmente acabam limitadas ao processo de pesquisa de mercado.

Nessa direção, as metodologias com interações constantes se mostram mais eficientes, por melhor entender o cliente e o que ele realmente deseja.

b) Relação entre o erro e o aprendizado

As metodologias Business Model Generation e Estratégia do Oceano Azul não são referências ao processo de erro e aprendizagem. Na metodologia *Business Plan*, o processo de desenvolvimento do plano pode ser interpretado como um instrumento de aprendizagem, no qual, em um primeiro momento, não há custo para o erro cometido, mitigando ao empreendedor falhas no ingresso ao mercado. Na metodologia *Design Thinking* o erro é visto como algo essencial para a inovação e

geração de novas ideias. Na metodologia Lean Startup e no Customer Development o erro é uma parte intrínseca e natural do processo, encarado como uma ideia que simplesmente não foi validada e que gerou uma aprendizagem que permitirá o sucesso da empresa mais a frente. Essa perspectiva dialoga com os pressupostos de Ries (2012), ao afirmar: *“O problema com os planos da maioria dos empreendedores não é que eles não seguem princípios estratégicos sólidos, mas que eles se baseiam em fatos errados. Infelizmente, a maioria desses erros não pode ser detectado no quadro branco, pois dependem de interações sutis entre produtos e clientes.”*

c) Técnicas e ferramentas de planejamento e execução

Na fase de planejamento de ações das empresas, destaca-se o emprego da metodologia *Business Plan*, por apresentar um documento completo sobre a empresa. Para planejar o desenho do modelo de negócio e as inovações, consigna-se o uso das metodologias *Business Model Generation* e Estratégia do Oceano Azul, respectivamente.

Na fase de execução de ações merecem destaque as metodologias *Design Thinking*, que embora não apresente um processo concreto de execução, nos apresenta ferramentas que auxiliam nesse processo de execução; o Lean Startup, que apresenta diversas ferramentas dirigidas à execução e, sobretudo, o Customer Development que nos apresenta um guia sinérgico dos processos de planejamento e execução de ações das empresas startups.

Percebemos que as seis metodologias aqui apresentadas cobrem as etapas de planejamento e execução em diversos níveis e de formas distintas.

d) Uso das metodologias em startups

Das seis metodologias apresentadas neste trabalho, o Customer Development e Lean Startup foram desenvolvidas para empresas startups, podendo ser utilizadas em outras organizações já estabelecidas. *Business Model Generation*, a Estratégia do Oceano Azul e o *Business Plan* não definem necessariamente se foram desenvolvidos para empresas nascentes ou estabelecidas, contudo, podem

ser aplicadas em ambos casos. O *Design Thinking* trata-se de uma abstração do modo de pensar dos *designers*, não foi desenvolvido para os negócios, porém vem sendo utilizado com frequência por empresas tanto startups quanto estabelecidas. Isto posto, concluímos que as seis metodologias podem ser aplicadas em empresas startups de base tecnológica.

e) Custos e dificuldades na operacionalização das ferramentas

Destacamos que para se implementar o *Design Thinking* na empresa precisamos ter uma cultura focada para tal, o que pode demandar grande esforço por parte da alta gerencia, porém, será mais simples caso essa cultura seja implementada e mantida desde o início da empresa.

Vale notar que a metodologia da *Lean Startup* e de *Customer Development* podem parecer mais caras a princípio, pois além do planejamento há a execução e o desenvolvimento do produto ao longo do processo, porém graças a essa sinergia entre planejamento e desenvolvimento pode-se saber com maior precisão o que o cliente deseja, não correndo o risco de gastar altas quantias desenvolvendo algo que não terá aderência do mercado.

Por fim, vale lembrar o alto custo que pode ter um planejamento mal feito, tanto em um modelo de negócios que não funciona, quanto em relação a desenvolver um produto que ninguém quer, sendo assim as metodologias que fazem sucessivas entregas ao cliente, embora possam ter um custo maior a curto prazo, podem poupar recursos a médio prazo.

f) Desenvolvimento da metodologia e o uso do método científico

É interessante notar a busca de algumas metodologias por seguir pressupostos do método científico, como experimentação, definição e aplicação de métricas, tentativa e erro, redução da incerteza, desenvolvimento e refinamento de modelos. Nesse sentido, podemos destacar a metodologia *Lean Startup* que possui as características acima citadas. Para Ries (2012, p. 52) “uma das lições mais

importantes do método científico é: se você não puder fracassar, não poderá aprender”.

Nas outras cinco metodologias, embora possam ser identificados alguns princípios do método científico, as metodologias como um todo ainda possuem diferentes graus de aproximação com o rigor científico.

5. Principais resultados dos survey realizado

Nesta sessão será apresentada a percepção dos empreendedores entrevistados, tomando-se como base o objetivo proposto pelo trabalho e os eixos de investigação da pesquisa de campo.

a) Identificar o momento de uso destas metodologias nas startups de base tecnológica

Neste campo, procurou-se apurar a percepção do empreendedor quanto a porque buscar metodologias de desenvolvimento de negócios e a importância da validação de hipóteses, principalmente através da interação e obtenção de feedback direto do cliente.

As metodologias empregadas na viabilização de novos negócios são geralmente procuradas pelos empreendedores na tentativa de minimizar e evitar erros. Todos os entrevistados quando passaram a tomar contato com essas ferramentas buscaram aplicar pelo menos algumas delas em sua empresa. Não obstante, o uso da metodologia de Plano de Negócios para a maioria dos empreendedores residiu apenas por se tratar de um requisito dos investidores ou das incubadoras em que estão situados, não apresentando tanta utilidade para a empresa. Destaca-se ainda que embora seja válida a aplicação das metodologias por empresas startups que já entraram no mercado, algumas ferramentas apresentam relativa dificuldade na aplicação, devido ao fato da empresa se encontrar simultaneamente em diferentes etapas dos processos sugeridos pelas metodologias.

Todos os entrevistados ressaltaram a importância da validação das ideias e da busca do feedback do cliente logo no início das atividades da empresa e, para

isto, fazem uso de ferramentas e conceitos das metodologias de *Customer Development*, *Startup Enxuta* e *Design Thinking*, como previsto na revisão de literatura. A maioria dos empreendedores ressaltou também a necessidade de aprender rapidamente com seus erros.

Outro resultado interessante é que se contrapõe aos achados da revisão bibliográfica sobre o tema é que os empreendedores não utilizam as metodologias em diferentes estágios de vida da empresa; pelo contrário, as ferramentas geralmente são aplicadas em conjunto desde o início da empresa e utilizadas para diferentes atividades.

b) Identificar os arranjos estruturais necessários na empresa e integração (ou não) de diversas áreas organizacionais para implementação e operacionalização dessas metodologias e os custos envolvidos

Como previsto na revisão bibliográfica realizada para este trabalho, uma das grandes limitações associadas à aplicação das metodologias reside no tempo dos envolvidos para se capacitarem à utilizar essas ferramentas; sendo que os custos financeiros muitas vezes se limitam apenas a livros, treinamentos e materiais de escritório.

Como previsto também, o plano de negócios geralmente exige um elevado investimento de tempo e esforço para ser redigido e muitas vezes suas previsões não se concretizam, levando as startups a perderem, além tempo, dinheiro. Já com o Canvas, o risco de perda de tempo pode ser reduzido.

Nenhum dos entrevistados indicou a necessidade de qualquer rearranjo organizacional e estrutural na empresa para operacionalizar as ferramentas.

c) Analisar possíveis sobreposições entre as ferramentas indicadas

Alguns empreendedores indicaram haver sobreposições entre algumas metodologias, mas a maioria deles as enxergam como complementares. Destaca-se

como principal complementaridade entre as metodologias investigadas o Lean Startup e Customer Development com o Canvas e o Plano de Negócios.

d) Aspectos positivos e as contribuições de cada ferramenta para as especificidades das *startups* de base tecnológica brasileiras

- ✓ Plano de Negócios: Ainda é muito exigido para obtenção de financiamentos e por incubadoras. É relativamente útil para que o empreendedor tome maior conhecimento do mundo dos negócios. Se adaptado e usado simultaneamente a outras ferramentas que facilitem a interação com o cliente e gerem dados para abastecer o plano - como lean startup ou customer development – pode ser uma boa ferramenta de planejamento.
- ✓ Design Thinking: Boa metodologia para geração de ideias e para auxiliar no processo de validação por meio de observação e empatia do cliente. É útil por apresentar ferramentas que auxiliem na hora de imaginar a experiência de compra do usuário e sua relação com a marca, auxiliando em melhorias no produto e serviço.
- ✓ A Estratégia do Oceano Azul: Acredita-se que a metodologia seja especialmente útil para fornecer uma nova visão ao empreendedor sobre inovação.
- ✓ Desenvolvimento de Clientes: Sistematiza vários conceitos, principalmente vinculados a validação e coleta de feedback, auxiliando nesse processo. Fornece uma visão valiosa aos empreendedores sobre validação de clientes e de várias áreas do negócio.
- ✓ Business Model Generation (Canvas): Trata-se de uma metodologia simplificada, permitindo fácil entendimento entre vários colaboradores, inclusive de pessoas que não possuam conhecimentos na área de negócios. O Canvas ajuda a visualizar e comunicar a proposta de valor, algo relativamente difícil para empresas inovadoras. Pode ser utilizada no início do negócio para ajudar a pensar sobre o produto e a empresa e também para entender como certas alterações podem impactar o modelo de negócios. Para

concluir é importante ressaltar a versatilidade e o fato de servir para vários fins.

- ✓ Startup Enxuta: Como vantagens desta metodologia ressaltamos a proximidade ao método científico, auxiliando a empresa a se basear em informações com mais rigor na tomada de decisões. É uma boa ferramenta para empresas inovadoras, sendo especialmente útil para validar hipóteses quando não há outras empresas semelhantes para fazer benchmarking.

e) Aspectos críticos e limitações de cada ferramenta para as especificidades das *startups* de base tecnológica brasileiras

- ✓ Plano de Negócios: Apresenta como principal limitação o fato de exigir considerável esforço e tempo dos empreendedores na sua construção.
- ✓ Design Thinking: Apesar de apresentar muitas ferramentas úteis para o empreendedor, oferece poucos instrumentos para instalar uma cultura de inovação como proposta pela metodologia.
- ✓ A Estratégia do Oceano Azul: Possível dificuldade de aplicar a ferramenta para startups que criem novos mercados e inovações disruptivas, devido ao fato de duas das principais ferramentas (matriz de avaliação de valor e matriz eliminar-reduzir-elevar-criar) serem baseadas em modelos comparativos com empresas já existentes.
- ✓ Desenvolvimento de Clientes: Apesar das fortes vantagens e contribuições a metodologia apresenta como limitações a dificuldade em classificar a startup em um dos quatro tipos sugeridos; A dificuldade de seguir com exatidão o fluxo proposto pela metodologia, uma vez que é relativamente complexo; O contexto cultural brasileiro pode dificultar as validações como sugeridas, junto a futuros clientes.
- ✓ Business Model Generation (Canvas): As principais críticas apresentadas residem na dificuldade de projetar com integralidade a realidade, ou seja, o Canvas dificilmente representará fatos concretos, principalmente quando o negócio está sendo modelado pela primeira vez. Ressalta-se também o fato

de que apesar do Business Model Generation apresentar diversas ferramentas para auxiliar na construção do quadro Canvas, apenas o quadro em si parece ser efetivamente usado pelos empreendedores.

- ✓ Startup Enxuta: A metodologia apresenta certa dificuldade em aplicar alguns conceitos com a empresa já em funcionamento.

A tabela 2 a seguir descreve resumidamente as metodologias empregadas pelas empresas, objeto do survey realizado neste trabalho.

Tabela 2: Resumo das metodologias pelas empresas objeto do estudo

Nome	Produto	Metodologias Utilizadas
Fábrica de Aplicativos	Serviço de Criação de Aplicativos	Plano de Negócios, Canvas, Desenvolvimento de Clientes, Lean Startup
Elefante Verde	Plataforma que conecta MPES à Internet oferecendo diversos serviços, principalmente ligados a Marketing	Design Thinking, Desenvolvimento de Clientes, Canvas, Lean Startup
Jungle TI	Softwares educacionais, de assistência social e de nutrição animal	Plano de Negócios, Canvas, Lean Startup
Blumpa	Market Place que através de plataforma online inteligente intermedia a compra de serviços de limpeza	Plano de negócios, Design Thinking, Desenvolvimento de Clientes, Canvas, Lean Startup
Timo Kids	Aplicativo de leitura de livros com jogos e outras funções	Plano de Negócios, Design Thinking, Desenvolvimento de Clientes, Canvas, Lean Startup
Decora	Rede Social da área de design e arquitetura para profissionais, marcas e pessoas físicas que buscam inspiração ou querem divulgar seu trabalho	Plano de Negócios, Design Thinking, Desenvolvimento de Clientes, Canvas, Lean Startup

Fonte: Pesquisa de campo (2014).

6. Considerações finais e recomendações

Este trabalho discutiu as especificidades de utilização de metodologias gerencias e inovativas por empresas startups para aumentar as chances de sucesso e sobrevivência, apontando os aspectos positivos e as limitações encontradas na prática dessas metodologias.

Acredita-se que este possa ter contribuído para a discussão sobre as metodologias de gerenciamento de inovação e novos empreendimentos. Este trabalho apresenta como principais limitações o número selecionado de metodologias investigadas, sendo necessário um estudo mais amplo que cubra outras ferramentas e processos que possam ser aplicados na gestão de processos de inovação e novos empreendimentos. Além disso, seria interessante o estudo de outras ferramentas comumente aplicadas em empresas estabelecidas, mas das quais as empresas startups podem se valer com sucesso. Ademais, a amostra limitada de empreendedores utilizada na pesquisa de campo.

Destaca-se o fato de que nenhum dos entrevistados para este trabalho havia aplicado a estratégia do oceano azul, apesar de alguns conhecerem e emitirem opiniões, sendo assim com base em uma análise maior de empreendedores deve-se buscar verificar a utilidade, ou não, desta metodologia para startups de base tecnológica.

Sugere-se, portanto, que futuras pesquisas busquem ampliar a base de dados obtidas com este trabalho, seja através do estudo de outras metodologias ou com novas entrevistas com empreendedores. Outra sugestão é a da busca pelo desenvolvimento de um software ou framework que simplifique e integre o uso das metodologias, viabilizando uma aplicação mais simples e rápida.

Bibliografia

Blank, S. G. (2012). *Do sonho a realização em quatro passos: estratégias para criação de empresas de sucesso*. São Paulo: Évora.

Brown, T. (2010). *Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro – Elsevier.

Christensen, C. M. (2001) *O Dilema da Inovação*. São Paulo: Makron Books.

Dolabela, F. (2006). *O Segredo de Luísa*. São Paulo: Editora Cultura.

FINEP. (2012) *Glossário FINEP 2012*, Disponível em: <http://www.finep.gov.br/o_que_e_a_finep/conceitos_ct.asp#indiceB> Obtido na fonte em 10 de agosto de 2013.

Fuck, M. P. & Vilha, A. M. (2011) *Inovação Tecnológica: da definição à ação*. *Revista Contemporâneos*, Número Especial: Dossiê CTS.

Kim, W. C. & Mauborgne, R (2005). *A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante* – Rio de Janeiro: Elsevier.

Moreira, D. A.; Queiroz, A. C. S. (2007). *Inovação organizacional e tecnológica*. São Paulo: Thomson Learning.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation - inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Rio de Janeiro: Alta Books.

Ries, E. (2012). *A Startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas*. São Paulo: Lua de papel.

SEBRAE. (2013) *O que é uma empresa startup?* Disponível em <<http://www.sebrae.com.br>> Obtido da fonte em 12 de setembro de 2013.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

EMPREENDEDORISMO: DESÁFIOS QUANTO A NECESSIDADE DE CAPITAL HUMANO, CAPITAL FINANCEIRO, CAPITAL SOCIAL E DIREITO DE PROPRIEDADE

ENTREPRENEURSHIP: CHALLENGES AND CAPITAL NEEDS HUMAN CAPITAL, FINANCIAL CAPITAL, SOCIAL CAPITAL AND PROPERTY RIGHTS

Eixo temático: Empreendedorismo

Esdras da Silva Costa¹, Rogério Sarkis da Costa², (esdras-dasilva@uscs.edu.br)

- 1. Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS*
- 2. Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS*

RESUMO

Este estudo procura demonstrar as temáticas inseridas em um contexto classificado como empreendedorismo, micro-credito e as principais dificuldades encontradas por micro-empresendedores classificados como: capital humano, capital financeiro, capital social e direito de propriedade. Para este modelo de estudo foi realizada uma pesquisa de caráter exploratória com base nos últimos 6 anos (periódicos Capes), acerca das seguintes temáticas: gênero, ramo de atividade, faixa etária, grau de instrução, tempo de atividade, estado, renda, instituição, situação da atividade e melhorias. Este estudo buscou identificar as características sócio-demográficas (gênero, faixa etária, grau de instrução) dos gestores de micronegócios, bem como as características do negócio (condição de formalização, ramo de atividade, tempo de atividade e melhorias) presentes em estudos teórico empíricos datados nos últimos seis anos, objetivando evidenciar a aderência nas dinâmicas: capital humano, capital financeiro, capital social e direito de propriedade.

Palavras-chaves: Empreendedorismo; Microempresendedor; Microcrédito.

1. INTRODUÇÃO

Com a rápida inserção dos avanços tecnológicos e um aumento expressivo frente os setores de comércio e serviços o termo empreendedorismo ganhara força nas últimas décadas. Sua expressão está associada a criação de novos modelos de negócios (SCHUMPETER, 1964), com ênfase para o surgimento de novas forças (tecnologia e microeletrônica) capazes de substituírem as tecnologias em estágios mais maduros (LLORENS, 2001). Contudo o termo empreendedorismo também se configura como criação de empresas (micro, pequena, média e grande), sem desconsiderar o fator intraempreendedorismo (DOLABELA, 1999).

O empreendedorismo fica caracterizado como uma tentativa de criação de um novo negócio (GEM, 2014), sendo subdividido por duas motivações básicas: oportunidade e necessidade (BARROS; PEREIRA, 2008). As ações empreendedoras se configuram como ferramenta para o processo de desenvolvimento, pois estão diretamente envolvidas com recursos financeiros e matérias, além de desenvolver uma função social por meio de geração de empregos.

Com base em uma pesquisa de caráter exploratória, o artigo busca compreensões acerca de quatro temáticas relacionadas ao contexto dos microempreendedores, são elas: Capital humano (necessidade de formação e grau de instrução), Capital financeiro (dificuldades encontradas para se obter empréstimos para seus modelos de negócios), Capital social (envolvendo aspectos de simpatia e carisma dos microempreendedores) e Direito de propriedade (com possíveis vantagens e garantias para obtenção de crédito), tais fatores são determinantes para uma configuração de melhorias e mensuração do desempenho das microempresas pesquisadas.

Os resultados da pesquisa podem ser interpretados como fontes capazes de orientar as práticas de microempreendedores para uma melhora em seus modelos de negócios, a pesquisa busca um entendimento sobre as principais dificuldades acerca da criação e manutenção dos empreendimentos, assim como, descreve acerca dos tipos de atividades, gênero dos microempreendedores e nível de instrução.

O artigo está estruturado em cinco sessões sendo a seção primeira seu processo introdutório, seção segunda abrange os termos empreendedorismo, características dos empreendedores e suas dificuldades. Na seção terceira explica a metodologia de pesquisa acompanhada de sua quarta denominada de análise dos resultados. Por fim, na quinta seção são descritas as considerações finais, seguidas do seu corpo referencial.

2. Empreendedorismo

O termo empreendedorismo está diretamente ligado a uma percepção criativa e inovadora, portanto, não existe um consenso correto acerca da definição do termo “empreendedorismo”, sendo interpretado por renomados autores sob formas distintas, porém, relacionadas com práticas inovadoras e uma visão criativa para os diversos núcleos de negócios.

Para Schumpeter (1964) o empreendedor está diretamente ligado a criação de novos modelos de negócios, assim, desenvolvendo e contribuindo por reformular todo um processo de desenvolvimento econômico, criando novos negócios e modificando modelos de negócios já existentes. Por meio da expressão “forças

destruidoras de criação” e/ou “destruição criativa” podem surgir novos modelos de negócios destruindo toda uma infraestrutura anterior. Um exemplo compatível com a atual realidade pode ser interpretado com a exclusão das máquinas de datilografias (máquinas de escrever), pelo uso cada vez mais intensivo de microcomputadores.

Por meio da introdução da microeletrônica, classificada pelo novo modelo de produção Pós-Fordismo, os avanços nas áreas de tecnologias criaram espaços significativos no contexto empreendedor, como a criação de novos mercados voltados para comércios e serviços (LLORENS, 2001).

Partindo dessa interpretação uma visão empreendedora pode resultar da transformação de simples idéias em oportunidades objetivas (DORNELAS, 2007). Para Dolabela (1999) empreendedorismo está subitamente ligado a criação e desenvolvimento de empresas, sem desconsiderar a visão autônoma e sem menosprezar as contribuições relacionadas ao intraempreendedorismo.

Nesta concepção o intraempreendedorismo pode ser compreendido como o processo capaz de desenvolver inovações dentro das empresas, estimular o novo e perder características conservadoras (SBRAGIA *et al*, 2006).

Dolabela (1999) descreve que, “Empreendedorismo é utilizado para designar os estudos relativos ao empreendedor, seu perfil, seu sistema de atividades, seu universo de atuação” (DOLABELA, 1999, p. 59). Como descrito, observa-se diferentes óticas acerca do tema empreendedorismo, contudo, tais definições contemplam uma importante discussão no campo teórico, demonstrando que as diferentes idéias se complementam em um constructo de avanços acerca sobre o tema.

2.1 Motivação e características dos empreendedores

Segundo SEBRAE (2015), a cada ano surgem 500 mil novas empresas, 99% são representadas por Micro e Pequenas Empresas (MPEs), responsáveis por aproximadamente 27% do Produto Interno Bruto (PIB), 52% dos empregos formais e 40% da massa salarial nacional, demonstrando a importância do empreendedorismo para economia nacional.

O empreendedorismo pode ser considerado, como qualquer tentativa de criação de um novo empreendimento, uma nova empresa ou a expansão de um empreendimento existente (GEM, 2014). Basicamente são duas as motivações para empreender: oportunidade e necessidade.

Segundo Barros e Pereira (2008) o empreendedorismo por oportunidade reflete o “lado positivo” da atividade empreendedora, ocorre quando o empreendedor encontrou efetivamente uma oportunidade de negócio. Ainda segundo os autores, o empreendedorismo por necessidade é considerado como “ferramenta para o desenvolvimento”, o envolvimento no negócio acontece por falta de alternativa de trabalho ou renda.

O projeto *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), o maior estudo em andamento sobre o empreendedorismo no mundo, avaliou 70 países no ano de 2014 com cobertura de 75% da população global e 90% do PIB mundial. Este estudo apresenta conforme Tabela 1, as motivações para empreender no Brasil constatando que 70,6% dos novos empreendimentos são por oportunidade (GEM, 2014).

Tabela 1- Empreendedores Iniciais (TEA) segundo motivação – Brasil

Motivação	Brasil
Taxa de oportunidade (%)	12,2
Taxa de necessidade (%)	5
Empreendedores iniciais por oportunidade (%)	70,6
Razão oportunidade/ necessidade	2,4

Fonte: GEM (2014)

Para Dornelas (2007) existem algumas características nos empreendedores de sucesso, tais como o fato de serem visionários, saberem tomar decisões, saberem explorar ao máximo as oportunidades, serem dedicados, otimistas e apaixonados pelo que fazem, entre outras. É muito difícil associar o empreendedor a um único perfil, por exercer uma atividade complexa que não inclui apenas seus traços de personalidade, idade, experiência, mas também os aspectos ambientais (acesso a recursos, fornecedores e clientes).

Segundo Gartner (1988), o grande desafio é entender as ações do empreendedor numa perspectiva mais ampla, investigar os traços de personalidade e também, os aspectos comportamentais ligados à atitude de empreender, ou seja, uma teoria comportamentalista que contemple o relacionamento com o ambiente.

Algumas qualidades são atribuídas aos empreendedores segundo Caird (1991), entre elas: de julgamento – mesmo quando os dados são incompletos e/ou insuficientes; da valorização – precisão de suas próprias capacidades; da ambição – em nível adequado; da avaliação correta – custos e benefícios; do planejamento – fixação de objetivos desafiadores, mas que podem ser realizados.

Também surge neste contexto a necessidade de realização, a qual está relacionada com características pessoais de empreendedores e suas aspirações futuras, a necessidade de realização é realmente a característica fundamental, a base de toda a discussão sobre traços de personalidade associados ao empreendedor de sucesso (DOLABELA, 1999).

Fairlie e Robb (2007) ao realizar estudos com a intenção de identificar os motivadores para empreender constataram que os filhos de empreendedores apresentam duas a três vezes mais chance de empreender do que filhos de não empreendedores.

Essas investigações indicam o comportamento dos indivíduos em empreender é influenciado pela aquisição de habilidades relacionadas aos negócios, transmitidas entre as gerações, decorrentes do convívio próximo com o dia a dia da atividade empresarial e que não somente os pais são fontes dessa transmissão, pois parentes próximos também desempenham tal papel.

Os microempreendedores, comumente são trabalhadores alijados do mercado de trabalho, que por não conseguirem regresso aos postos necessitam empreender para conseguir renda. São classificados conforme o Código Civil através da Lei Nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002 como microempreendedor por auferir receita bruta, no ano-calendário anterior, de até R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais).

2.2 Dificuldades no desempenho dos micro-empresendimentos

A literatura apresenta quatro fatores os quais estão relacionados diretamente com as dificuldades encontradas por microempreendedores, sendo classificados da seguinte ordem: Capital humano, Capital financeiro, Capital social e Direito de Propriedade como determinantes no desempenho das microempresas.

O capital humano pode ser considerado, a primeira barreira enfrentada pelo pequeno negócio para o desenvolvimento de sua atividade. Este desafio consiste em conseguir gerir o seu próprio negócio, mesmo com uma escolaridade baixa e muitas vezes, sem conhecer as ferramentas de administração e produção. De acordo com Azevedo (2006), os maiores retornos financeiros são provenientes de empreendedores com mais experiência e melhores níveis de escolaridades.

O mercado financeiro, ao longo de sua existência limitou o acesso aos seus produtos e serviços (capital financeiro), entre eles o valor das altas taxas de juros, as tarifas e taxas vinculadas a determinados serviços, o direcionamento seletivo da publicidade, a dificuldade no uso dos serviços disponíveis decorrente da falta de conhecimentos e habilidades básicas na utilização de determinados instrumentos e serviços financeiros, estes contribuem para a recusa por parte da população em desejar os serviços financeiros. (KEMPSON, 2000; GLOUKOVIEZOFF, 2006).

A principal resistência nas agências bancárias do sistema financeiro tradicional deve-se, à assimetria de informação existente entre os tomadores e emprestadores gerando uma dificuldade de avaliar o crédito apenas segundo o perfil e histórico do proponente (KEMPSON, 2000). Pois os micro-empresendimentos possuem sistemas de contabilidade e gerenciamento precários além de dificuldades de comprovar renda (SILVA, 2002).

A alteridade de informações afeta o comportamento dos tomadores de crédito levando a fenômenos conhecidos como seleção adversa ou risco moral. A seleção adversa ocorre antes da validação do crédito, quando o credor, por não ter informação completa sobre o tomador de empréstimo é incapaz de identificar de forma precisa o risco existente na operação.

O risco moral ocorre pós-transação, pois o credor não tem informação completa sobre o devedor que pode vir a mudar seu comportamento e não efetuar os devidos pagamentos (ARROW, 1963). Sendo assim, os bancos adotam taxas de juros mais elevadas, e conseqüentemente, atraem os tomadores com risco de crédito mais elevado (AKERLOF, 1970). Para resolver parte do problema informacional, as instituições privadas exigem garantias reais, geralmente maiores do que o crédito concedido.

Outra variável assinalada pela literatura como importante para o desempenho do microempreendedor é o acúmulo de capital social. O nível de capital social pode ser medido do ponto de vista do país, da comunidade ou do indivíduo (SANTOS, 2010). Neste estudo utilizaremos apenas o nível do indivíduo, que consiste nas características que permitem extrair retornos privados das interações com outras pessoas, ou seja, as habilidades intrínsecas ao indivíduo (carisma, simpatia, etc.) como os investimentos em relações sociais (GLAESER *et al*, 2000).

Sanders e Nee (1996) definem três canais pelos quais as relações sociais beneficiam os trabalhadores por conta-própria: i) Instrumental: instrumentos que auxiliam a implementação e desenvolvimento do negócio; ii) Informacional: transferência de informações sobre fornecedores confiáveis, canais de comercialização, conhecimento tácito, etc. iii) Psicológico: as relações sociais que fornecem apoio emocional, mantendo o esforço e motivação necessários para o

sucesso dos pequenos negócios (GÓMEZ, 2001).

A investigação empírica sobre capital social tem duas vertentes. A primeira define o capital social a partir do grau de confiança do indivíduo, a segunda o define a partir de sua participação em diversas tipos organizações como grupos religiosos, sindicatos, associação de moradores, grupos de jovens, etc. (PUTNAM, 2000; GLAESER *et al*, 2000).

Por fim, alguns estudos atentam para o fato de que quanto mais bem definido e garantido estiver o direito de propriedade de um negócio, maiores serão os valores dos ativos e provavelmente, a receita do negócio (FAJNZYLBER 2006). Este direito pode ser utilizado como garantia na obtenção de crédito e também fornece base para a criação de serviços públicos, facilitando a criação de valores que podem ser transacionados em mercados secundários bem como o incentivo ao investimento (BESLEY, 1995; CULL; XU, 2005).

2.3 Microfinanças para empreendedores

O termo microfinanças nomeia a atividade econômica ou o conjunto de serviços financeiros destinados à população de baixa renda, negócios por conta própria e empresas de baixo faturamento, independentemente de sua atividade produtiva (BOUMAN, 1989; MONZONI NETO, 2006).

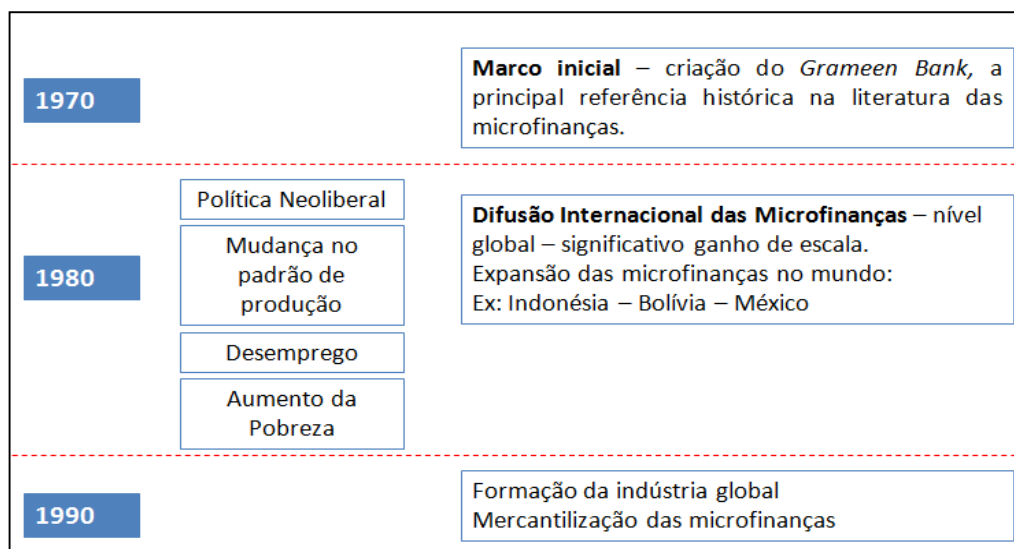
Com o intuito de atender os excluídos financeiros, desenvolveu-se um sistema denominado microfinanças para os empreendedores, seu público preferencial, são aqueles com maior dificuldade na obtenção de créditos e produtos financeiros pelos meios tradicionais. Consiste na oferta de serviços financeiros especializados, compostos principalmente por crédito e poupança, com baixo custo e de curto prazo, além, de não exigir garantia formal, (YUNUS, 2000; DIOP *et al*, 2007).

Para Comim (2007), acessibilidade às microfinanças, apenas é possível, devido ao fato de não exigir garantias formais como bens alienáveis ou propriedade, incapazes de serem oferecidas pelas pessoas em condição de pobreza, embora estas sejam uma exigência das instituições tradicionais. Este sistema é multifacetado, pois além de ser considerado um mecanismo eficiente de combate à pobreza, promove a inclusão social e financeira, e assim, gera oportunidades para redução da pobreza e promoção do desenvolvimento socioeconômico (SANTOS, 2014).

Para facilitar a apreensão do termo, nesta pesquisa utilizaremos o conceito baseado no *Microfinance Information Exchange, Inc (MIX)*, uma organização sem fins lucrativos que atua como prestadora de informações de negócios no setor das micro-finanças. Segundo MIX (2015), trata-se de pequenos empréstimos para a população pobre, em combinação com outros serviços financeiros como poupança, treinamento, serviços de saúde, redes e apoio aos pares.

O Quadro 1 apresenta resumidamente a evolução das microfinanças conforme descrito por Marquês (2015), o marco inicial ocorre com a criação do Grammen Bank, a década de 1980 ainda segundo o autor, se caracteriza pela difusão internacional deste sistema e, por fim a formação da indústria micro-financeira.

Quadro 1 – Evolução das microfinanças



Fonte: Marquês (2015)

Conforme o quadro 1, observa-se uma sequência cronológica de desenvolvimento das microfinanças nos últimos 30 anos. Após sua criação, data da década de 70, houvera nítidos processos de mudanças sociais ocorrendo no contexto dos anos 80, por fim, em 1990, o processo de mercantilização das microfinanças se consolidara, ainda sob difícil acesso para os empreendedores, mas com sua ideia base já bem difundida.

2.4 Microcrédito

No final da década de 1970, começaram a surgir interesses por questões humanitárias, ligadas a temas que envolviam a redução da pobreza, redução do nível de desigualdade social, atendimento às necessidades básicas e ao meio ambiente, despertando atenção de diversas nações e organizações como o Banco Mundial e Nações Unidas.

Neste período, vários países através de agências sem fins lucrativos ou organizações não governamentais começaram a desenvolver experiências com microcrédito. Essas experiências operavam inicialmente à margem do sistema financeiro tradicional, atendendo as pessoas excluídas do sistema bancário, seja pelas condições impróprias oferecidas pelos bancos comerciais, ou pela falta de recursos e de capital dessas pessoas (MATTEI, 2002).

Sela *et al*, (2006) explicam que o microcrédito nasce como alternativa de crédito para pessoas físicas e jurídicas do setor formal e informal, que por vários motivos são privadas do acesso ao sistema bancário tradicional. De acordo com estudos do Banco Central do Brasil (BACEN), o microcrédito é entendido como a principal atividade do setor de microfinanças e definido como sendo todos os serviços microfinanceiros direcionados especialmente à atividade produtiva, excluindo assim o crédito para consumo.

O Microcredit Summit (2015) define o microcrédito como pequeno empréstimo à população muito pobre, com o intuito de trabalhar por conta, desta forma, pode proporcionar estímulo ao empreendedorismo de trabalhadores excluídos do mercado de trabalho formal.

O conceito de microcrédito nega algumas das principais características do sistema tradicional de crédito, pois não é fornecido baseado em garantias, solidez, patrimônio e tradição financeira do pleiteante, e sim baseado principalmente na análise sócio-econômica do cidadão/cliente (SELA *et al*, 2006, p. 2). É uma forma de tornar o tomador mais confiante, a fim de, canalizar suas energias para desenvolver sua capacidade como indivíduo, quebrando assim o isolamento social causado pela exclusão (MAYRINK, 2009).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Ao longo de sua evolução, o microcrédito recebeu um olhar atento da academia. Parece haver um consenso entre os autores em não esgotar essa temática, devido a intensidade com que o tema vem sendo trabalhado e pesquisado no meio acadêmico. A metodologia utilizada para esta pesquisa parte de um estudo de caráter exploratório, acerca das principais características dos micro-empREENhedores. Contudo, também deve ser enfatizado o uso de bibliografias a respeito do referencial teórico pesquisado e suas contribuições para compreensão sobre o atual estado da arte. Cervo, Bervian e Silva (2007) descrevem que qualquer espécie de pesquisa possui um caráter bibliográfico, sendo necessária para fundamentar as bases teóricas e justificar os limites e as contribuições da própria pesquisa. Gil (2008) argumenta que as pesquisas de caráter exploratórias podem ser interpretadas como:

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planejamento. (GIL, 2008, p.27)

Para este modelo de estudo foi realizada uma pesquisa nos últimos 6 (seis) anos com base nos periódicos Capes, acerca das temáticas relacionadas a seguir: gênero, ramo de atividade, faixa etária, grau de instrução, tempo de atividade, melhorias, estado, instituição de crédito, renda e melhorias. A pesquisa contribui para compreender como esta constituída os campos do microempreendedorismo nacional nos últimos anos, com informações referentes a prática de atividades empreendedoras, com base em suas características envolvendo os fatores: capital humano, capital financeiro, capital social e propriedade de direito.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nas temáticas elencadas na fundamentação teórica: Capital humano, Capital financeiro, Capital social e Propriedade de direito, o estudo pretende demonstrar a importância do microcrédito para os pequenos empreendedores, assim como, descrever seus ramos de atividades (comércios e serviços), e seus graus de instrução (enquanto tomador do empréstimo – microcrédito). De acordo com o quadro 2 abaixo, é possível compreender alguns trabalhos com sua dinâmica voltada para o microcrédito, por meio de estudos realizados por pesquisadores, foi possível a construção do quadro com informações acerca do gênero, ramo de atividade, faixa etária, grau de instrução e tempo de atividade apresentados a seguir.

Quadro 2 – Gênero, ramo de atividade, faixa etária, grau de instrução e tempo de atividade

Autor	Gênero	Ramo da Atividade	Faixa Etária (anos)	Instrução do Tomador/Gestor	Tempo da Atividade (anos)
DANTAS, 2014	Feminino 100%	Comércio 100%	De 31 a 40 38%	Ensino Médio Completo 37%	De 6 a 10 34%
SAMPAIO, 2014	Feminino 89%	Comércio 85%	De 36 a 45 34%	Ensino Médio Completo 27%	Acima de 3 73%
RODRIGUES et al, 2015	Feminino 66%	Comércio 82%	De 20 a 35 43%	Ensino Médio Completo 42%	Não informado
ANDRADE et al, 2011	Feminino 64%	Comércio	De 39 a 58	Ensino Básico Incompleto 38%	Até 5 anos 54%
SANTOS, 2010	Feminino 69%	não informado	Acima de 31 88%	60% possuem de primário completo a médio completo	Não informado
MONTEIRO, 2009	Feminino 59%	Comércio 59%	Acima de 45 39%	Fundamental Incompleto 40%	Não informado
MATOS et al, 2012	Feminino 73%	Comércio 34%	Não informado	Ensino Médio Completo - 47%	mais que 4 anos 53%
DINIZ et al, 2012	Feminino 83%	Comércio 86%	Não informado	Fundamental Incompleto 53%	acima de 5 anos 53%
BRAGA, 2011	Feminino 65%	não informado	Acima de 36 59%	Fundamental Incompleto 62%	Não informado

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Pode-se descrever como expressiva notoriedade, a predominância do gênero feminino, nesse tipo de empreendimento, o que já havia sido observado por Neri (2008), ao afirmar que a maior parte dos usuários destes programas são mulheres. Wajnman (1998) explica que o crescimento das ocupações femininas acontece principalmente no comércio ambulante (com foco para o gênero feminino – bolsas, acessórios de moda, roupas), além de produtos do ramo cosméticos e gêneros alimentícios, dentre outros. Isso está se tornando cada vez mais comum pelo fato das mulheres estarem ingressando cada vez mais nestes mercados, com o objetivo principal de não ficar desempregadas (MATOS, *et al*, 2012).

Ainda segundo os autores, em sua pesquisa no Ceará mostram que o empreendedorismo por necessidade (desemprego) é o motivo de aproximadamente 40% dos entrevistados para iniciar um negócio.

A forma mais simples de medir o capital humano é através do nível de escolaridade. Segundo Neri (2005), para cada ano de estudo adicional, o lucro dos empreendedores sobe em torno de 7,5%, porém, alguns estudos apresentam outros aspectos, conforme Honig (1989), ao examinar o desempenho das microempresas na Jamaica, com maior destaque para os que possuíam formação profissional e maior tempo (anos) no negócio, este último também foi enfatizado por Azevedo (2006), ao afirmar que os maiores retornos financeiros são provenientes de

empreendedores com maior experiência.

Este estudo demonstra um grupo de microempreendedores não representados por jovens, com idade superior aos 30 anos, o que demonstra certa vivência e experiência. O tempo na atividades em sua maioria ultrapassam os três anos, essa é uma variável relevante na medida em que remete à experiência, o que contribui para abertura e manutenção do negócio. (NERI, 2008; HONIG, 1989).

Observa-se que, entre os dados informados, o nível de escolaridade está caracterizado como Ensino Médio. Nessa perspectiva o capital humano está relacionado com a oportunidade de empreender, o microempreendedor encontra dificuldades para gerir o próprio negócio, a gestão se torna um desafio vital frente a uma necessidade de melhora na capacitação profissional desse modelo de gestão, com propensão a atuar com base na informalidade devido à pouca ou nenhuma informação de suas vantagens enquanto microempreendedor formalizado.

Quadro 3 – Estado, instituição, renda, situação da atividade e melhorias

Autor	Estado	Renda em Salários Mínimos	Instituição	Situação da Atividade	Melhorias
DANTAS, 2014	Paraíba	De 2 a 3 - 61%	Caixa Econômica Federal, Banco do Nordeste e Banco Estrela	Informal 100%	Aumento nas vendas 25%
SAMPAIO, 2014	Pará, Santa Catarina, Distrito Federal, Ceará e Rio de Janeiro	Média R\$ 1637,41	Banco da Amazônia, Blusol, Prospera - DF, Crediamigo e Santander Microcrédito	Não informado	Aumento de renda 73%
RODRIGUES et al, 2015	Pernambuco	Até 3 - 49%	Crediamigo	Informal 64%	Aumento nas vendas 67%
ANDRADE et al, 2011	Santa Catarina	Até 3 - 79%	Banco da Família	Não informado	Não informado
SANTOS, 2010	Ceará	Até 2 - 66,3%	Ong X	Não informado	Aumento das Vendas, Aumento no lucro e clientes 44%
MONTEIRO, 2009	Rio Grande do Norte	Até 4 - 60%	Centro de Apoio aos Microempreendedores (CAM)	Informal 87%	Não informado
MATOS et al, 2012	Juazeiro - CE	Até 2 - 50%	Crediamigo	Não informado	Aumento das Vendas 57%
DINIZ et al, 2012	Paraíba	Até 4 - 78%	Centro de Apoio aos Pequenos Empreendimentos (CEAPE)	Informal 94%	Não informado
BRAGA, 2011	Não informado	Até 3 60%	Crediamigo	Não informado	Não informado

Fonte: Elaborado pelos autores (2015)

Frente as questões envolvendo a dinâmica do capital financeiro pode-se constatar que poucos microempreendedores encontram-se em situação confortável, considerando o item renda em salários mínimos. Estes aos buscarem auxílios em instituições financeiras tradicionais se deparam com a dificuldade de informação, já mencionada anteriormente. Uma forma de eliminar este problema pode estar relacionada com a dinâmica social, que envolve aspectos de carisma, simpatia, etc., percebido por meio do aval solidário, onde cada participante do grupo é avalista dos demais, ficando assim condições mais próximas dos pequenos empresários, por não poderem oferecer bens materiais como garantias reais, isso se compensa pelo capital social da comunidade (MATOS *et al*, 2012).

As instituições que disponibilizam os serviços de microcrédito estão classificadas como: bancos públicos, OSCIP E ONGS (fomentando assim não a informalidade, mas sim proporcionando condições para que este micro-empendedor busque recursos financeiros visando uma melhora em seus modelos de negócios e formalização).

Diniz *et al* (2012) caracteriza os microempreendimentos sendo tipicamente informais e muitas vezes familiares, frequentemente não possuem documentação legal nem propriedades, ou seja, não possuem uma estrutura de operação regularizada, seja em termos de títulos de propriedade, seja em termos de legalização da própria atividade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos resultados, verifica-se que alguns pontos podem ser considerados de fundamental importância para o pleno desenvolvimento de um micro-empendedor. A pesquisa analisou temáticas relacionadas ao capital humano, capital financeiro e capital social e o direito de propriedade dos micro-empendedores.

Foram verificadas informações relacionadas acerca do gênero, ramo de atividade, faixa etária, grau de instrução e tempo de atividade, para análise do capital humano demonstrando dificuldades para gerir seus modelos de negócios, por conta de um baixo grau de instrução. Os principais resultados podem ser relacionados a uma predominância das atividades sendo direcionadas ao gênero feminino (correspondendo a 100% dos microempendedores da pesquisa), predominância dos setores de comércio e nível de escolaridade sendo classificado como Ensino Médio.

As questões envolvendo a dinâmica do capital financeiro ficam caracterizadas pelo baixo valor de renda obtido em salários mínimos, fazendo com que os micro-empendedores busquem auxílios das instituições financeiras para financiar suas atividades comerciais. Já o capital social, envolve algumas habilidades fundamentais para exercer a função de empreendedor, entre elas: carisma, simpatia.

Os microempreendimentos informais e familiares, frequentemente não possuem propriedades, não possuem uma estrutura de operação regularizada, o que dificulta um processo de concessão de crédito com poucas garantias a oferecer por parte dos microempendedores (processo este que dificulta a liberação de crédito em instituições financeiras tradicionais).

Por fim, as instituições que disponibilizam os serviços de microcrédito estão classificadas como órgãos do governo, OSCIP E ONGS (responsáveis por fomentar e estimular o microcrédito para os microempendedores). Isso não significa que estão contribuindo para a informalidade, mas sim proporcionando condições para

que os microempreendedores possam dispor de melhores recursos financeiros, o que proporcionaria uma melhora em seus modelos de negócios e futuros processos de formalização, conforme os resultados apresentados como: aumento nas vendas, aumento em sua margem de lucro e no número de clientes.

6. REFERÊNCIAS

AKERLOF, George A. The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. **The quarterly journal of economics**, p. 488-500, 1970.

ANDRADE, Sonia Albuquerque; BINOTTO, Erlaine; SIQUEIRA, Elisabete Stradiotto. Microcrédito produtivo nos negócios informais urbanos: Contribuições e limites. **Perspectivas Contemporâneas**, v. 6, n. 1, 2011.

ARROW, Kenneth J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. **The American economic review**, p. 941-973, 1963.

AZEVEDO, J.P. **Essays on Entrepreneurship**. Tese (Doutorado em Economia) - University of Newcastle Upon Tyne, TYNE, Inglaterra. 2006.

BARROS, Aluizio Antônio de; PEREIRA, Claudia Maria Miranda de Araújo. Empreendedorismo e Crescimento Econômico: uma Análise Empírica. Curitiba: **RAC**, 2008.

BESLEY, Timothy. Nonmarket institutions for credit and risk sharing in low-income countries. **The Journal of Economic Perspectives**, p. 115-127, 1995.

BOUMAN, F. J. A. *Small, short and unsecured: informal rural finance in India*. New Delhi: **Oxford University Press**, 1989.

BRASIL, **Código civil** – Lei Nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002.

CAIRD, S. Testing enterprising tendency of occupational groups. **British Journal of Management**. v. 2, p. 177-183, 1991.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Aleino; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COMIM, Flávio. Poverty reduction through microfinance: a capability perspective. **Microfinance and Public Policy: Outreach, Performance and Efficiency**, p. 47-59, 2007.

CULL, Robert; XU, Lixin Colin. Institutions, ownership, and finance: the determinants of profit reinvestment among Chinese firms. **Journal of Financial Economics**, v. 77, n. 1, p. 117-146, 2005.

DANTAS, Josivânia Oliveira. **A importância do Microcrédito Produtivo Orientado para as microempresas informacionais: um estudo de campo na cidade de Patos**. 2014.

DIOP, Amadou; HILLENKAMP, Isabelle; SERVET, Jean-Michel. Poverty versus inequality. Microfinance and Public Policy, Outreach. **Performance and Efficiency**, London, Palgrave-Macmillan/ILOP, p.27-44, 2007.

DINIZ, Rodrigo Melo; RODRIGUES, Marconi Araujo; ALBUQUERQUE, Lucia Silva; REGO, Thaiseany de Freitas; BATISTA, Fabiano Ferreira. Fatores essenciais para a concessão de microcrédito produtivo orientado: um estudo de caso do Ceape – Paraíba no ponto de atendimento de Pombal. São Paulo: **SEMEAD**, 2012.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DORNELAS, José Carlos. **Empreendedorismo: transformando idéias e negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

FAIRLE, R. W.; ROBB, A. Families, human capital and small business: evidence from the characteristics of business owners survey. **Industrial and Labor Relations Review**, v. 60, n. 2, Jan. 2007.

FAJNZYLBER, Pablo; MALONEY, William; ROJAS, Gabriel Montes. Microenterprise dynamics in developing countries: How similar are they to those in the industrialized world? Evidence from Mexico. **The World Bank Economic Review**, v. 20, n. 3, p. 389-419, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GARTNER, W. B. A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. **Academy of Management Review**, v. 10, n. 4, p. 696-706, 1985.

_____. Who is an entrepreneur? Is the wrong question. **American Journal of Small Business**, v. 12, n. 4, p. 11-32, 1988.

GEM - **Global Entrepreneurship Monitor**. Disponível em: <<http://www.msc-entrepreneurship.com/Global-Entrepreneurship-Program>>. Acesso em 8 Abr. 2015.

GÓMEZ, R.; SANTOR, E. Membership has its privileges: the effect of social capital and neighbourhood characteristics on the earnings of microfinance borrowers. **Canadian Journal of Economics**, Vol. 34, n.4, 2001, November.

GLAESER, E., D. LAIBSON, and B. Sacerdote (2000) "The Economic Approach to Social Capital?" **NBER Working Paper**, No.7728. GLAESER, E., D. LAIBSON, J. Scheinkman and C. Soutter (1999) "What is Social Capital?" **NBER Working Paper**, No.7216.

GLOUKOVIEZOFF, Georges. "From Financial Exclusion to Overindebtedness: The Paradox of Difficulties for People on Low Income?". In: ANDERLONI, L.; BRAGA, M.D.; CARLUCCIO, E. **New frontiers in banking services. Emerging needs and tailored products for untapped markets**. Berlin: Springer Verlag, 2006.

HONIG, B. What determines success: examining the human, financial and social capital of Jamaican microentrepreneurs. **Journal of Business Venturing**, 1989.

KEMPSON, Elaine; WHYLEY, Claire; CASKEY, John; COLLARD, Sharon. "In or Out? Financial exclusion: a literature and research review". In: Consumer Research. Bristol: **Financial Services Authority – FSA**, 2000.

LLORENS, Francisco Albuquerque. **Desenvolvimento econômico local**. 1ed. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.

MARQUES, Tomás Costa de Azevedo. **Um estudo comparado entre o programa "Missão Caixa" na Venezuela e o programa "Caixa Aqui" no Brasil**. São Paulo: USP, 2015.

MATOS, Ingrid Mazza; TEIXEIRA, Terezinha Cristina Rodrigues; RAMOS, Roberto Rodrigues; OLIVEIRA, Thiago de Brito; BRANDÃO, Wanderberg Alves. A política de Microcrédito como geradora de emprego e renda: um estudo do CrediAmigo no Cariri. São Paulo: **SEMEAD**, 2012.

MATTEI, Lauro Francisco. Microfinanças no Brasil: algumas evidências apartir de estudos de casos. **Textos de Economia**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 47-68, jan. 2002.

MAYRINK, R. D. **O impacto do microcrédito sobre a renda e o emprego em Belo Horizonte**. Belo Horizonte: Fipel, 2009.

MIX. **Microfinance Information Exchange** Disponível em <<http://www.mixmarket.org/mfi/>>. Acesso em: 08 Out. 2015.

MONTEIRO, José Edson. MICROCRÉDITO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: um estudo da atuação do CAM – Centro de Apoio aos Microempreendedores da Zona Norte de Natal – RN. Pernambuco: UFP, 2009.

Monteiro, J.C.M.; Assunção, J. J. **Outgoing the shadows: estimating the impact of bureaucracy simplification and tax cut on formality and investment**. PUC, Rio, mimeo, 2006.

MONZONI NETO, Mario Prestes. **Impacto em renda do microcrédito: uma investigação empírica sobre geração de renda do crédito popular solidário (São Paulo Confia), no Município de São Paulo**. 2006. 194f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

NERI, M. Microcredito: **O Mistério Nordeste e o Grameen Brasileiro**. Rio de Janeiro, FGV, 2008.

_____. **Análise dos Negócios Nânicos a partir da Pesquisa Economia Informal Urbana**. Nota técnica, Texto para Discussão Sebrae, Nº 1. Brasília, agosto, 2005.

PUTNAM, R. **Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy** Princeton. Princeton University Press. 1993.

RODRIGUES, Fernanda Mirelle Gomes; XAVIER, Juliana de Sá Nunes Burgo; SOUSA, Wellington Dantas de; NASCIMENTO, João Carlos Hipólito Bernardes do; BERNARDES, Juliana Reis. O microcrédito como ferramenta de desenvolvimento socioeconômico para os empreendedores e seus pequenos empreendimentos: um estudo de caso sobre o Crediamigo em Petrolina-PE. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**. Vol. 6, 2015.

SAMPAIO, Soares Paulo. **Microcrédito, desenvolvimento e superação da pobreza: uma análise jurídica do programa nacional de microcrédito produtivo orientado**. Brasília: UFB, 2014.

SANDERS, J.; NEE, V. Immigrant self-employment: The Family as Social Capital and The Value of Human Capital, **American Sociological Review**. 61, 231-49, 1996.

SANTOS, G. L. **A Importância do Microcrédito para os Empreendedores: Um Estudo com os Grupos Solidários de Fortaleza /CE**. UFRN, 2010.

SANTOS, Ana Lucia Carvalho. Determinantes da Regulação de Instituições de Microfinanças. São Paulo: USP, 2014.

SEBRAE – **Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**, São Paulo. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/>>. Acesso em: 18 Jul. 2015.

SELA, Vilma Meurer; SELA, Francis Ernesto Ramos; COSTA, Saulo Cesar da. **A Importância do Microcrédito para o Desenvolvimento Econômico e Social: um estudo sobre as contribuições proporcionadas pelo Banco do Povo de Maringá aos tomadores de microcrédito**. Belo Horizonte: ANPAD, 2006.

SILVA. C. M. Dilema do Estado ante a globalização e a economia informal: sonegação fiscal ou desemprego? **Prima Facie** – ano 1, n. 1, jul./dez. 2002. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/primafacie/article/view/4321/3267>> Acesso em 06 Out 2015.

SBRAGIA, Roberto; STAL, Eva; CAMPANÁRIO, Milton de Abreu; ANDREASSI, Tales. **Inovação: como vencer esse desafio empresarial**. São Paulo: Clio Editora, 2006.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultura, 1964.

WAJNMAN, S, QUEIROZ, B., LIBERATO, V. O crescimento da atividade feminina nos anos noventa no Brasil. **Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. Abep, v. 2, n. 2. p.429-2.454, 1998.

YUNUS, Muhammad. **O banqueiro dos pobres**. São Paulo: Editora Ática, 2000.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

Empresários-Imigrantes: referências teóricas sobre habilidades cognitivas e não cognitivas em ambientes de seleção

EIXO TEMÁTICO: Empreendedorismo

José Henrique Bassi Souza Sperancini, Josmar Cappa, Lucas Alexandre Negri Mascaro

josehenrique.souza@ufabc.edu.br

josmarcappa@gmail.com

Lucas_mascaro@hotmail.com

RESUMO

Um aspecto pouco estudado no campo do empreendedorismo no Brasil é o papel dos imigrantes na formação do empresariado. O objetivo deste artigo é apresentar os resultados iniciais de uma pesquisa a respeito da contribuição dos imigrantes do Trentino-Alto Adige e seus descendentes para o desenvolvimento econômico do Estado de São Paulo. A pesquisa está recolhendo, organizando e analisando informações a respeito das ocupações a que se dedicaram alguns tirolezes e seus descendentes instalados em São Paulo. Para isso, foram usados instrumentos conceituais do pensamento austríaco, institucionalista, evolucionário e da economia cognitiva como marcos teóricos de referência. Também foram criados instrumentos de coleta de dados para receber contribuições através das redes sociais. O trabalho utiliza um conceito amplo de “empreendedor”. São pesquisados também as derivações do termo no sentido schumpeteriano. Nesse sentido a pesquisa está coletando dados sobre indivíduos que empreenderam ou inovaram no mundo artístico e em serviços públicos como o de saúde e ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Empresários-Imigrantes, Estado de São Paulo, Trentino-Alto Adige.

1- INTRODUÇÃO

O papel da imigração é de extrema importância para transferência de indivíduos, mão de obra, capitais, tecnologias, empresários, instituições, capacidade produtiva e populações urbanizadas. Entretanto, os estudos sobre o papel dos imigrantes na criação de empresas no Estado de São Paulo têm como unidade de análise as nacionalidades dos imigrantes. Ocorre que os países de origem dos imigrantes nunca foram homogêneos. As características culturais, econômicas,

geográficas e tecnológicas de cada região; as constantes alterações nas fronteiras dos países europeus e os diferentes ritmos das transformações econômicas destas regiões criaram uma variedade imensa de tipos específicos de imigrantes-empresários.

A Itália, além de ter um quadro regional extremamente diferenciado experimentou alterações profundas em seu “mapa oficial” justamente no período em que enviava migrantes para o além-mar. Assim, os imigrantes que vieram da atual República Italiana, ainda que predominantemente do Vêneto, possuíam tradições, preferências, conhecimentos tecnológicos e instituições específicas. Longe de ser um grupo gigantesco de agricultores, os imigrantes italianos constituíam um aglomerado de indivíduos diferenciados. O contingente migratório italiano era composto por inumeráveis profissionais de diferentes condições sociais, capacitações técnicas, níveis de instruções formais e disposições para empreender.

No intenso processo de integração a enorme vaga de imigrantes ocupou espaços econômicos existentes e criou outros ainda maiores formando o que hoje se conhece por economia paulista. Entre estes imigrantes os Trentinos são pouco estudados. Pouco se sabe quais são os ramos onde fundaram suas empresas e quais tecnologias trouxeram para o Estado de São Paulo. Existe um desconhecimento grande a respeito das qualificações, do espírito empreendedor e da vocação pela inovação em um ambiente de fronteiras econômicas abertas que encontram no novo país. Também, quase nada se sabe se seus descendentes mantiveram os negócios iniciados pelos pais, se ampliaram tais empresas e quais os fatores que influenciaram o sucesso ou fracasso dos negócios. O mais significativo é que não se conhece as qualificações mentais, as habilidades cognitivas e não cognitivas desses empresários. A pesquisa que os autores deste artigo estão realizando está levantando alguns dados sobre esse importante contingente de imigrantes-empresários que participou ativamente da construção do mais importante processo de desenvolvimento econômico ocorrido no Brasil.

2- REFERENCIAL TEÓRICO

Instituições

O fato de considerar as intenções, os desejos e as ambições humanas como forças que podem alterar o destino da sociedade não implica um desvio não científico da análise. Isto porque, se todos os eventos humanos podem ser entendidos pela relação de causa e efeito, é perfeitamente razoável entender os propósitos humanos como causas (Hodgson, 2003b, p. 86) e o desenvolvimento como consequência de ações humanas concretas (Sachs, 2007). Também não implica que toda intenção humana aplicada resulte nas consequências previstas. Portanto, “O princípio da determinação causal não é o mesmo que determinismo” (Hodgson, 2003b, p. 86). Entretanto, diferente do mundo biótico a sociedade humana conta com dois poderosos reforços em direção ao desenvolvimento; o ser humano é um agente pacífico inclinado à realização de objetivos (Hodgson, 2004b).

(...) o homem (...) age sob a orientação de tendências, que foram impostas a ele pelo processo de seleção para a qual ele deve a sua diferenciação de outras espécies. Ele é um animal social; e o processo seletivo através do qual adquiriu sua maquiagem espiritual de um animal social também o fez substancialmente um animal pacífico. (Veblen, 1898c, pp. 188, 193 e 196)

Para Veblen também existe uma busca incessante dos indivíduos pela satisfação pessoal, pelo contentamento íntimo e pelo reconhecimento e aprovação da comunidade conseguidas por meio da obtenção da eficácia, da eficiência e das melhores condutas (Veblen, 1898c, pp. 188, 193 e 196). Os indivíduos avaliam sua própria conduta em busca do melhor possível a ser feito. Mas, também, buscam o consumo ostentatório (Nurkse, 1960, pp. 67 e 70) se sentem gratificados e estimulados pela aprovação dos pares ou à repreensão por serviços mal realizados.

Veblen procurou reforçar essa característica humana em seu artigo “The Instinct of Workmanship and the Irksomeness of Labor” de 1898 repetindo várias vezes a palavra “emulation”. Emulação representa o sentimento que estimula o indivíduo ao zelo e à busca por se igualar ou exceder os outros naquilo que é bom e apreciável. Dessa forma é preciso considerar que tais atributos humanos adquiridos em sociedade são poderosas forças para a o surgimento do empreendedorismo. Mas, na verdade, desde os primórdios da civilização esses elementos são extremamente importantes. Para entender melhor esse aspecto é preciso detalhar outro conceito importante para a compreensão da sociedade e suas alterações (Hodgson, 2012), o conceito de “instituições”

As instituições são as “regras do jogo” social segundo North, (1994a, p. 361 e 1996b, p. 06). São os hábitos, a hierarquia de valores, os costumes, a linguagem, as normas, as convenções e os códigos de conduta. Nurkse (1960, p. 168) argumenta na mesma direção quando diz que

Nada é mais importante do que a qualidade das pessoas. Os hábitos pessoais, e as características associadas com o uso do capital – entre eles a iniciativa, a prudência, o engenho, fornecem uma base mais profunda e segura para o progresso econômico de uma nação que os projetos de uma comissão de planejamento

Hayek, igualmente utilizou o termo instituição de forma semelhante quando afirmou que:

Nós fazemos uso constante de fórmulas, símbolos e regras cujo significado não compreendemos e através do uso deles nos valem da assistência de conhecimento que, individualmente, não possuímos. Desenvolvemos essas práticas e instituições através da construção de hábitos e instituições que se revelaram bem-sucedidas em sua própria esfera e que tenham, por sua vez tornarem-se o fundamento da civilização que construímos (Hayek, 1945, p. 528)

Inúmeros pensadores vêm sustentando que as mais fundamentais instituições para o desempenho econômico são a aceitação do lucro como um pagamento justo pelos empréstimos, o direito à propriedade privada e a aceitação do sistema de preços (North, 1994b, p. 03 e 18; Veblen, 1898b, p. 512, Hayek, 1944 e 1945, p. 528). Para Say (1803, p. 12), por exemplo, o enfraquecimento do preconceito contra a usura foi um dos elementos que explicam a expansão econômica no pós feudalismo. Tais instituições são importantes também porque é justamente o quadro institucional que define os tipos e as características das empresas que surgem em um país (North, 1994a, p. 361).

As instituições são limitações humanamente concebidos que estruturam a interação humana. Elas são feitas de restrições formais (por exemplo, regras, leis, constituições), restrições informais (por exemplo, normas de comportamento, convenções, códigos auto-impostos de conduta), e suas características de execução. Juntas, elas definem a estrutura de incentivos das sociedades e das economias especificamente. (North, 1994a, p. 360)

Segundo Hayek

Quando falamos de progresso em conexão com nossos esforços individuais ou de qualquer esforço humano organizado, que significa um avanço em direção a uma meta conhecida. Não é neste sentido que a evolução social pode ser chamada de progresso, pois não é alcançada pela razão humana que se esforça por meios conhecidos em direção a um objetivo fixo. Seria mais correto pensar em progresso como um processo de formação e modificação do intelecto humano, um processo de adaptação e aprendizagem em que não só as possibilidades conhecidas por nós, mas também os nossos valores e desejos mudam continuamente. Como progresso consiste na descoberta do ainda não conhecido, as suas consequências devem ser imprevisíveis. Ele sempre leva para o desconhecido, e o máximo que podemos esperar é ganhar uma compreensão do tipo de forças que o provocam. (Hayek, 1978, p. 40)

Para Hodgson (2004a, p. 20) as instituições são “sistemas duráveis de regras sociais estabelecidas e incorporadas que estruturam as interações sociais”. Em outras palavras,

As instituições são sistemas duradouros de regras socialmente enraizadas. Elas canalizam e restringem o comportamento de modo que, como resultado, os indivíduos formam novos hábitos. As pessoas não desenvolvem novas preferências, desejos ou propósitos, simplesmente porque “valores” ou “forças sociais” os controlam. O que acontece é que o enquadramento, mudando e limitando as capacidades das instituições sociais dão origem a novas percepções e disposições dentro de indivíduos. Após novos hábitos de pensamento e comportamento, novas preferências e intenções emergem. Como resultado, os hábitos compartilhados são o material constitutivo das instituições, proporcionando-lhes maior durabilidade, poder e autoridade normativa (Hodgson, 2009b, p. 16)

Utilizamos, portanto, o conceito de instituição como um sistema de regras capazes de estruturar as interações humanas e reduzir as incertezas decorrentes dessa interação (North, 1994b, p. 10 e 1996b, p. 06).

As instituições são regras formais (constituições, estatutos e leis comuns, regulamentos), restrições informais (convenções, normas de comportamento e códigos de conduta auto impostos), e as suas características de execução. Instituições refletem as crenças dos jogadores, ou pelo menos daqueles jogadores capazes de moldar as regras. (...) porém, (...) não necessariamente produzem resultados econômicos eficientes. (...). Na verdade, as fontes do fraco desempenho econômico-como evidenciado pela pobreza, baixa renda, e estagnação-são uma consequência das instituições cuja estrutura de incentivos desencoraja atividades que melhoram a produtividade. (North, 1996a, p. 26).

Nesse caso, para entender o papel do empresário e da empresa, é importante diferenciar instituição de organização já que:

Organizações são constituídas de grupos de indivíduos unidos por um objetivo comum para atingir certos objectivos. Organizações incluem órgãos políticos (por exemplo, os partidos políticos, o Senado, a Câmara de Vereadores, órgãos reguladores), organismos económicos (por exemplo, empresas, sindicatos, agricultura familiar, cooperativas) corpos sociais (por exemplo, igrejas, clubes, associações atléticas), e estabelecimentos de ensino (por exemplo, escolas, universidades, centros de formação profissional). (North, 1994a, p. 361)

North (1994b, p. 04) afirma que “As instituições são as regras do jogo e as organizações são os jogadores”. As instituições possuem a função de estruturar as interações humanas em um ambiente de incerteza (Castelli e Conceição, 2014, p. 13). “Sem instituições não haveria ordem, nenhuma sociedade, nenhuma economia, e nem política. Portanto, a construção de um quadro institucional tem sido um elemento essencial da civilização” (North, 1996a, p. 26). Para North (1996a, p. 26, 1996b, p. 04) as instituições fornecem a estrutura de incentivos de uma sociedade em um dado momento e, portanto, restringem o conjunto de escolha. Entretanto, as instituições também são os portadores do processo de mudança.

Para North as organizações são grupos organizados de indivíduos com objetivos comuns (1994a, 1994b e 1996b). É a interação contínua entre instituições e organizações no ambiente concorrencial que altera as instituições. Assim, concorrência é a fonte da mudança institucional já que obriga os jogadores a mudar suas percepções e a investir continuamente em novas habilidades e conhecimentos. A viabilidade, a rentabilidade, e a sobrevivência das organizações dependem da matriz institucional que criou as próprias organizações. Entretanto, a transformação da matriz institucional é gradual e dependente do trajeto isto é, as escolhas anteriores são sempre o ponto de partida inicial para novas mudanças. A aprendizagem das instituições constrange as escolhas futuras.

A Complexidade dos Sistemas Bióticos como Referência

A seleção natural de Darwin e os modelos de sistemas complexos podem ajudar a visualizar o mercado como um cenário mutante onde ocorre uma luta interminável pela sobrevivência. Não se trata de uma simples transferência de ideias e conceitos, mas de uma busca por analogias poderosas capazes de facilitar o entendimento de processos complexos de transformações econômicas. Permitem um entendimento muito mais profundo a respeito do funcionamento da economia de mercado, mas deve-se tomar “o máximo de cuidado para não cair no erro do “reducionismo biológico” (Castelli e Conceição, 2014).

De fato, segundo Peirce,

(...) os lugares mais destacados em ciência serão destinados aos que conseguirem adaptar os métodos de uma ciência à investigação de outra. Nisto consistiu o maior progresso da geração anterior. Darwin adaptou a biologia aos métodos de Malthus e dos economistas” (Peirce, 1958).

A escolha pela teoria da complexidade se deve à sua aplicabilidade aos estudos empíricos que envolvem a interação entre múltiplos agentes. Muitos economistas, mesmo entre os clássicos já apontavam essa possibilidade. Por exemplo, para Marshall (1920, p. 138) o desenvolvimento requer uma crescente subdivisão de funções. Esta divisão do trabalho com especialização das máquinas, trabalhadores e tecnologia demanda integração entre as funções subdivididas. Assim, aumentam as relações entre as entidades do “organismo industrial” Marshall (1920, p. 138). Pareto, com restrições, também aceitava o processo de seleção como fator de eliminação das “piores” empresas (Pareto, 1919, p. 92 e 93).

Smith (1904) e Spencer (1882) também já haviam detectado esse fenômeno de subdivisões de funções. Marshall, segundo Hodgson (1993, p. 410), segue o mesmo caminho de raciocínio. De certa forma, os autores acima visualizaram um sistema produtivo como um esforço conjunto de empresas em um processo de diferenciação, especialização e seleção.

Marshall (1890, pág. 207, grifo nosso) em um esclarecedor parágrafo descreve o papel da variedade para os sistemas produtivos.

Cada localidade tem suas próprias condições que afetam de várias maneiras os métodos de arranjo de cada tipo de negócio que é realizada na mesma: e até no mesmo lugar e no mesmo ofício não há duas pessoas que, exercendo as mesmas atividades, adotarão exatamente os mesmos hábitos. A tendência de variação é a causa principal do progresso, e quanto mais capazes forem os empreendedores em qualquer tipo de comércio maior será essa tendência.

Mais recentemente, Henderson (2001, p. 65 e 260) afirmou que os modelos auto-organizadores da biologia oferecem, como “óculos” ou “lentes”, uma visão mais apropriada sobre um mundo complexo e em transformação. Spencer (1891, p. 78) já havia enfatizado essa possibilidade sugerindo que as leis do crescimento e das funções dos órgãos nos seres vivos:

(...) podem, ocasionalmente, nos dar a pista para algumas modificações sociais de outra forma difíceis de entender. Se elas não podem fazer mais, as duas ciências podem ao menos trocar sugestões e afirmações, e isso não será uma ajuda pequena. A concepção de "a divisão fisiológica do trabalho", que a economia política já forneceu para a fisiologia, é um dos exemplos nada insignificante. E, provavelmente, ela tem outros para oferecer.

Ainda que sejam atraentes, justamente por serem mensuráveis, calculáveis e passíveis as analogias da mecânica em economia procuram associar agentes racionais e dotados de lógica. Porém, tais interações de entidades e forças deixam escapar os comportamentos inesperados, erráticos, sentimentais, irracionais do principal ator da ciência econômica, o ser humano. Talvez por isso Marshall afirmava que “as concepções biológicas são mais complexas que as da Mecânica (para em seguida acrescentar que) A principal preocupação da economia é, assim, com seres humanos que, para o bem ou para o mal, são impelidos a mudar e progredir” (1982, p. 10)

Para Alchian (1950, p. 212) “A incerteza decorre de pelo menos duas fontes de reboque: previsão imperfeita e incapacidade humana de resolver problemas complexos, contendo uma série de variáveis, mesmo quando o ideal é definível”.

Um Sistema Complexo em Evolução

A biologia pode oferecer ajuda para o entendimento da economia (Luz e Fracalanza, 2011 e 2013). De fato, ambas as ciências são capazes de intercambiar metodologias inclusive no campo evolutivo. Hayek (1992, p. 24) chega a afirmar que:

Não somente a ideia de evolução é mais antiga nas ciências humanas e sociais do que nas ciências naturais. Eu estaria mesmo preparado para argumentar que Darwin adquiriu as idéias básicas de evolução da economia. Como entendemos do seu livro de notas, Darwin estava lendo Adam Smith quando, em 1838, ele estava formulando sua teoria.

Veblen, por exemplo, entendia o desenvolvimento como um processo evolutivo baseado em princípios darwinistas (Hodgson, 2003b e 2008, p. 402; 2009b, p. 18; 2012, p. 03 e Ambrosino, 2012, p. 230). As instituições responsáveis pelo desenvolvimento econômico seriam selecionadas em um processo que incluiria os princípios darwinistas da variação, da hereditariedade e, obviamente, da seleção. Na verdade, o próprio Darwin já havia apresentado tal hipótese (Darwin, 1871, p. 162 e Aldrich et al. 2008). Por exemplo, Darwin afirma que “Um ser moral é aquele

que é capaz de comparar o seu passado e as ações futuras ou motivos, e de aprovação ou desaprovação deles”. (Darwin, 1871, p. 89).

Um processo de seleção também havia escolhido o sistema capitalista na visão de Hayek (1992, p. 06).

“(…) nossa civilização depende, não apenas quanto à sua origem, mas também quanto à sua preservação, do que somente podemos definir com precisão como a ordem espontânea da cooperação humana, ordem conhecida mais comumente, embora de modo algo equivocado, como capitalismo. Para compreender nossa civilização é preciso notar que esta ordem não foi fruto do desígnio ou da intenção humana, mas nasceu espontaneamente; nasceu de certos costumes tradicionais e em grande parte morais, muitos dos quais desagradam aos homens, cuja importância eles em geral não entendem, e cuja validade não podem provar, e que, não obstante, se difundiram de modo relativamente rápido, graças a uma seleção evolucionária - o crescimento comparativo da população e da riqueza, dos grupos que por acaso os seguiram” (Hayek, 1992, p. 06)

É importante assinalar que Hayek (1945, p. 258 e 1992, p. 06) deixa claro que não é o indivíduo que é selecionado, mas os comportamentos de sucesso. Um bem-sucedido padrão individual de comportamento que termina por ser consolidado no âmbito social (Gigante, 2013, p. 02 e Reyes-Ricon et al., 2010).

Spencer (1891, p. 78) já havia enfatizado essa possibilidade sugerindo que as leis do crescimento e das funções dos órgãos nos seres vivos:

(...) podem, ocasionalmente, nos dar a pista para algumas modificações sociais de outra forma difíceis de entender. Se elas não podem fazer mais, as duas ciências podem ao menos trocar sugestões e afirmações, e isso não será uma ajuda pequena. A concepção de "a divisão fisiológica do trabalho", que a economia política já forneceu para a fisiologia, é um dos exemplos nada insignificante. E, provavelmente, ela tem outros para oferecer.

A evolução biológica e a evolução cultural se assentam no mesmo princípio de seleção: a sobrevivência ou a vantagem de reprodução em um processo de variação, adaptação e competição.

Spencer em meados dos oitocentos (1859, p. 54 e 1860, p. 94 e 121) descrevia algumas semelhanças entre a sociedade e os organismos individuais em “quatro notáveis peculiaridades”.

1. Início como pequenas agregações seguido de aumento de volume.
2. De estruturas iniciais simples passam, no decurso do seu crescimento, para uma complexidade crescente.
3. De estágios primitivos nos quais existem poucas dependências mútuas entre suas partes gradualmente adquirem, estas partes, maior dependência mútua a ponto de que a atividade e a vida de cada parte só é possível com as atividades das demais.
4. A vida da sociedade (o todo) é independente e muito mais prolongada do que a vida de qualquer de suas unidades componentes que, nascem, crescem, trabalham, reproduzem e morrem, enquanto o corpo político composto destas partes “sobrevive geração após geração, aumentando em massa, em aperfeiçoamento de estrutura e em atividade funcional”.

Tal concepção de Spencer se assemelha à definição de desenvolvimento econômico proposto por Goodwin (1991, p. 138): o desenvolvimento econômico combina evolução estrutural de longo prazo com múltiplos tipos de negócios com periodicidade variada.

Por outro lado, Spencer aponta algumas diferenças entre o mundo biológico e o econômico que, embora importantes, não inviabilizam as analogias biológicas. A sociedade não tem formas externas. A sociedade também não forma uma massa contínua como os seres vivos e algumas de suas partes, como as empresas e trabalhadores, podem se mover de um lugar para outro. Por fim, segundo Spencer na sociedade cada parte, cada indivíduo, possui sensações enquanto que em um organismo individual o mesmo não ocorre.

Entretanto, insiste Spencer (1891, p. 199) que o paralelismo entre o mundo natural e o social é ainda maior quando analisados em maior profundidade.

Apesar dessas diferenças, toda a evolução, cultural, bem como biológica, é um processo de contínua adaptação a acontecimentos imprevisíveis, a circunstâncias contingentes que não poderiam ter sido previstas. Esta é outra razão pela qual a teoria da evolução nunca pode prever a evolução futura. Tudo o que pode fazer é mostrar como estruturas complexas carregam dentro de si um meio de correção que leva a novos desenvolvimentos evolutivos que são inevitavelmente imprevisível. (Hayek, 1992, p. 25)

Habilidades Cognitivas e Não Cognitivas

Estudos econômicos têm apontado que a **capacidade cognitiva** é um poderoso preditor de muitos aspectos da vida econômica e social. Entretanto, estudos recentes¹ enfatizam que as **habilidades não cognitivas** também interferem decisivamente na vida econômica em aspectos como: níveis de salários, participação no crime, divórcios, condições de saúde, gravidez na adolescência, tabagismo, fracasso profissional e comportamento social de risco. Portanto, podemos considerar que:

Habilidades são múltiplas na natureza e abrangem cognição, personalidade, parâmetros de preferência, bem como a saúde. Habilidades são capacidades para agir. (...) se concentram em atributos individuais e não em aspectos da sociedade, como as liberdades políticas. Elas moldam as expectativas, as restrições e as informações. Mais capacidades ampliar o conjunto de escolha do agente. (Heckman ; Mosso, 2014, p. 06).

É importante notar os motivos pelos quais as habilidades são importantes para o nosso estudo.

Habilidades capacitam as pessoas. (...) Maiores níveis de habilidades promovem a inclusão social e promovem a mobilidade econômica e social, a produtividade econômica e o bem-estar. Habilidades oferecem às pessoas as ferramentas com as quais moldam suas vidas, criam novas habilidades e florescem (Kautz, 2014, p 10).

Um estudo do Departamento de trabalho dos Estados Unidos tratou desses condicionantes como sendo “qualidades pessoais”, isto é, um dos três fundamentos da capacidade humana de criar competências. Segundo a *Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills* (Scans, 1991, p. iii) existiriam três fundamentos necessários para a competência profissional.

Habilidades básicas: leitura, escrita, aritmética e matemática, língua e escuta.

Habilidades de pensamento: pensar criativamente, tomar decisões, resolver problemas, vendo as coisas no olho da mente, saber aprender, e o raciocínio;

Qualidades pessoais: a responsabilidade individual, auto-estima, sociabilidade, auto-gestão e integridade.

¹ Cunha e Heckman, 2009; Cunha e Heckman e Schennach 2010; Heckman e Humphries e Mader, 2010 e Heckman e Rubinstein, 2001; Heckman et al., 2011.

As peculiaridades (traços) não cognitivas, na verdade, já foram abordadas por outros economistas. Entretanto, o termo atual, “habilidades não cognitivas”, faz um detalhamento do conceito de “caráter” que Alfred Marshall abordou em seu célebre estudo (Marshall, 1920). Inclui, deste modo, aspectos como perseverança, tenacidade, motivação, honradez, estabilidade emocional, otimismo, auto-estima, auto-controle, sociabilidade, conscientização e comportamento prospectivos (Cunha e Heckman, 2009, p. 06; Heckman, 2011 e Heckman e Rubinstein, 2001).

Em diversos estudos Heckman e parceiros (Heckman et al., 2014, p. 03 ; Cunha ; Heckman e Schennach, 2010) sustentam que ambas as habilidades cognitivas e socioemocionais são importantes para moldar os resultados da vida profissional. Nesse estudo Heckman sustenta que as habilidades não cognitivas são fundamentais para moldar as escolhas educacionais dos indivíduos e o resultado prático da própria educação (Heckman et al., 2014, p. 13).

Estudos sobre habilidades não cognitivas são de extrema importância para orientar o entendimento de fenômenos econômicos complexos como a pobreza e as desigualdades sociais. Por exemplo, Rajan, tentando explicar a persistência da desigualdade social nos Estados Unidos, argumenta que:

O sucesso escolar, da mesma forma que na vida profissional, depende em grande medida de habilidades não cognitivas, como perseverança, determinação e autodisciplina. E enquanto as habilidades cognitivas são estabelecidas desde o início de modo relativo, as habilidades não cognitivas podem ser alteradas por um período mais longo (Rajan, 2012, p. 301).

Curiosamente, tais estudos têm apontado para conclusões semelhantes a antigas crenças de diversos povos, inclusive dos tirolezes. A família ocupa um papel de destaque na formação dessas habilidades não cognitivas tão importantes para o sucesso profissional e tão valorizadas pelo mercado e pela sociedade.

Segundo Cunha e Heckman, (2009, p. 04) Marshall já via na família uma importante instituição capaz de criar condições de melhoria na qualidade de vida dos indivíduos. Marshall, como aponta os autores acima, enfatiza claramente o papel das mães.

Liberdade até agora tem sido considerado como livre de ligações externas. Mas, aquela maior Liberdade que vem de auto-domínio é uma condição ainda mais importante para o trabalho superior. A elevação dos ideais da vida sobre o qual isso depende, é devido por um lado a causas políticas e econômicas a, e por outro por influências pessoais e religiosas; entre os quais a influência da mãe na primeira infância é suprema (Marshall, 1920, p. 115)

Obviamente que ambas as habilidades - cognitivas e não-cognitivas - podem ser moldadas e modificadas ao longo do ciclo de vida do indivíduo. Não existe, portanto, imutabilidade ou permanência o que sugere um papel de destaque para a atuação dos pais na formatação dos resultados profissionais dos filhos.

O abandono educacional das crianças, por seus pais, no que se refere a habilidades não cognitivas, pode gerar inúmeros problemas econômicos. E pode criar ineficiências econômicas para todos os níveis de instrução formal do trabalhador. Crianças que crescem em ambientes deficientes em instrução e encorajamento são potencialmente mais vulneráveis em suas carreiras. Assim, a postura da família, estabelecendo traços da personalidade das crianças é um componente imprescindível do desenvolvimento individual e econômico.

O problema é que a literatura sobre os ciclos de vida profissional geralmente não abordam temas relacionados aos aspectos não cognitivos. Isto porque são fatores de mensuração confiável quase impossível (Heckman e Rubinstein, 2001, p. 145). Mas, por que as habilidades não cognitivas são tão importantes para o sucesso econômico e qual o envolvimento da família na criação de habilidades?

James Heckman apresenta uma pista: para meditar sobre o primeiro questionamento.

A sociedade moderna é baseada em habilidades e a desigualdade no rendimento em todos os grupos raciais e étnicos é, principalmente, devido à desigualdade de habilidades. Ambas, habilidades cognitivas e de personalidade, determinam o sucesso da vida (Heckman, 2011, p. 26).

Sobre o segundo questionamento, diversos autores sustentam que os pais têm um importante papel na formação das habilidades responsáveis pelo sucesso profissional (Kautz et al., 2014 e Heckman e Mosso, 2014). Como salienta Kautz et al. (2014, p. 11). Contudo, qual exatamento seria o papel desempenhado pelos pais nesse importante aspecto da economia. Mais uma vez o Nobel de Economia de 2000, James Heckman, sugere uma possível explicação.

As famílias são grandes produtoras de habilidades. Elas fazem muito mais do que passar seus genes à frente.

As desigualdades em habilidades e na escola estão fortemente ligadas à desigualdade de ambientes familiares. ... A verdadeira medida da pobreza infantil e da vantagem é a qualidade da paternidade que uma criança recebe, não apenas o dinheiro disponível para um agregado familiar.

Uma fração crescente de crianças americanas em todos os grupos raciais e étnicos está sendo criada em famílias disfuncionais. O contraste crescente entre os ambientes iniciais de crianças favorecidas e desfavorecidas ameaça criar uma maior desigualdade na próxima geração de americanos a partir de um nível já elevado. (Heckman, 2011, p. 26)

Por isso, Heckman acredita que o aconselhamento, a tutela e a parentalidade

(...) são os temas unificadores das estratégias de desenvolvimento de competências de sucesso em todo o ciclo de vida. O estudo das interações entre pais e filhos, como um sistema emergente, é uma abordagem promissora para o desenvolvimento humano.

Intervenções eficazes no início da vida promovem mudanças benéficas na parentalidade. A análise das interações entre pais e filhos e da aprendizagem dos pais, a formalização das noções de afeto (attachment), aconselhamento (mentoring) e suporte (scaffolding) e sua integração nos modelos de ciclo de vida de gerações sobrepostas com acumulação dinâmica de habilidade constituem a fronteira de pesquisas no campo” (Heckman e Mosso, 2014, p. 57)

Nesse momento é preciso fazer uma reflexão mais detalhada. O termo “*scaffolding*”, utilizado por Heckman é de grande significado. “*Scaffolding*”. “Andaimar”, em uma livre tradução, tem um sentido um pouco além do suporte e apoio já que pressupõe a elevação. Segundo o dicionário Priberam o termo “sustentar” pode significar: segurar por baixo, suportar, auxiliar, amparar, impedir que caia, fazer frente a, resistir a, conservar, manter, alimentar, fornecerr o necessário para viver, instruir, edificar, estimular, perpetuar, fortificar, defender pelejar a favor de.

Mas, “*scaffolding*”, também pode significar dispor em um nível superior, fazer subir e elevar. É nesse sentido que Heckman utiliza o termo. Isto porque, como o próprio autor argumenta a função dos pais não é somente transmitir genes e alimentar a prole. Heckman e Mosso definem o temo como sendo uma estratégia adaptativa interativa que reconhece as capacidades atuais da criança, mas procura orientá-la a aprender ainda mais. Para atingir esse objetivo os pais adaptam atividades à capacidade da criança a fim de mantê-la “na ‘zona de desenvolvimento

proximal', que é o nível de dificuldade em que a criança pode aprender o mais" (Heckman e Mosso, 2014, p. 04)

A evidência das ciências sociais e biológicas estabelece a importância dos primeiros anos na promoção das competências que promovem o desenvolvimento humano. Famílias fazer muito mais do que transmitir seus genes ou colocar comida na mesa.

O desenvolvimento humano é um processo dinâmico que começa no útero. Ambientes e habilidades interagem para fomentar o desenvolvimento de habilidades para a vida posterior e criam quem somos e o que nos tornamos. As bases para o sucesso adulto são estabelecidas cedo na vida. Muitas crianças criadas em ambientes desfavorecidos começam atrás e permanecem atrás. A pobreza tem efeitos duradouros sobre o desenvolvimento do cérebro, da saúde e das habilidades. Lacunas em habilidades emergem cedo, antes da escolarização formal começar. Esperar até o jardim de infância para enfrentar estas lacunas é uma estratégia pobre. Ela cria disparidades de realizações para as crianças desfavorecidas que são custosas para corrigir. (Kautz et al., 2014, p. 11)

Trata-se de um processo cumulativo. Uma habilidade impulsiona outras fazendo da formação de competências um processo sinérgico e dinâmico. Como afirmam Conti e Heckman (2012).

Habilidades geram habilidades. (...) Uma criança perseverante aberta a experiência aprende mais. O sucesso inicial promove o sucesso mais tarde. Vantagens acumulam. As crianças pequenas são flexíveis e adaptáveis em formas que os adolescentes e adultos não são. É muito mais fácil prevenir o surgimento de déficits nos primeiros anos do que remediá-los mais tarde. (...)

Em terceiro lugar, as famílias desempenham um papel essencial na definição das competências dos seus filhos. A formação de habilidades começa no útero. Os primeiros anos da vida de uma criança antes de a criança entrar na escola lançam as bases para tudo o que se segue. Grandes lacunas nas habilidades entre os favorecidos e os mais desfavorecidos abrem-se cedo, antes que as crianças entrem na escola. Desigual, como são as escolas americanas, pouco fazem para aumentar ou diminuir essas lacunas. As famílias plantam e nutrem as sementes que se transformam em alunos e adultos bem-sucedidos. Famílias em risco produzem crianças em risco, que muitas vezes se transformam em adultos que não conseguem perceber o seu potencial (Heckman, 2011, p. 05).

Para Heckman e Mosso (2014, p. 03) o envolvimento dos pais com a criança, na forma de investimentos em bens educacionais, é análogo aos investimentos das firmas em bens de capital. Normalmente os investimentos de tempo dos pais nas crianças eram ignorados por estudos sobre o desempenho profissional. Tais investimentos dos pais na fase da infância são considerados igualmente eficazes na produção de competências dos adultos. As pesquisas mais recentes na economia do desenvolvimento humano e da mobilidade social focam as habilidades e as tecnologias de formação de habilidade. Reforçam a importância dos períodos críticos e sensíveis da infância na formação de competências e habilidades múltiplas necessárias para o sucesso na vida. Alguns modelos de pesquisa estabelecem as relações de pais e mestres-filho como sistemas interativos.

3- METODOLOGIA

Optou-se por selecionar o contingente de imigrantes Trentinos devido às origens dos pesquisadores e à carência de estudos sobre a contribuição dessa população para o desenvolvimento econômico paulista.

O Trentino-Alto Adige é uma região de antiquíssima ocupação humana. Sabe-se que estabelecia relações comerciais com outras regiões muito antes da expansão

do Império Romano. Foi influenciada ou participou diretamente dos principais fatos e processos econômicos e institucionais da Europa Ocidental, como o Concílio Ecumênico de Trento, por exemplo. Por isso, os imigrantes que desta região se deslocaram para o Estado de São Paulo, provavelmente, possuíam habilidades necessárias para o empreendimento em atividades urbanas.

Os estudos de Heckman citados acima enfatizam que as habilidades não cognitivas interferem decisivamente na vida econômica em aspectos como: níveis de salários, participação no crime, divórcios, condições de saúde, gravidez na adolescência, tabagismo, fracasso profissional e comportamento social de risco.

Desta forma, para pesquisar o sucesso econômico de determinado indivíduo ou grupo familiar é preciso considerar os aspectos cognitivos e comportamentais. Por conta da abordagem específica dessa pesquisa considera-se adequado focar apenas os aspectos não-cognitivos dos imigrantes e seus descendentes. Em outras palavras, as entrevistas que estão sendo realizadas focam os aspectos comportamentais que foram relevantes para o sucesso profissional dos tirolezes e das gerações que se sucederam no Brasil.

Para estudar os tirolezes optou-se por deixar de lado aspectos financeiros como disponibilidade de capital ou herança recebida. Assim, a pesquisa considera as “habilidades” como o elemento explicativo principal. Por habilidade consideramos a capacidade de o indivíduo agir. Entretanto, ampliando o detalhamento do termo optamos por estudar as habilidades não cognitivas por serem pouco exploradas em histórias de empresas e de famílias.

Para testar tal a hipótese de Heckman é preciso ampliar a atual pesquisa de campo. Para isso, é preciso lembrar que os Trentinos mantêm organizações culturais estruturadas – os Círculos Trentinos e Museus Históricos – que permanecem em funcionamento a mais de um século. Os Círculos Trentinos como os de São Paulo, Piracicaba e os Museus históricos como os de Amparo e Casa Branca são importantes fontes de dados para gerar informações a respeito da contribuição dos Trentinos para o desenvolvimento paulista. Tais fontes, entretanto, ainda não foram estudadas.

É preciso deixar claro que o conceito de “empreendedor” que o artigo utiliza não se limita ao universo dos empresários. O estudo está interessado também em empreendedores no sentido schumpeteriano do termo. Nesse sentido as pesquisas de campo estão coletando dados sobre indivíduos que empreenderam ou inovaram no mundo artístico, cultural e intelectual e no serviço público.

Para chegar aos objetivos propostos a presente pesquisa está fazendo um trabalho de coleta de informações através de entrevistas estruturadas. Como resultado parcial a pesquisa já conta com algumas indicações de empresários e empresas formadas por imigrantes-empresários e seus descendentes. Da história relatada por parentes e descendentes ou pelos próprios empresários foram sugeridas algumas explicações provisórias sobre o comportamento empreendedor dos tirolezes no Estado de São Paulo.

Com a sequência desse estudo exploratório será possível um melhor entendimento a respeito das contribuições dos imigrantes para o desenvolvimento paulista. Assim, poderá ser abordado com mais profundidade o papel da imigração como mecanismo de transferência não apenas de mão de obra, capitais e tecnologias, mas, também, de capacidade empreendedora, padrões mentais e instituições favoráveis ao empreendedorismo e à inovação.

4- ANÁLISE DOS DADOS

Foram realizadas três entrevistas com descendentes de empreendedores trentino na cidade de Campinas e duas entrevistas com professores da Universidade de Trento na capital do Trentino-Alto Adige. Abaixo segue apenas o resumo analítico das entrevistas realizadas no Brasil.

1a Entrevista: Suzana Facchini Granato. Escritora nascida em São Paulo, capital, em 14 de fevereiro de 1959. Formada em Ciências Biológicas na USP (Editora Saraiva, 2015) e escritora de livros infantis.

Data e Local da Entrevista: residência do Dr. Facchini na cidade de Campinas no dia 09 de julho de 2015.

Segundo depoimento da escritora a educação rigorosa e sistemática que recebeu dos pais foi fundamental para seu desenvolvimento pessoal. No caso da autora foi possível constatar que não foram apenas o conteúdo escolar que favoreceram seu sucesso profissional, mas, igualmente, as habilidades não cognitivas apreendidas com os pais.

As habilidades não cognitivas citadas nos trabalhos de Cunha e Heckman (2009); Heckman (2011) e Heckman e Rubinstein (2001) que apareceram no depoimento dos Facchini foram a persistência, o gosto pelo conhecimento, a honradez, a estabilidade emocional e o otimismo. A escritora não soube apresentar nenhum fator herdado da cultura familiar que tenha prejudicado sua profissão. As instituições da primogenitura e do patriarcalismo não estavam presentes na família da escritora. Assim, os privilégios do filho mais velho ou dos filhos sobre as filhas não ocorriam na família Facchini.

2a Entrevista

Descendente: **Dr. Fernando Facchini.** Professor e pesquisador do Departamento de Pediatria da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp. O Dr. Facchini introduziu métodos inovadores na pediatria neonatal do hospital e na Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp. (Marba, 2011; Sugimoto, 2007 e Unicamp, 2011). Descendente da família Facchini imigrantes do comune de Vattaro

Entrevista com Celina Facchini e Suzana Facchini Granato, esposa e filha, respectivamente.

Data e Local da Entrevista: residência do Dr. Facchini na cidade de Campinas no dia 09 de julho de 2015.

Segundo depoimento de Celina Facchini, esposa do descendente, e da escritora Suzana Facchini Granato, filha do descendente (também entrevistada na qualidade de intelectual – entrevista número 01), a educação rigorosa e sistemática era uma exigência que o Dr. Fernando Facchini exigia de si e dos filhos. Aparentemente, da mesma forma que na observação sobre a escritora, não foi apenas o conteúdo escolar técnico apreendido pelo Dr. Facchini que favoreceu seu sucesso profissional, mas, também, as habilidades não cognitivas apreendidas com os pais.

3a Entrevista

Descendente de: **Giuseppe Pasquali.** Empresário do setor comercial da cidade de Amparo/SP. Giuseppe Pasquali era do comune de Cognola e filho de Giovanni Pasquali nascido no mesmo comuni e de antepassados dos comuni de, Sant'Orsola,

Fierozzo e Pergine Valsugana – Trentino-Alto Adige e de Maria Luiza Tomazini de Civezzano, também Trentino-Alto Adige.

Entrevista com Ilse Moreira, neta do empresário.

Data e Local da Entrevista: Centro de História da Família da Igreja Mórmon na cidade de Campinas no dia 04 de novembro de 2015.

Segundo depoimento da professora de italiano e tradutora juramentada, Ilse Moreira, Giuseppe Pasquali, conhecido como “José Paschoal” em Amparo, montou uma alfaiataria no centro da cidade de Amparo/SP no final dos oitocentos. Em seguida a alfaiataria passou a contar com uma loja de roupas fabricadas pelo próprio empresário no início do século XX. Quando faleceu o empresário Giuseppe Pasquali deixou sua microempresa para os irmãos.

Segundo consta na história da família os novos empresários se recusaram a comercializar produtos baratos que entraram em uso em meados dos anos 1930, as “rancheiras”. Aparentemente essa opção empresarial decorreu do fato dos empresários se sentirem orgulhosos de venderem apenas produtos de alta qualidade, de confecção própria e com uso de tecidos finos ingleses. Em meados do século XX a economia da cidade de Amparo sofreu um retrocesso o que prejudicou o faturamento da alfaiataria/loja. Provavelmente por esses dois fatores principais o negócio foi descontinuado por falta de sustentação financeira.

Segundo a professora, na família Pasquali todos tinham que estudar. “O estudo não era uma opção, mas uma obrigação, tanto para homens quanto para mulheres”. Aparentemente não havia uma sobreposição dos interesses dos filhos sobre os interesses das filhas e nem um maior incentivo ao estudo dos netos masculinos de Giuseppe Pasquali em relação às netas.

As habilidades não cognitivas citadas por Cunha e Heckman (2009); Heckman (2011) e Heckman e Rubinstein (2001) que puderam ser detectadas nas entrevistas como sendo estimuladas na família Pasquali foram a tenacidade, o auto-controle e o comportamento prospectivo.

As entrevistas até o momento realizadas nos oferecem algumas pistas sobre o empreendedorismo dos tirolezes em terras paulistas. Pode-se imaginar que algumas instituições características da cultura Trentina foram fundamentais para favorecer a estabilidade das famílias e o sucesso profissional e empresarial dos imigrantes e seus descendentes.

Talvez o Trentino-Alto Adige como espaço econômico não tenha conseguido ampliar o espaço econômico de forma suficiente na segunda metade dos oitocentos. O sistema produtivo pode não ter se rejuvenescido o que não abriu novas oportunidades de investimento e empregos no volume necessário. Do outro lado do Atlântico, entretanto, o Brasil e, sobretudo o Estado de São Paulo, era uma fronteira econômica em expansão. O avanço na tecnologia naval no final dos oitocentos abriu a possibilidade de migração de imensos contingentes de famílias que carregavam uma cultura favorável ao sucesso econômico.

Dessa forma, pode ser que a migração tenha ocorrido pelo diferencial de oportunidades econômicas. Algumas regiões, em dado momento, atraem forças produtivas porque oferecem grande capacidade de desdobramentos e evolução de sistemas produtivos primitivos para estruturas mais complexas e dinâmicas.

Indivíduos capacitados conseguem aproveitar as novas janelas de oportunidades. Mesmo que não sejam nativos e não conheçam totalmente o ambiente tais indivíduos conseguem entender o ambiente e estabelecer estratégias de ascensão social e econômica. Quando em local desconhecido o poder da

“emulação” talvez seja ampliado quando associado ao compadrio e a um sentimento de grupo.

5- CONCLUSÕES

Provavelmente a região trentino-tirolesa em meados dos oitocentos passava por um período de protoindustrialização decorrente da ampliação do comércio internacional nos oitocentos. Este rearranjo produtivo pode ter favorecido o crescimento de uma cultura empreendedora e laboral urbana ligada ao setor de manufaturados. Segundo relatos coletados pela pesquisa até o momento, muitos dos imigrantes tirolese que vieram para o Estado de São Paulo se dedicavam, em seus “comuni” de origem à produção de alimentos e bebidas, comércio, hospedagem, produtos de madeira, produtos de couro, seda e transporte.

Dessa forma, a região tirolesa superou várias fases econômicas desfavoráveis durante centenas de anos. Nesse processo o Trentino-Alto Adige propiciou o que Hayek definiu como um processo pelo qual padrões mentais individuais se tornam instituições coletivas. A população tirolesa pode assim, ser portadora de uma “cultura” ou, nos termos de North e Commons, de “instituições” específicas que lhe conferiam virtudes favoráveis ao sucesso no trato de fatores relacionadas ao empreendedorismo. Entretanto, apesar de um histórico de superações a região foi palco de um grande fluxo migratório de caráter permanente em meados do século XIX. Tais imigrantes se deslocaram para uma região de fronteira econômica trazendo na bagagem não apenas recursos financeiros, capacidade empreendedora e de trabalho, mas um “padrão mental” e “institucional” apurado por séculos de experimentações, diferenciações e seleção.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCHIAN Armen A. Uncertainty, Evolution, and Economic Theory. The Journal of Political Economy, Volume 58, Issue 3 (Jun., 1950), 211-221. <http://www.sfu.ca/~allen/alchian.pdf>

ALDRICH, Howard E ; HODGSON Geoffrey M. ; HULL, David L. , KNUDSEN, Thorbjørn ; MOKYR, Joel and VANBERG, Viktor J. In Defence of Generalized Darwinism”, Journal of Evolutionary Economics, 18(5), October, 2008, pp. 577-96.

AMBROSINO, Angela. Cognizione ed Evoluzione Istituzionale: un rilevante punto di contatto fra Hayek e la teoria del cambiamento istituzionale di Veblen. Studi e Note di Economia, Anno XVII, n. 2-2012, pagg. 219-247.

CASTELLI, Jonattan Rodriguez ; CONCEIÇÃO, Octavio Augusto Camargo. Instituições, Mudança Tecnológica e Crescimento Econômico: uma Aproximação das Escolas Neo-Schumpeteriana e Institucionalista. Natal, Anpec, 2014.

CONTI, Gabriella ; HECKMAN, James J.. The Economics of Child Well-Being. IZA Discussion Papers 6930, Institute for the Study of Labor (IZA), 2012.

CUNHA, Flavio ; HECKMAN, James J. ; SCHENNACH, Susanne. Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation. IZA Discussion Papers 4702, Institute for the Study of Labor (IZA), 2010.

CUNHA, Flavio ; HECKMAN, James J.. Investing in our Young People,” Rivista Internazionale di Scienze Sociali, Vita e Pensiero, Pubblicazioni dell'Universita' Cattolica del Sacro Cuore, vol. 117(3), 2009, pages 387-418.

DARWIN, Charles Robert. The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex, 1stedn., 2 vols, London: Murray and New York: Hill, 1871.

EDITORA SARAIVA. Autor: Suzana Facchini Granato. Disponível em: <http://www.editorasaraiva.com.br/autor/suzana-facchini-granato/>. Acesso em: 14 jul. 2015.

GIGANTE, Anna Azzurra. Institutional Cognitive Economics: some recent developments. Munich Personall RePEc Archive, 2013.

GOODWIN, Richard. Economic Evolution, Chaotic Dynamics and the Marx-Keynes-Schumpeter System. In: HODGSON, Geoffrey. M.. Rethinking economics: markets, technology and economic evolution. London: Edward Elgar Publishing Limited, 1991.

HAYEK, Friedrich A. "The use of knowledge in society", American Economic Review, vol. XXXV, 1945, n. 4, pp. 519-530.

HAYEK, Friedrich August von. The Constitution of Liberty. Chicago: The University of Chicago Press, 1978.

HAYEK, Friedrich August von. The Fatal Conceit: The Errors of Socialism. Edited by W. W. BARTLEY, Great Britain, 1992.

HAYEK, Friedrich August von. The Road to Serfdom. London and New York: Routledge, 2006. First Published 1944.

HECKMAN, James J. ; HUMPHRIES, John Eric ; MADER, Nicholas S.. The GED. NBER Working Papers 16064, National Bureau of Economic Research, Inc., 2010.

HECKMAN, James J. ; HUMPHRIES, John Eric ; URZUA, Sergio; VERAMENDI, Gregory. The effects of educational choices on labor market, health, and social outcomes. Working Papers 2011-002, Human Capital and Economic Opportunity Working Group, 2011.

HECKMAN, James J. ; HUMPHRIES, John Eric ; VERAMENDI, Gregory ; URZUA, Sergio.. Education, Health and Wages. IZA Discussion Papers 8027, Institute for the Study of Labor (IZA), 2014.

HECKMAN, James J. ; MOSSO, Stefano. "The Economics of Human Development and Social Mobility," Working Papers 2014-004, Human Capital and Economic Opportunity Working Group, 2014.

HECKMAN, James J. ; RUBINSTEIN, Yona. The Importance of Noncognitive Skills: Lesson from the GED Program. The American Economic Review, Vol. 91, no. 2, 2001, p. 145 – 149. Disponível em: http://jenni.uchicago.edu/papers/Heckman_Rubinstein_AER_2001_91_2.pdf. Acesso em 14 jul 2015.

HECKMAN, James J.. The American Family in Black and White: A Post-Racial Strategy for Improving Skills to Promote Equality," IZA Discussion Papers 5495, Institute for the Study of Labor (IZA), 2011.

HENDERSON, Hazel. Transcendendo a economia. Tradução de Merle Scoss. 10ª ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2001.

HODGSON, Geoffrey. M. Darwinism, Causality and the Social Sciences. Journal of Economic Methodology, 11(2), June 2004b, pp. 175-94.

HODGSON, Geoffrey M. MALTHUS, Thomas Robert (1766-1834) In: Biographical Dictionary of British Economists, edited by Donald Rutherford. Bristol: Thoemmes Continuum, 2004a.

HODGSON, Geoffrey. M.. Toward an Evolutionary and Moral Science: Remarks upon Receipt of the Veblen-Commons Award. Journal of Economic Issues. Vol. 46, No. 2, PAPERS FROM THE 2012 ANNUAL AFEE MEETING (JUNE 2012), pp. 265-275. Published by: Association for Evolutionary Economics. <http://uhra.herts.ac.uk/bitstream/handle/2299/8785/906155.pdf?sequence=1>

HODGSON, Geoffrey. M.. Darwinism and Institutional Economics. Journal of Economic. Vol. 37, No. 1, A Symposium on David Hamilton's "Evolutionary Economics: A Study of Change in Economic Thought" (Mar., 2003b), pp. 85-97. Published by: Association for Evolutionary Economics. <http://www.geoffrey-hodgson.info/user/image/darwinisminstecon.pdf>

HODGSON, Geoffrey. M.. Institutional Economics into the Twenty-First Century', Studi e Note di Economia, 24(1), 2009b, pp. 3-26. <http://www.geoffrey-hodgson.info/user/image/instecon21c.pdf>

HODGSON, Geoffrey. M.. The Mecca of Alfred Marshall. The Economic Journal. Vol. 103, No. 417 (Mar., 1993), pp. 406-415.

HODGSON, Geoffrey. M.. How Veblen Generalized Darwinism. Journal of Economic Issues. Vol. 42, No. 2, Papers from the 2008 AFEE Meeting (Jun., 2008), pp. 399-405. Published by: Association for Evolutionary Economics. Article Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/25511324>

HODGSON, Geoffrey. M.. Sickonomics: Diagnoses and Remedies. The Business School, University of Hertfordshire, De Havilland Campus, 2009a.

KAUTZ, T.; HECKMAN, J. ; DIRIS, R. ; WEEL, B. ; BORGHANS, L. Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-cognitive Skills to Promote Lifetime Success. OECD Education Working Papers, No. 110, OECD Publishing, 2014. <http://dx.doi.org/10.1787/5jxsr7vr78f7-en>

LUZ, M. R. S. ; FRACALANZA, P. S. . Darwinismo Universal e Economia Evolucionária: Recurso ontológico ou mais uma analogia?. Ensaios FEE (Impresso), v. 32, p. 31-50, 2011.

LUZ, M. R. S. ; FRACALANZA, P. S. . From T(h)e(le)ology to the Evolutionary: The essentialist legacy and the Darwinian possibility of economic theorizing. Journal of Economic Issues, v. XLVII, p. 193-218, 2013.

MARBA, Sergio. Adeus ao Professor Facchini da Unicamp. Sociedade de Pediatria de São Paulo. Site de notícias, 01 jan. 2011. Disponível em: <http://www.spsp.org.br/site/index.php/noticias-leia-mais/642-adeus-ao-professor-facchini-da-unicamp>. Acesso em 12 jul. 2015.

MARSHALL, Alfred. Principles of Economics. London: Macmillan and Co. 1890, 8th ed. 1920.

NORTH, Douglass C Where Have We Been And Where Are We Going?, Economic History 9612001, EconWPA, 1996b.

NORTH, Douglass C. Economic Performance Through Time. The American Economic Review, Vol. 84, No. 3. (Jun., 1994a), pp. 359-368.

- NORTH, Douglass C. "Transaction Costs Through Time", *Economic History*, 1994b.
- NURKSE, Ragnar. Problemas de Formación de Capital en los Países Insuficientemente desarrollados. México: Fundo de Cultura Económica, 1960.
- PARETO, Vilfredo. Manuale di Economia Politica: com uma introduzione alla scienza sociale. Milano: Societa Editrice Libreria. Library of the University of Toronto 1919.
- PEIRCE, Charles Sanders. Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Harvard University Press, 1958.
- PRIBERAM. Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em: <http://www.priberam.pt/DLPO/Default.aspx>.
- RAJAN, Raghuram G.. Linhas de Falhas: como rachaduras ocultas ainda ameaçam a economia mundial. São Paulo: BEI, 2012.
- REYES-RICON, Maya; ZOUAIN, Deborah Moraes; PIMENTA, Roberto da Costa and ALMEIDA, Gustavo de Oliveira. . New configuration of the Brazilian state: liberty and development in the evolution of government in Brazil. *BAR, Braz. Adm. Rev.*, Curitiba, v. 7, n. 4, Dec. 2010.
- SACHS, Ignacy. Rumo à Ecosocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.
- SAY, Jean-Baptiste. Traité D'économie Politique ou Simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se consomment les richesses. Edição de 1803, Paris: Institut Coppet, 2011.
- SECRETARY'S COMMISSION ON ACHIEVING NECESSARY SKILLS (SCANS) of U.S. Department of Labor.. What Work Requires of Schools a Scans Report for America 2000. Washington, DC: United States Government Printing Office, 1991.
- SMITH, Adam. The Wealth of Nations. London: Edwin Canna, M. A. LLD, 1904.
- SPENCER, Herbert. Essays: Scientific, Political and Speculative, Essays: Scientific, Political, and Speculative. Library Edition, containing Seven Essays not before republished, and various other Additions (London: Williams & Norgate, 1891). Vol. 1.
- SPENCER, Herbert. The Social Organism. The Westminster Review, New Series Vol. 17, january-april, 1860. London: George Manwaring, 1860, pp. 90-121.
- SPENCER, Herbert. The Social Organism. The Westminster Review, Vol. 72, july-october, 1859. American Edition, New York: Leonard Scott & Co., 1859, pp. 51-68.
- SPENCER, Herbert. Progress: its law and cause with other disquisitions. New York: J. Fitzgerald & co, 1882.
- SUGIMOTO. Luiz. Novo projeto foca mutações genéticas. *Jornal da Unicamp*. Unicamp, 22 a 28 de outubro de 2007. Disponível em: http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju377pag04.pdf. Acesso em: 14 jul. 2015.
- UNICAMP. Unicamp perde Fernando Facchini. Unicamp: Site de notícias, 11/01/2011 - 13:07. Texto Da Redação com Izilda Rodrigues Machado Rosa (Caism). Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/noticias/unicamp-perde-fernando-facchini>. Acesso em 13 jul. 2015.
- VEBLEN, Thorstein. The Beginning of Ownership. *American Journal of Sociology*, vol. 4, 1898b-9.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

Reeducando através de sucos saudáveis para proporcionar energia e saúde

Reeducating through health juices to provide energy and health

Eixo temático: Empreendedorismo

*Natalia Uehara (nt.uehara@gmail.com)
Universidade Federal do ABC*

RESUMO

A otimização das atividades industriais culminou num ritmo de vida cada vez mais acelerado, com implicações inclusive para a alimentação. Muitas empresas surgiram e inovaram, com soluções para os problemas relacionados à saúde e à alimentação. No entanto, as grandes empresas ainda não adequaram essa oferta para atender as demandas das classes C e D. Com o objetivo de estimular a reeducação alimentar, o nosso modelo de negócios pretende criar uma rede “fast healthy juice”, combinando a oferta de sucos saudáveis, preços acessíveis e serviço de atendimento rápido.

Palavra-chave: vida saudável, nutrição, qualidade de vida

1. INTRODUÇÃO

Ao analisarmos a história econômica e tecnológica da sociedade ocidental, vê-se que a percepção espaço-tempo sofreu uma radical mudança, principalmente após a Revolução Industrial. O progresso econômico culminou na otimização de todos os processos, inclusive, de processos fundamentais, como alimentação. Restaurantes de serviços rápidos, consumo de alimentos processados e o uso de energéticos e cafeína têm sido a solução desta intensificação do ritmo de vida. A nossa proposta de negócio é transpor as ideias da rede de *fast-food* para uma rede de *fast healthy food*, i.e., atender aqueles que optam por qualidade de vida e bem-estar, mas que também queiram serviço eficaz, rápido e com menor custo.

O sucesso das redes de *fast-food* como McDonald's, Burger King e KFC ao redor do mundo tem relação com a demanda por serviços rápidos de alimentação. O atendimento nestes restaurantes acontece de forma rápida no balcão ou no *drive-thru*. O menu limitado e clássico de lanches também ajuda na escolha rápida do pedido.

Quanto às pessoas que preferem realizar as suas refeições em casa, não é raro que elas se alimentam de comida processada. Tais alimentos têm grande quantidade de sal, açúcar, gorduras saturadas e substâncias químicas artificiais como corantes e flavorizantes.

Os problemas relacionados à secundarização da alimentação resultaram no aumento do consumo de alimentos ricos e com excesso de gordura e carboidratos que, por sua vez, aumentam o risco da obesidade (Mondini e Monteiro, 1994), colesterol elevado, gastrite, diabetes, hipertensão e até mesmo depressão. A ingestão de calorias vazias também gera estresse e sonolência, que por sua vez, são muitas vezes resolvidas com o consumo de estimulantes (normalmente, café e energéticos).

Nesse contexto, iniciativas de empresas para busca e lançamentos de produtos que sejam práticos, saudáveis e prontos para o consumo são muito comuns. No entanto, estas empresas ainda não conseguem atingir o público geral, por causa do alto custo dos produtos. Em média, sucos naturais custam de R\$ 7,00 a R\$ 15,00 e, portanto, são mais consumidas pelas classes A e B. Além disso, a linha de bebidas funcionais também não são muito exploradas para a população em geral. Ainda não há um mercado que explore os muitos ingredientes brasileiros e latinos americanos (i.e., maca peruana, açaí, castanha do Pará) na produção de sucos e *smoothies* para as classes C e D. Estes ingredientes tem uma contribuição nutricional enorme e ainda não foram usados em sua totalidade (ingredientes que são usados principalmente nas dietas de muitos atletas veganos como Brendan Brazier e Rich Roll, por garantir saúde, disposição, qualidade de vida, nutrição e principalmente sabor). A ideia proposta neste projeto é popularizar a cultura do saudável seguindo as tendências do mercado no Brasil e no mundo.

Este projeto propõe não só na produção de sucos saudáveis, mas também, ser um agente transformador da sociedade, com propostas de reeducação alimentar e práticas esportivas, garantindo assim maior qualidade de vida para um grande número de pessoas.

De acordo com Santos (2005), os alimentos não são somente alimentos:

Alimentar-se é um ato nutricional, comer é um ato social, pois constitui atitudes ligadas aos usos, costumes, protocolos, condutas e situações. (SANTOS, 2015, p.1).

Dessa forma, esta proposta de negócio almeja também a criação de um ambiente agradável e acessível.

2. REFERENCIAL TEÓRICO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Para análise dos principais hábitos e das principais tendências do consumidor brasileiro, o principal referencial teórico utilizado neste modelo de negócio foi a Pesquisa Nacional Fiesp/IBOPE sobre o Perfil do Consumo de Alimentos no Brasil (no segmento de bebidas não-alcóolicas).

O aumento de 10% nas vendas de 2013 em comparação com o ano de 2014, equivale a uma movimentação de cerca de R\$ 2 bilhões. Além disso, o mercado de sucos representa uma generosa fatia de 16% referente aos 60 bilhões de litros de bebidas não alcoólicas vendidos no ano passado (ABIR – Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e de Bebidas não Alcoólicas). O aumento do consumo de sucos reflete um mercado que pode ser muito bem explorado.

Figura 01 - Proporção dos grupos de tendência

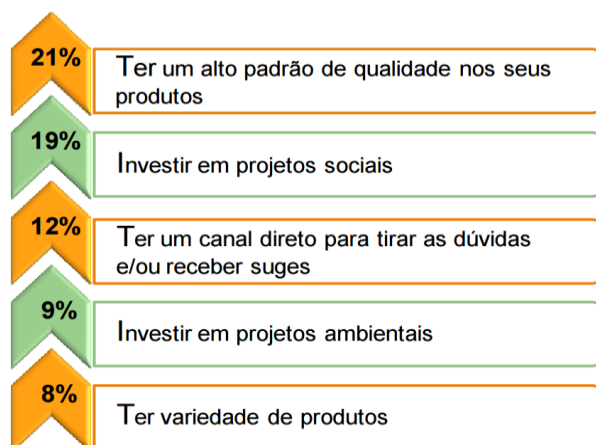


Fonte: Resultados da pesquisa Fiesp/Ibope

O nosso modelo de negócio segue as tendências globais e do consumidor brasileiro, priorizando a conveniência e praticidade de consumir alimentos encontrados em outros países do mundo. Segundo a referida pesquisa, o consumidor brasileiro (das classes sociais A, B e C) confia na qualidade dos produtos industrializados e aumentaria o consumo destes produtos caso sejam palatáveis, variáveis e adquiríveis.

Sabe-se que o ambiente pode influenciar escolhas e o bem-estar. Por isso, investiremos em um ambiente que estimule a prática de esportes (i.e. mural com frases de atletas famosos) e divulgação de grupos de apoio e interesse mútuo (i.e. Yoga, Tai Chi Chuan, meditação, educação).

Figura 02 - Ações empresariais que geram admiração e respeito na ótica dos consumidores

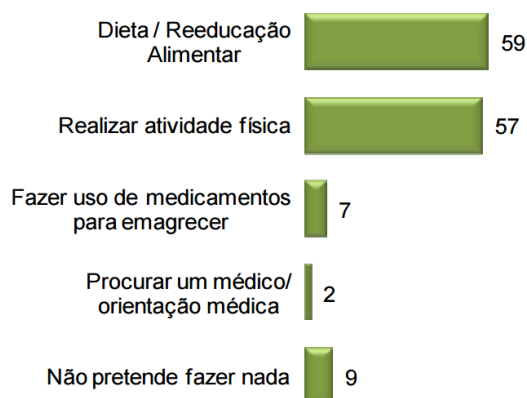


Fonte: Resultados da pesquisa Fiesp/Ibope

As ações empresariais que inspiram admiração e respeito nos clientes vão ao encontro das proposições de valor do nosso modelo de negócio, que consistem na oferta de (i) sucos e *smoothies* saudáveis com ingredientes funcionais (especializados na recuperação e regeneração do corpo); (ii) um espaço e um ambiente agradável e inovador (i.e. rede americana Starbuck's Coffee) e (iii) um espaço de fomento da cultura e da educação - local reservado para troca de livros e leitura.

Com a priorização de ingredientes de origem brasileira e latinoamericana, almeja-se ofertar um produto de custo acessível e justo. Nossa empresa também tem uma grande preocupação com o impacto ambiental, o que implicará minucioso controle e monitoramento de toda a cadeia de produção. O nosso objetivo maior é difundir uma cultura de saúde e bem viver, não só entre os nossos clientes, mas com todas as pessoas participantes do processo de produção (produtores, fornecedores, colaboradores).

Figura 03 - Atitudes as quais pessoas acima do peso pretendem se engajar para atingir o peso ideal



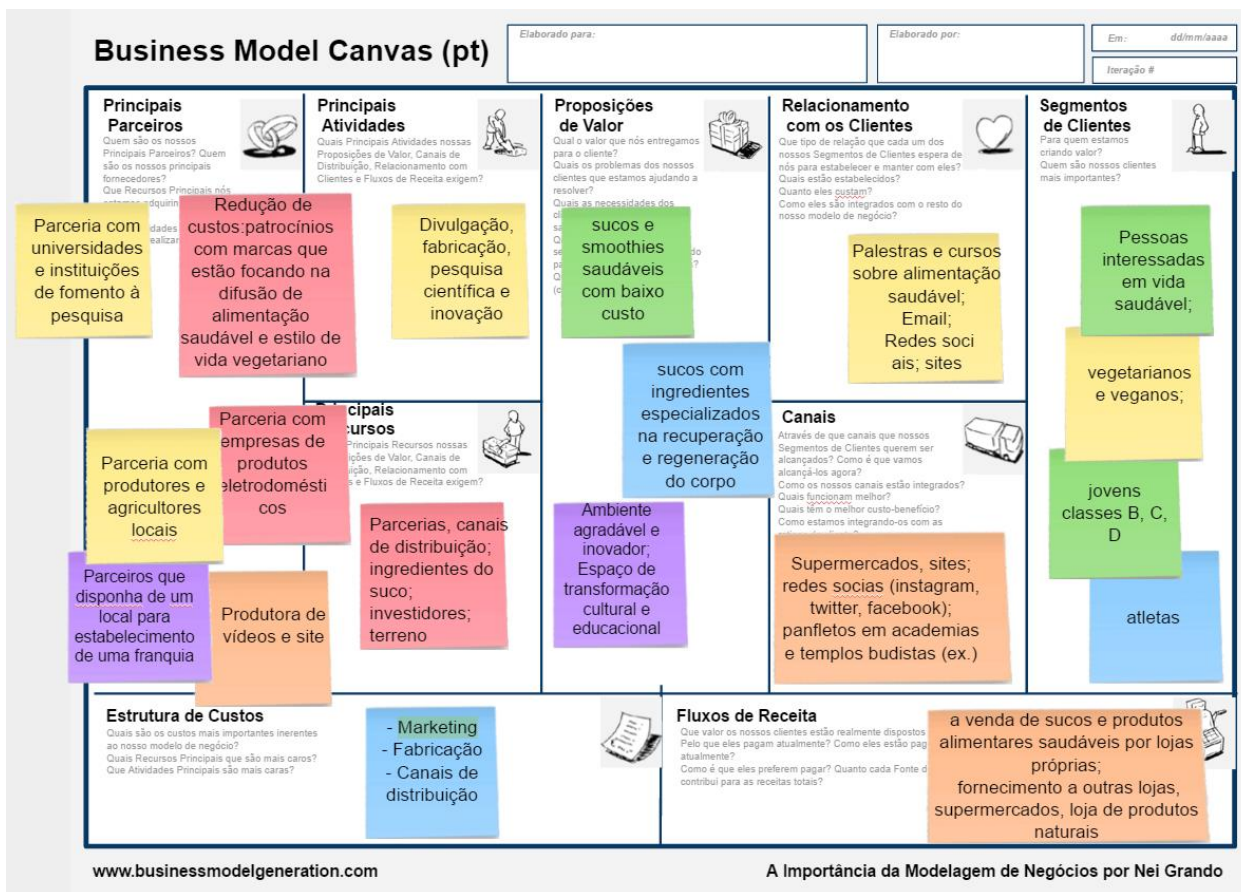
Fonte: Resultados da pesquisa Fiesp/Ibope

Diferente de outras casas de suco, não queremos apenas produzir sucos saudáveis, mas desejamos também ajudar as pessoas a melhorarem a qualidade de suas vidas, através da reeducação alimentar e de práticas esportivas. Para isso, parcerias com empresas que focam a difusão da alimentação saudável e estilo de vida vegetariano serão essenciais no começo.

3. METODOLOGIA

O *Business Model Canvas* é uma ferramenta de modelagem de negócios ou projetos: novos, inovadores ou já existentes. Ele é menos formal do que um plano de negócios e pode ser utilizado com mais frequência no dia a dia. É também visualmente mais simples, baseado em todo o referencial teórico e nas tendências de consumo e nas expectativas do consumidor. Segue abaixo o modelo de negócio Canvas para o segmento e produção de sucos:

Figura 01 – Modelo de negócio Canvas



Fonte: Modelo Canvas - Google Docs

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das pesquisas mencionadas demonstram, de maneira geral, que a nossa proposta e a visão do negócio tem potencial para atender uma demanda reprimida, especialmente dos consumidores brasileiros das classes C e D. Em São Paulo e principalmente na região do grande ABC, este mercado não foi bem explorado. Além de oferecer sucos funcionais a um preço acessível para as camadas mais populares, queremos ser um catalisador para o despertar de uma nova consciência em relação ao meio ambiente e à qualidade de vida.

Em uma entrevista com o empreendedor social Eduardo Lyra, autor do livro *Jovens falcões*, ele afirma que a geração de jovens anterior almejava ganhar um milhão de reais e que hoje, a geração de jovens quer transformar um milhão de pessoas. A proposta do modelo de negócio vai ao encontro do que os jovens querem: viver melhor e com mais qualidade de vida – principal valor da nossa empresa.

5. REFERÊNCIAS

Business Model Canvas em português . . Disponível em: <https://drive.google.com/previewtemplate?id=1V0JEFcuDw81iV2rTWJxwu2i7XZrus2DUBtGSWlidd0Ng&ddrp=1#>. Acesso em: 28/10/2015

MONDINI, Lenise; MONTEIRO, Carlos A.. **Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira**: Changing diet patterns in Brazil (1962-1988. **Revista de Saúde Pública** , São Paulo, v. 28, n. 6, p. 433-439.. 24/10/1994. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/viewFile/24074/26039>. Acesso em: 27/10/2015

RODRIGUES, Érika Marafon; BOOG, Maria Cristina Faber. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 22, n. 5, p. 923-931, May 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000500005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2006000500005>.

Santos, Carlos Roberto Antunes. "A alimentação e seu lugar na história: os tempos da memória gustativa." **História Questões & Debates**. Curitiba, n. 42, p. 11-31, 2005. Editora UFPR. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/historia/article/view/4643/3797>>. Acesso em: 30 Oct. 2015. <http://dx.doi.org/10.5380/his.v42i0.4643>.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Canvas: como estruturar seu modelo de negócio. Site Disponível em: <http://www.sebraepr.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Canvas:-como-estruturar-seu-modelo-de-neg%C3%B3cio>>. Acesso em: 28 out. 2015.

SÃO PAULO. LUIZ CARLOS MORAES. (Org.). **Brasil Food Trends 2020**. São Paulo, 2010. 176 slides, color. Disponível em: http://www.brazilfoodtrends.com.br/Brasil_Food_Trends/index.html>. Acesso em: 29 out. 2015.

GESTÃO E NEGÓCIOS



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

AS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS E O FINANCIAMENTO BANCÁRIO

MICRO, SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES AND BANKING FINANCE

Eixo temático: Gestão & Negócios

Elizabeth Krauter¹, Almir Ferreira de Sousa², Dariane Reis Fraga Castanheira³
(ekrauter@usp.br)

1.Universidade de São Paulo/FEA-RP

2.Universidade de São Paulo/FEA

3.Universidade de São Paulo/FEA

RESUMO

As micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) têm um papel de destaque no desenvolvimento e na economia do Brasil. Apesar de sua importância, existe uma carência de estudos sobre o segmento. O objetivo desta pesquisa foi investigar as questões relativas à obtenção de financiamento bancário pelas MPMEs. A amostra não probabilística é formada por 359 empresas localizadas no estado de São Paulo e cadastradas no DEMPI (Departamento da Micro, Pequena e Média Indústria) da FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo). O instrumento de coleta de dados foi um questionário com perguntas fechadas enviado por e-mail ao proprietário da empresa. Os resultados apontaram que: a) 90,1% das empresas que solicitaram financiamento tiveram seu pedido aprovado, sendo que 57,6% conseguiram receber o valor total solicitado; b) mais da metade das empresas solicitou financiamento para capital de giro associado a investimento fixo; c) em relação ao porte, as microempresas solicitaram mais financiamento para capital de giro, as pequenas empresas solicitaram mais financiamento para capital de giro associado a investimento fixo e as médias empresas solicitaram mais financiamento para investimento; d) os respondentes apresentaram baixo conhecimento dos fundos garantidores de crédito.

Palavras-chave: pequenas empresas; financiamento bancário; fundos garantidores de crédito.

1. INTRODUÇÃO

As micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) têm um papel importante no desenvolvimento e na economia do Brasil. Elas são responsáveis pela produção de

grande parte do total de bens e serviços e pelo emprego de grande contingente de mão de obra com diversos níveis de qualificação, além de contribuírem com a arrecadação de impostos e estimularem a inovação e a competição.

No entanto, a taxa de mortalidade das MPMEs ainda é elevada, embora se observe tendência de queda na taxa de fechamento de empresas (SEBRAE, 2013). Segundo o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) a taxa de mortalidade de empresas com até dois anos caiu de 26,4% (nascidas em 2005) para 24,4% (nascidas em 2007) (SEBRAE, 2013).

A dificuldade de obter financiamento é sempre citada como uma das razões para o fechamento das empresas (MACHADO; ESPINA, 2007; SEBRAE, 2007; ZICA; MARTINS, 2008). Segundo Zica e Martins (2010), as MPMEs têm encontrado muitas dificuldades para obter financiamento, seja em instituição financeira pública ou privada.

Para estimular o empreendedorismo e a sustentabilidade das MPMEs, o governo brasileiro adotou diversas medidas. Em 2013, por exemplo, o segmento das MPMEs recebeu recursos do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) no montante de R\$63,5 bilhões, crescimento de 26,8% em relação ao ano anterior (GANDRA, 2014). Apesar disso, as MPMEs ainda enfrentam muitas dificuldades para obter financiamento bancário (MDIC, 2013).

O objetivo deste estudo foi investigar as questões relativas à obtenção de financiamento bancário pelas MPMEs. Assim, o trabalho levantou: a) as operações de financiamento mais utilizadas pelas MPMEs; b) as principais razões apontadas pelas instituições financeiras para não conceder financiamento às MPMEs; c) a finalidade das operações de financiamento; d) o conhecimento dos proprietários de MPMEs sobre os fundos garantidores de crédito. A pesquisa estudou as MPMEs localizadas no estado de São Paulo, inscritas no cadastro do DEMPI (Departamento da Micro, Pequena e Média Indústria) da FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo).

Apesar da relevância das MPMEs para a economia e a geração de empregos, existe uma carência de estudos e pesquisas sobre o segmento no Brasil. Não foram encontradas pesquisas acadêmicas que estudaram as MPMEs com a mesma abordagem do presente estudo.

O Sebrae (2015a) reconhece que um dos maiores problemas nos estudos sobre MPMEs é a escassez de informações e de estatísticas atualizadas, o que ocasiona uma lacuna de conhecimento. O presente estudo contribui para diminuir essa lacuna ao ampliar o conhecimento sobre o tema.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Definição de Micro, Pequena e Média Empresa

Não existe um critério único para definir o porte das empresas (LIMA, 2001). As classificações variam de país para país e de acordo com as políticas de apoio e promoção (SOUZA; MAZZALI, 2008). Os critérios quantitativos mais utilizados para definir o porte das empresas são número de empregados, receita operacional bruta anual e faturamento bruto anual. No Brasil, as classificações variam dependendo do órgão/entidade. O Sebrae define o porte em função do número de pessoas ocupadas e do setor de atividade econômica (Tabela 01).

Tabela 01 – Porte segundo a classificação do Sebrae

PORTE	ATIVIDADE ECONÔMICA	
	Indústria	Comércio e Serviços
Microempresa	Até 19 pessoas ocupadas	Até 09 pessoas ocupadas
Pequena Empresa	De 20 a 99 pessoas ocupadas	De 10 a 49 pessoas ocupadas
Média Empresa	De 100 a 499 pessoas ocupadas	De 50 a 99 pessoas ocupadas
Grande Empresa	Acima de 500 pessoas ocupadas	Acima de 100 pessoas ocupadas

Fonte: Sebrae (2015a).

2.2. Importâncias das Micro, Pequenas e Médias Empresas

Em 2013, na maioria dos países, as grandes empresas não representavam mais de 5% do total de empresas existentes (LONDON, 2013). O relatório anual elaborado pela *European Commission* (ANNUAL REPORT ON EUROPEAN SMES 2013/2014, 2014) aponta o importante papel que as MPMEs tiveram na recuperação da economia dos 28 países da União Europeia (UE). Em 2013, elas representavam 99,8% do total de 21,2 milhões de empresas não financeiras; empregavam 88,8 milhões de pessoas (66,9% do total de empregos) e representavam 58,1% do PIB (Tabela 02).

Tabela 02 – Nº de empresas, nº de empregos, participação no PIB das MPMEs na UE em 2013

PORTE	Nº DE EMPRESAS (%)	Nº DE EMPREGOS (%)	PIB (%)
Microempresa	92,4	29,1	21,6
Pequena Empresa	6,4	20,6	18,2
Média Empresa	1,0	17,2	18,3
MPMEs	99,8	66,9	58,1
Grande Empresa	0,2	33,1	41,9
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: Annual report on European SMEs 2013/2014 (2014, p. 15).

Em 2013 no Brasil, o universo das MPMEs representava 99% do total de empresas do país. O segmento foi responsável pela geração de cerca de 67% dos empregos formais, por 59,3% da massa salarial e por 27% do PIB (SEBRAE, 2015a) (Tabela 03).

Tabela 03 – Nº de empresas e distribuição de empregos por porte no Brasil em 2013

PORTE	Nº DE EMPRESAS (%)	Nº DE EMPREGOS (%)
Microempresa	92,8	23,5
Pequena Empresa	6,2	28,6
Média Empresa	0,6	15,4
MPMEs	99,6	67,5
Grande empresa	0,4	32,5
Total	100,0	100,0

Fonte: Adaptado de Sebrae (2015b, p. 49 e 181).

2.3. O Financiamento nas Micro, Pequenas e Médias Empresas

A decisão de financiamento é uma das três decisões financeiras que o

empresário precisa tomar para atingir o objetivo de maximizar o valor da empresa. As outras duas são: decisão de investimento e decisão de alocação do resultado líquido. A empresa pode utilizar capital próprio e capital de terceiros para financiar suas atividades. O capital próprio é formado por recursos dos proprietários. Já o capital de terceiros é formado por recursos financeiros onerosos, como as linhas de crédito bancárias, e por recursos financeiros não onerosos, como o pagamento de fornecedores a prazo (LEMES JÚNIOR; PISA, 2010).

Muitas pesquisas mostram que os empréstimos bancários são a fonte de financiamento mais utilizada pelas MPMEs (MDIC, 2013). No Brasil, as linhas de crédito bancárias podem ser classificadas, segundo a origem, em crédito direcionado e crédito livre. No caso dos recursos livres, as taxas de juros, os prazos e as garantias são determinadas pelo mercado. Os recursos são de fontes privadas e são constituídos de linhas de crédito em bancos privados e públicos. São exemplos, as contas garantidas e o desconto de duplicatas. Já nos recursos direcionados, encontram-se os empréstimos do BNDES. Esses créditos têm sua aplicação definida nos programas de crédito de fomento (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013).

Quanto à finalidade, os empréstimos bancários podem ser destinados a: capital de giro, investimento fixo e capital de giro associado a um investimento fixo (BNDES, 2015). Dentre as alternativas de financiamento de curto prazo, disponíveis no mercado, podem ser citadas as seguintes: contas garantidas, antecipação de recebíveis, crédito rotativo, vendor, comprar (ROSS et al., 2013). Para financiamento de longo prazo, as MPMEs contam com os recursos do BNDES. São exemplos: BNDES Automático para projetos de investimento, BNDES Finame para financiamento de máquinas, equipamentos e bens de informática (BNDES, 2015).

A proporção de MPMEs que tomou empréstimo em banco cresceu nos últimos anos, passando de 10% em 2009 para 24% em 2014 (SEBRAE, 2014b). No entanto, essas empresas enfrentam muitas dificuldades para obter financiamento, seja em instituições financeiras públicas ou privadas (ZICA; MARTINS, 2010).

O Sebrae (2014a) realizou uma pesquisa com o objetivo de avaliar as principais características do universo dos pequenos negócios no Brasil, quanto à questão do seu financiamento. A amostra era formada por 5.341 empresas, de todos os estados do Brasil. Quanto ao porte, a amostra era composta por microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte, dos setores: indústria, comércio, serviços e construção. O período de coleta de dados foi de julho a outubro de 2013. Os resultados mostraram que, das empresas que solicitaram financiamento bancário, 83% conseguiram realizar a operação e 17% tiveram seu pedido negado. As principais razões apontadas pelos bancos para negar o financiamento foram: saldo médio insuficiente com 14% e insuficiência de garantias reais com 13%.

Pesquisa mais recente realizada pelo Sebrae (2014b) com o mesmo objetivo de avaliar as principais características do universo dos pequenos negócios no Brasil, quanto à questão do seu financiamento, contou com uma amostra de 1.500 empresas, de todas as regiões do Brasil, dos setores: indústria, comércio e serviços. Quanto ao porte, as empresas da amostra englobavam microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte. As entrevistas foram realizadas por telefone no período de agosto a setembro de 2014. A pesquisa revelou que, das empresas que solicitaram financiamento bancário, 28% tiveram seu pedido negado. As principais razões apontadas pelos bancos para não conceder o financiamento foram: conta corrente (ou empresa) muito nova com 11% e registro da

empresa no Cadin/Serasa com 10%.

2.4. Fundos Garantidores de crédito

A baixa qualidade das informações disponibilizadas pelas MPMEs e as metodologias de análise de crédito utilizadas pelas instituições financeiras, que não são adequadas às peculiaridades das MPMEs, acabam criando barreiras de acesso ao crédito pelo segmento (MDIC, 2013).

Para compensar o risco percebido, as instituições financeiras exigem garantias para conceder empréstimos. A insuficiência de garantias é apontada como a principal restrição para a concessão de empréstimos para as MPMEs (STIGLITZ; WEISS, 1981; CARVALHO, ABRAMOVAY, 2004; MORAIS, 2008; SEBRE, 2009); Para tentar minimizar esse problema, foram criados os fundos garantidores de crédito. Eles são uma alternativa para as MPMEs que não possuem garantias reais suficientes para serem utilizadas nas operações de crédito (CNI, 2010). A utilização dos fundos aumenta a chance de as empresas terem seus financiamentos aprovados (CNI, 2000). Os quatro principais fundos são: Fundo de Aval, Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas, Fundo Garantidor de Investimentos e Fundo de Garantia de Operações.

O Fundo de Aval (FDA) é um fundo operado pela Desenvolve SP e conta com recursos do Tesouro do Estado de São Paulo. Aplica-se a todas as linhas de financiamento exceto para operações de capital de giro. Já o Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas (FAMPE) é um fundo do Sebrae e tem a finalidade exclusiva de complementar as garantias exigidas pelas instituições financeiras (DESENVOLVE SP, 2014).

O Fundo Garantidor de Investimentos (FGI) é um fundo administrado pelo BNDES e oferece garantias às linhas de crédito oferecidas pelo BNDES (CNI, 2010). O Fundo de Garantia de Operações (FGO) é um fundo administrado pelo Banco do Brasil e oferece garantias às linhas de crédito de capital de giro e investimento (CNI, 2010).

3. METODOLOGIA

Segundo Kerlinger (1980, p. 321), a pesquisa “é dirigida para a solução de problemas práticos especificados em áreas delineadas e da qual se espera melhoria ou progresso de algum processo ou atividade, ou o alcance de metas práticas”.

Esta pesquisa classifica-se como exploratória, descritiva, de campo e bibliográfica. Segundo Vergara (2006), a pesquisa é exploratória quando há pouco conhecimento acumulado sobre o tema. É descritiva quando tem como objetivo descrever as características de determinada população. É de campo quando faz uma investigação empírica e é bibliográfica quando faz uso de material publicado em livros, revistas, internet, etc.

A fim de atingir o objetivo proposto, utilizou-se o método quantitativo. O universo da pesquisa é formado pelas MPMEs localizadas no estado de São Paulo. A amostragem não probabilística foi adotada. Dentre os tipos de amostragem não probabilística foi utilizada a amostragem por acessibilidade, em que a seleção dos elementos é feita pela facilidade de acesso a eles. A amostra é formada por 359 empresas inscritas no cadastro do DEMPI da FIESP. Para classificação do porte foi utilizado o critério do Sebrae, pois é o critério mais utilizado em pesquisas (MORAIS,

2008).

A coleta de dados foi realizada em setembro de 2013. O instrumento de coleta de dados foi um questionário com perguntas fechadas, enviado por e-mail ao proprietário das MPMEs. Utilizou-se a estatística descritiva para organizar, resumir e apresentar os dados (STEVENSON, 1981).

O questionário estava dividido em três blocos. O primeiro caracterizava o respondente, com perguntas sobre cargo e escolaridade. O segundo bloco caracterizava a empresa com perguntas sobre localização, setor de atividade econômica e porte. O terceiro levantava informações sobre as operações de financiamento das empresas, com perguntas sobre as solicitações de financiamentos bancários no momento da pesquisa; a finalidade desses financiamentos; as operações de financiamento mais utilizadas; e o conhecimento dos respondentes sobre os fundos garantidores de crédito.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O primeiro bloco do questionário procurava caracterizar o respondente. Quanto ao cargo, 255 (71%) eram sócios da empresa e 302 (84,1%) tinham cargo de direção. Quanto à escolaridade, 306 (85,2%) tinham graduação ou pós-graduação.

O segundo bloco caracterizava a empresa. Quanto à localização, 170 estavam localizadas na cidade de São Paulo. A Tabela 04 apresenta o porte das empresas, segundo o critério de classificação do Sebrae. A maioria (63,2%) é do setor indústria, 24,2% do setor de serviços e 12,5% do comércio. Cerca de 85% da amostra é formada por microempresas e pequenas empresas.

Tabela 04 – Porte e setor de atividade econômica das empresas da amostra

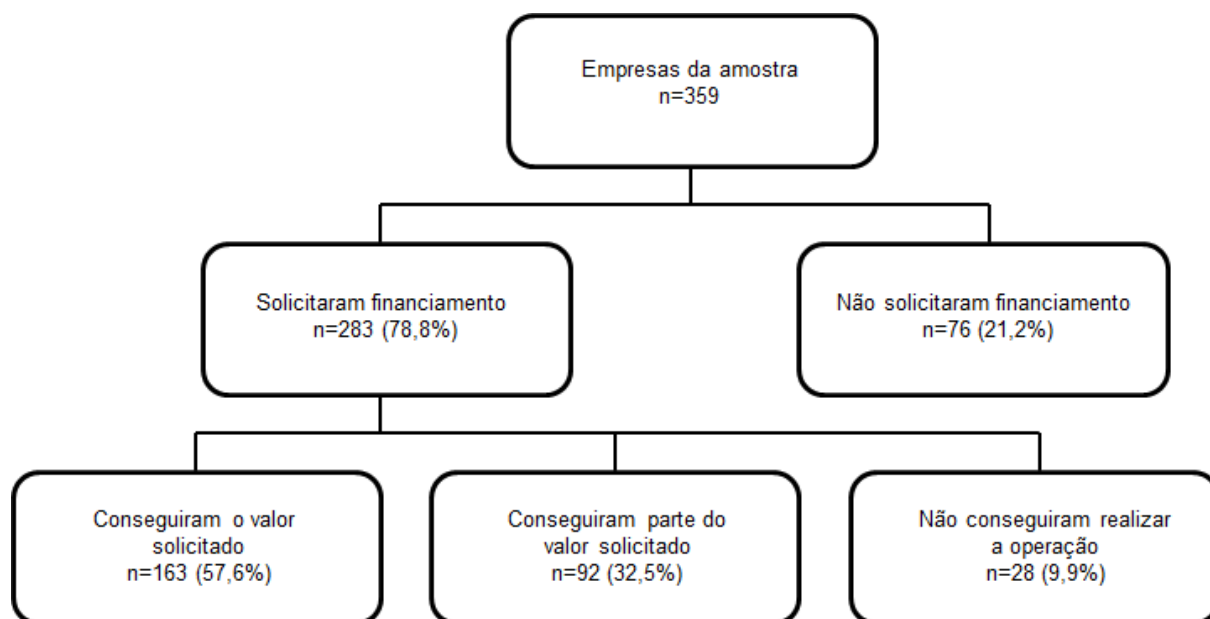
PORTE	ATIVIDADE ECONÔMICA							
	Indústria		Comércio		Serviços		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Microempresa	102	44,9	26	57,8	48	55,2	176	49,0
Pequena Empresa	93	41,0	16	35,6	20	23,0	129	35,9
Média Empresa	32	14,1	3	6,6	19	21,8	54	15,1
Total	227	100,0	45	100,0	87	100,0	359	100,0

Fonte: Própria.

O terceiro bloco do questionário tinha como objetivo levantar informações sobre as operações de financiamento das empresas. Conforme a Figura 01, 283 empresas tinham solicitado financiamento bancário na época da realização da pesquisa. Essas solicitações foram feitas a bancos privados (54,6%) e a bancos públicos (45,4%). Das 283 empresas, 255 conseguiram realizar a operação, mas apenas 163 conseguiram receber o valor total solicitado. As demais 92 empresas conseguiram receber apenas parte do valor solicitado.

A porcentagem de empresas que solicitou financiamento bancário e teve seu pedido aprovado – sem considerar se conseguiu o valor total ou parte do valor solicitado – foi de 90,1%, maior que a porcentagem de 83% da pesquisa do Sebrae (2014a).

Figura 01 – Empresas da amostra que solicitaram financiamento bancário



Fonte: Própria.

Das empresas que conseguiram receber parte do valor solicitado, 22,8% receberam 80% do valor, 39,1% receberam 60% do valor e 26,1% receberam 40% do valor (Tabela 05).

Tabela 05 – Percentual contratado em relação ao valor solicitado

PERCENTUAL CONTRATADO	n	%
20%	11	12,0
40%	24	26,1
60%	36	39,1
80%	21	22,8
Total	92	100,0

Fonte: Própria.

Foi solicitado a essas empresas que não conseguiram receber o valor total solicitado, que indicassem as razões apontadas pelos bancos para não conceder o financiamento no valor solicitado. As duas principais razões foram: saldo médio insuficiente (25,9%) e garantias reais insuficientes (19,3%). A pesquisa realizada pelo Sebrae (2014a) apontou as mesmas razões para a não concessão de financiamento pelos bancos.

A Tabela 06 mostra a finalidade da operação de financiamento. Mais da metade das empresas da amostra (50,9%) solicitou financiamento para capital de giro associado a investimento fixo. Em segundo lugar ficou o financiamento para capital de giro e em terceiro lugar, o financiamento para novos investimentos.

Tabela 06 – Finalidade da operação de financiamento

FINALIDADE	n	%
Capital de giro	77	27,2
Investimento	62	21,9
Capital de giro associado a investimento	144	50,9
Total	283	100,0

Fonte: Própria.

Quanto às várias modalidades de operações de financiamento disponíveis às MPMEs, quando a finalidade era capital de giro, as operações mais realizadas foram: empréstimo para capital de giro (24,5%), cheque especial (15,4%) e desconto de duplicatas (13,7%) (Tabela 07). Na pesquisa realizada pelo Sebrae (2014a), o cheque especial também apareceu em segundo lugar, porém com uma frequência de uso bem maior. O cheque especial é uma modalidade de financiamento mais cara que o empréstimo bancário. Sua utilização pelas MPMEs sugere dificuldade de acesso a modalidades de financiamento com taxas de juros mais baixas.

Tabela 07 – Operações de financiamento vs finalidade do financiamento

OPERAÇÕES DE FINANCIAMENTO	FINALIDADE			
	Capital de giro		Investimento	
	n	%	n	%
Cheque especial	155	15,4	112	14,3
Conta garantida	120	11,9	86	11,0
Desconto de duplicatas	138	13,7	83	10,6
Cartão de crédito	40	4,0	29	3,7
Desconto de cheques	58	5,8	39	5,0
Capital de giro (até 24 meses)	246	24,5	172	22,0
Financiamento de veículos	129	12,8	116	14,8
Financiamento de máquinas, equipamentos e <i>softwares</i>	111	11,0	139	17,8
Antecipação de contrato de câmbio (ACC) exportação	9	0,9	7	0,8
Total	1006	100,0	783	100,0

Obs.: O respondente podia assinalar mais de uma alternativa.

Fonte: Própria.

Quando a finalidade era financiamento para investimento, as operações que mais se destacaram foram: empréstimo para capital de giro (22%), financiamento de máquinas, equipamentos e *softwares* (17,8%) e financiamento de veículos (14,8%).

Chama a atenção o fato de algumas empresas contratarem operações de curto prazo para financiar investimentos de longo prazo e outras contratarem operações de longo prazo para financiar capital de giro. Esse comportamento precisa ser melhor investigado.

Das 283 empresas que solicitaram financiamento bancário, a Tabela 08 apresenta o porte e a finalidade do financiamento. As microempresas solicitaram mais financiamento para capital de giro. Já as pequenas empresas solicitaram mais financiamento para capital de giro associado a investimento. E as médias empresas solicitaram mais financiamento para novos investimentos.

Tabela 08 – Porte da empresa vs finalidade do financiamento

PORTE	FINALIDADE					
	Capital de giro		Investimento		Capital de giro associado a investimento	
	n	%	n	%	n	%
Microempresa	49	63,6	26	41,9	55	38,2
Pequena Empresa	19	24,7	20	32,3	71	49,3
Média Empresa	9	11,7	16	25,8	18	12,5
Total	77	100,0	62	100,0	144	100,0

Obs.: O respondente podia assinalar mais de uma alternativa.

Fonte: Própria.

Como a insuficiência de garantias é uma das principais razões para a não obtenção de financiamento pelas micro, pequenas e médias empresas, procurou-se verificar o conhecimento dos respondentes sobre os quatro principais fundos garantidores: FGO, FDA, FGI e FAMPE. Os respondentes de 284 empresas (79,1%) declararam não conhecer os fundos. Dos 75 respondentes que afirmaram conhecer os fundos, o FGO é o mais conhecido e o FAMPE, o menos conhecido (Tabela 09).

Tabela 09 – Conhecimento dos respondentes sobre os fundos garantidores

FUNDO GARANTIDOR	n	%
FGO – Fundo Garantidor de Operações	51	37,2
FDA – Fundo de Aval	34	24,8
FGI – Fundo Garantidor de Investimentos	34	24,8
FAMPE – Fundo de Aval às Micro e Pequenas Empresas	18	13,2
Total	137	100,0

Obs.: O respondente podia assinalar mais de uma alternativa.

Fonte: Própria.

O conhecimento dos fundos garantidores por parte dos micro, pequenos e médios empresários é muito baixo. As instituições responsáveis pela administração dos fundos precisam rever suas estratégias de divulgação. Elas não estão atingindo seu público-alvo.

Diversas análises complementares foram realizadas, cruzando as respostas com cargo e escolaridade dos respondentes, setor e porte das empresas. Não foram encontradas associações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi investigar as questões relativas à obtenção de financiamento bancário pelas micro, pequenas e médias empresas. A estatística descritiva indicou que 71% dos respondentes eram sócios das empresas e 85,2% tinham curso superior. A maioria das empresas está localizada na cidade de São Paulo e é do setor indústria. Por volta de 85% da amostra é formada por microempresas e pequenas empresas.

Duzentas e oitenta e três empresas tinham solicitado financiamento bancário na época da pesquisa. Cerca de 90% dessas empresas tiveram seu pedido de financiamento aprovado, mas apenas 57,6% conseguiu o valor total solicitado. As principais razões apontadas pelos bancos para não conceder o financiamento no valor solicitado foram: “saldo médio insuficiente” e “garantias reais insuficientes”. A literatura aponta que a insuficiência de garantias reais é a maior barreira à concessão de financiamento bancário para as MPMEs. Para tentar minimizar esse problema, foram criados os fundos garantidores de crédito. A pesquisa mostrou que o conhecimento desses fundos por parte dos respondentes é muito baixo e sugere deficiências na veiculação de informações por parte das instituições responsáveis pela administração desses fundos. Essas instituições não estão conseguindo atingir os empresários de micro, pequenas e médias empresas. As ações precisam ser revistas.

As operações mais realizadas quando a finalidade era capital de giro foram: empréstimo para capital de giro, cheque especial e desconto de duplicatas. Quando a finalidade era investimento, as operações mais realizadas foram: empréstimo para

capital de giro, financiamento de máquinas, equipamentos e *softwares* e financiamento de veículos. A utilização de cheque especial, uma modalidade de financiamento mais cara, sugere dificuldade de acesso a outras modalidades de financiamento mais baratas. A utilização de empréstimos para capital de giro para financiar investimento e financiamentos de longo prazo para financiar capital de giro precisam ser melhor investigados.

As instituições financeiras utilizam os mesmos parâmetros de avaliação para conceder crédito às MPMEs e às grandes empresas. O segmento das MPMEs têm suas peculiaridades, que deveriam ser consideradas pelas instituições financeiras. Parâmetros diferentes poderiam ser utilizados na avaliação de crédito das MPMEs.

A pesquisa apresenta algumas limitações. O método de amostragem empregado para selecionar as empresas da amostra é não probabilístico. Assim, não é possível generalizar os resultados encontrados para a população. O fato de o questionário da pesquisa ter sido preenchido pelo próprio respondente também é uma limitação.

Este estudo levantou um conjunto de informações sobre a questão da obtenção de financiamento bancário pelas MPMEs que poderão servir de base para a realização de outras pesquisas, ampliando o conhecimento existente sobre o segmento.

6. REFERÊNCIAS

ANNUAL REPORT ON EUROPEAN SMEs 2013/2014. 2014. ***A partial and fragile recovery***. Disponível em: <ec.europa.eu>. Acesso em: 23/06/2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório da economia bancária e crédito**. 2013. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 01/07/2015.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Apoio às micro, pequenas e médias empresas**. Junho/2015. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 06/08/2015.

CARVALHO, C. E.; ABRAMOVAY, R. O difícil e custoso acesso ao sistema financeiro. In: SANTOS, C. A. (Org.) **Sistema financeiro e as micro e pequenas empresas: diagnósticos e perspectivas**. Brasília: Sebrae, 2004.

CNI – Confederação Nacional da Indústria. **FGO e FGI – fundos garantidores de risco de crédito: como as micro, pequenas e médias empresas podem se beneficiar**. Brasília: CNI, 2010.

DESENVOLVE SP. **Garantias**. 2014. Disponível em: <<http://www.desenvolvesp.com/empresas/guia-financiamento/garantias>>. Acesso em: 26/04/2015.

GANDRA, A. Desembolso do BNDES para micro, pequenas e médias empresas foi recorde em 2013. **Agência Brasil**. Rio de Janeiro, 04/02/2014. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br>>. Acesso em: 16/02/2015.

KERLINGER, F. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: EPU,

1980.

LEMES JÚNIOR, A. B.; PISA, B. J. **Administrando micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LIMA, E. de O. As definições de micro, pequena e média empresas brasileiras como base para a formulação de políticas públicas. *In*: ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS – EGEPE, 2., 2001, Londrina. **Anais...** Londrina: EGEPE, 2001.

LONDON, J. Um mundo de pequenas e médias empresas. **Pequenas Empresas & Grandes Negócios**. São Paulo, 14/07/2013. Disponível em: <<http://www.revistapegn.globo.com/colunistas/jack-london/noticia/2013/07/um-mundo-de-pequenas-e-medias-empresas.html>>. Acesso em: 29/01/2015.

MACHADO, H. V.; ESPINA, P. G. Considerações sobre a mortalidade de pequenas empresas. *In*: MACHADO, H. V. (Org.). **Causas de mortalidade de pequenas empresas**: coletânea de estudos. Maringá: Eduem, 2007.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Diálogo sobre empreendedorismo e competitividade para PMEs entre o Brasil e a União Europeia (PMEE-004)**: estratégia de mercado de capitais para PMEs brasileiras. Brasília: CNI, 2013.

MORAIS, J. M. Programas especiais de crédito para micro, pequenas e médias empresas: BNDES, PROGER e fundos constitucionais de financiamento. *In*: NEGRI, J. A. de; KUBOTA, L. C. **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D.; LAMB, R. **Fundamentos de administração financeira**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005**. Brasília: Sebrae, 2007.

_____. **O financiamento das micro e pequenas empresas (MPes) no Brasil**. 2009. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/estudos_tematicos/financiamento_mpes_2009_jul_2009.pdf>. Acesso em: 02/04/2015.

_____. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. 2013. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil=2013.pdf>. Acesso em: 20/08/2015.

_____. **O financiamento dos pequenos negócios no Brasil**. 2014a. Disponível em: <observatorio.sebraego.com.br/midias/downloads/06112014152431.pdf>. Acesso em: 02/04/2015.

_____. **O financiamento dos pequenos negócios no Brasil**. 2014b. Disponível

em: <observatorio.sebraego.com.br/midias/downloads/01042015151955.pdf>.
Acesso em: 02/04/2015.

_____. **Participação das micro e pequenas empresas na economia brasileira.** Fevereiro/2015. Brasília: Sebrae, 2015a.

_____. (Org.). **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2014.** Brasília: Sebrae, 2015b.

SOUZA, M. C. de A. F. de; MAZZALI, L. Conceito e espaço da pequena empresa na estrutura industrial: heterogeneidade e formas de inserção. **Gestão da Produção**, v. 15, n. 3, p. 591-603, set./dez. 2008.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração.** São Paulo: Harbra, 1981.

STIGLITZ, J. E.; WEISS, A. *Credit rationing in markets with imperfect information.* **The American Economic Review**, v. 71, n. 3, p. 393-410, june 1981.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 2006.

ZICA, R. M. F.; MARTINS, H. C. Sistema de garantia de crédito para micro e pequenas empresas no Brasil: proposta de um modelo. **Revista de Administração Pública – RAP**, v. 42, n. 1, p. 181-204, jan./fev. 2008.

_____. Mecanismos garantidores de crédito para micro e pequenas empresas: principais modelos, abordagens teóricas e alcance. *In*: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 26., 2010, Vitória. **Anais...** Vitória: ANPAD, 2010.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

REPASSE: FERRAMENTA PARA ANÁLISE DOS REPASSES DO GOVERNO FEDERAL PARA OS MUNICÍPIOS

BRAZILIAN GOVERNMENT FINANCIAL TRANSFER ANALYSIS TOOL

Eixo temático: Gestão & Negócios

M.Gazziro¹, W.Siqueira¹, J.F.Rodrigues Jr.² (mario.gazziro@ufabc.edu.br)

1.Universidade Federal do ABC, Santo André, Brasil

2.Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil

RESUMO

A lei de acesso à informação propiciou aos cidadãos acesso à todas as informações governamentais em formato digital, incluindo os repasses financeiros aos municípios. Porém, o grande volume de dados e sua estrutura complexa inviabilizam sua visualização e entendimento pela grande maioria da população. Frente a esse problema, foi elaborado nesse trabalho um portal para tratamento e visualização simplificada desse volume de dados, o qual permitiu aos cidadãos consultarem de forma simplificada os repasses para seu município, inclusive com a possibilidade de realizar comparações com outros municípios e verificar sua colocação em um ranking nacional que elenca os municípios menos eficientes.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é uma das maiores economias do mundo - com um PIB de 5.521 trilhões de reais em 2014 - ocupando a sétima posição dentre todos os países, porém mesmo assim amarga o octogésimo quinto lugar na classificação por Índice de desenvolvimento Humano (IDH).

O destino dos investimentos, não é claro, pois o repasse do governo federal para municípios e estados passa a ser de responsabilidade do destino. A eficácia desse investimento é, portanto, passível de críticas, tornando o processo de transparência e abertura dos dados públicos uma necessidade.

Dessa forma percebe-se uma movimentação a partir da sociedade civil e mesmo órgãos governamentais, como a Controladoria Geral da União (CGU), para educar a população sobre o uso do dinheiro público e tornar disponível os dados envolvidos no processo. Por outro lado, a forma de disponibilização e os formatos digitais atualmente existentes impedem uma visualização e entendimento de forma simples dos repasses monetários recebidos pelos municípios.

2. JUSTIFICATIVA

Temos dados disponibilizados no portal da transparência do governo federal referentes aos repasses monetários há mais de 10 anos, e no entanto ainda hoje o entendimento dessas movimentações não se trata de algo simples para o cidadão comum, devido a complexidade e variedade da estrutura das planilhas utilizadas.

3. OBJETIVOS

É necessário então a coleta e organização desses dados, de forma a apresentar um perfil simples e visual de cada município ao longo dos anos, fazendo uso de gráficos intuitivos e compactos, e com diferentes níveis de detalhamento, iniciando com uma visão mais simples (grandes áreas, como saúde e educação) e eventualmente passando para uma visão mais detalhada (programas e sub-áreas de investimento), de acordo com o interesse do usuário.

Além disso, para um bom entendimento dessas informações, a fusão de dados provenientes do portal de transparência com outras fontes de dados é crucial, sendo que, além dos valores monetários repassados mensalmente para cada município, é necessária a coleta de dados sobre a população corrente – através do portal do IBGE – e o uso de uma tabela oficial com valores sobre o Índice de Desenvolvimento Humano, IDH, dessas localidades, visto que o IDH só é reavaliado a cada 10 anos.

De posse desses 3 tipos de dados: valores monetários, população atual e IDH, é possível a elaboração de um portal no qual é possível visualizar a eficácia dos investimentos repassados aos municípios, através de comparações dos valores *per-capita* repassados (obtidos com base no valor total do repasse financeiro dividido pela população atual) e seu impacto na qualidade de vida da população (medido pelo IDH).

4. METODOLOGIA

4.1 Arquitetura

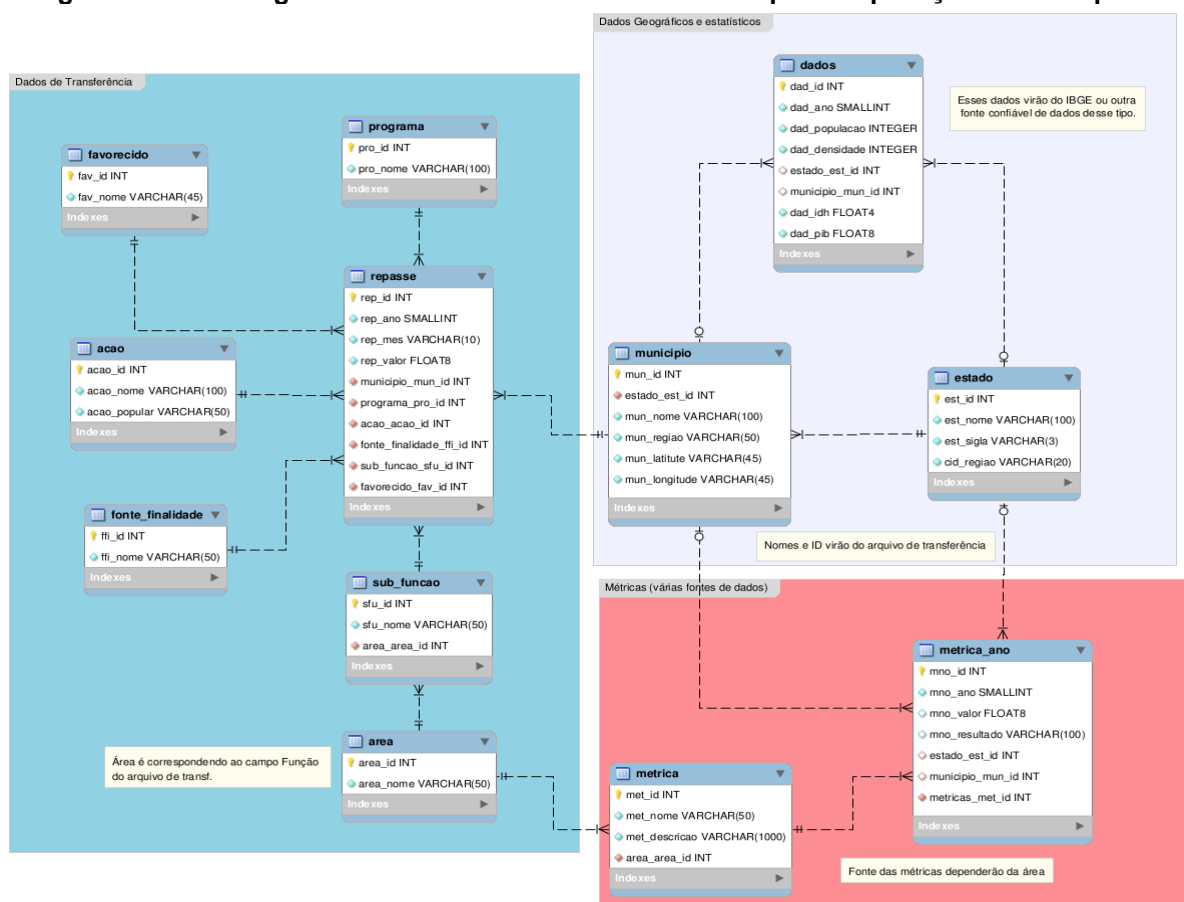
Foi desenvolvida uma aplicação WEB para o portal, que permitiu a exposição dos dados utilizando o estilo arquitetural conhecido como REST (*Representational State Transfer*). Utilizando REST temos escalabilidade e o modelo sem estado permite um acoplamento mínimo entre o servidor e o cliente.

Os dados, por sua vez, são armazenados em um banco de dados (apresentado na Figura 01) que são expostos através na WEB usando o estilo arquitetural mencionado.

Após a exposição dos dados utilizando REST, é possível criar aplicações disponíveis na WEB e aplicações para dispositivos móveis utilizando a mesma interface de acesso.

Para a aplicação escolhemos a tecnologia Java e o framework Java Enterprise Edition, pois contém as ferramentas necessárias para que possamos carregar as informações no banco de dados e posteriormente acessar as mesmas, além de fornecer ferramentas modernas para facilitar o desenvolvimento e a escalabilidade da aplicação.

Figura 01 – Modelagem do Banco de Dados desenvolvido para a aplicação WEB do portal.



4.2 Aplicação

A aplicação é instalada no servidor de aplicação Wildfly, que é gratuito com licença de código livre e considerado um dos melhores do mundo.

Esse servidor também permite um gerenciamento simples de conexões com o banco de dados e a configuração de cache para evitar o gargalo do banco de dados.

Por fim, o cache pode ser facilmente escalado usando a biblioteca *Infinispan*, que é fornecida com o servidor de aplicação.

O mapeamento entre as tabelas do banco e os objetos da aplicação foi feito utilizando JPA – *Java Persistence API* – uma tecnologia que a manipulação dos dados em um banco utilizando somente código Java, sendo as transações que envolvem a comunicação direta com a fonte dos dados transparente para o desenvolvedor. Por permitir essa abstração, JPA também traz a vantagem de permitir a portabilidade entre diversos sistemas gerenciadores de banco de dados.

Para expor os dados e informações utilizando REST usamos JAX-RS - *The Java API for RESTful Web Services* - que é conectada ao JPA usando CDI – *Context and Dependency Injection* – facilitando o gerenciamento do ciclo de vida dos objetos e a conexão entre as camadas da aplicação.

4.3 Interface com o Cliente

O lado cliente da aplicação foram desenvolvidas páginas WEB com o objetivo de possibilitar a interação do usuário com os dados da aplicação e a geração de gráficos.

As tecnologias escolhidas foram diversas bibliotecas Javascript, a linguagem de programação predominante na WEB, que permitem a comunicação com o servidor, a atualização da página WEB HTML e a visualização dos dados. As bibliotecas são JQuery, JQuery UI, AngularJS, e HighCharts. Já na estruturação e organização da página utilizamos a biblioteca Bootstrap, que propõe uma forma simples de construir páginas WEB com suas bibliotecas Javascript e CSS .

Utilizamos Javascript e HTML para criar a aplicação localizada no mesmo servidor da API REST mencionada anteriormente, ou seja, no mesmo pacote de instalação. O Javascript com o auxílio das bibliotecas mencionadas faz a comunicação com o servidor trazendo os dados em formato JSON - Javascript Object Notation – e então trata os dados para apresentar nos gráficos e tabelas.

As bibliotecas JQuery, JQuery UI juntamente com o conjunto CSS da biblioteca bootstrap auxiliam na construção e estruturação da página. Já o AngularJS é responsável por permitir uma comunicação mais simples entre os objetos Javascript e o conteúdo HTML, além de ser usado para a comunicação com a API REST do servidor. Por fim, os dados são visualizados em gráficos criados pela biblioteca Highcharts.

4.4 Infraestrutura e disponibilização da aplicação

A aplicação foi disponibilizada na WEB primeiramente utilizando o PaaS - *Plataform as a Service* - da empresa Red Hat, *OpenShift*. Em seguida movemos a aplicação para servidores Linux utilizando o sistema operacional Ubuntu na infraestrutura da UFABC.

O servidor de aplicação tem o seu conteúdo exposto através da instalação do famoso Web Proxy Apache2, que com o uso do mod_cluster podemos realizar a comunicação com um ou mais nós do servidor de aplicação WildFly.

5. RESULTADOS

5.1 Aplicação WEB

A aplicação WEB, batizada de “Repasse”, está disponível no endereço eletrônico <http://repasse.ufabc.edu.br> cujo servidor está armazenado e acessível através do laboratório do grupo de pesquisa NUVEM da UFABC.

Dentre as opções de interação com o usuário, são ofertadas as seguintes opções: Explorar, Comparar e Ranking Geral.

5.2 Seção EXPLORAR

Através da página da seção Explorar o usuário pode consultar detalhes dos repasses do governo federal para determinado município.

É possível visualizar os repasses agrupados por categoria (Figura 02) - saúde, educação, encargos, habitação, etc - ou mesmo visualizar individualmente, listando por exemplo as empresas e/ou entidades favorecidas que receberam esse repasse (Figura 03).

Utilizando o mouse é possível verificar que houve um repasse no valor de R\$18.950,00 para a escola Odylo Costa Filho no mês de maio de 2015. Com a simples movimentação do mouse sobre o gráfico, é possível verificar numericamente todos os valores repassados a cada empresa ou instituição em cada mês.

Figura 02 – Seção EXE LORAK, apresentando a aplicação dos recursos por ÁREA.

Reposse

Explorar Comparar Ranking Desenvolvedores Sobre

Mostrar dados por

Área Sub Área Ação Programa Favorecido

Transferências no ano 2015

Agregadas todas as transferências no ano de 2015

Valor

R\$ 15,000,000

R\$ 10,000,000

R\$ 5,000,000

R\$ 0

Jan

Fev

Mar

Abr

Mai

Jun

Jul

Ago

Mês

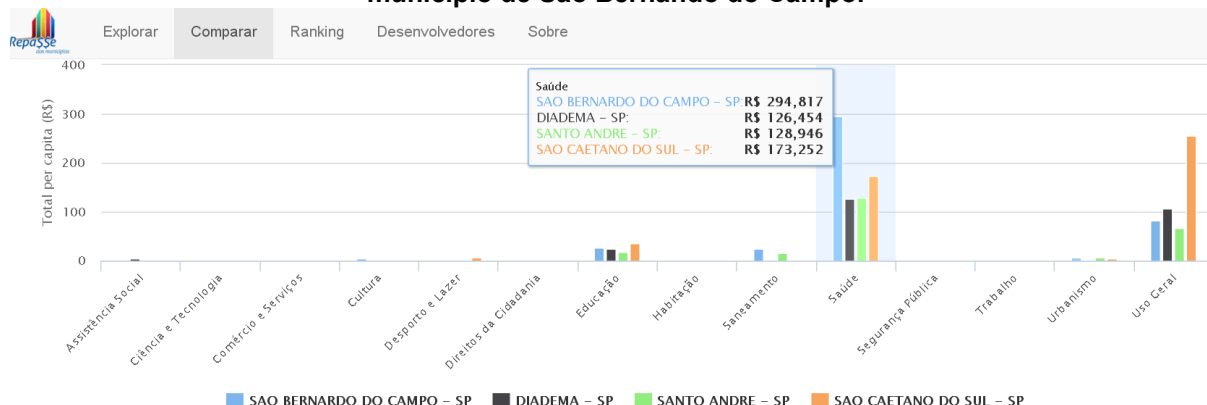
- Educação
- Uso Geral
- Urbanismo
- Saúde
- Assistência Social
- Habitação
- Direitos da Cidadania
- Desporto e Lazer
- Saneamento
- Cultura
- Segurança Pública
- Trabalho

[illegible]

Analizando apenas um único município, muitas vezes não é possível estabelecer se os valores repassados estão dentro de um padrão regional de gastos. Por isso, foi elaborada a seção COMPARAR, na qual cidades de uma mesma região podem ser analisadas em conjunto.

Na Figura 04 é apresentada a comparação dentre 4 municípios do estado de São Paulo, particularmente da região do ABC Paulista. É possível perceber que os investimentos em saúde, (quando analisados *per-capita*) são muito maiores no município de São Bernardo do Campo.

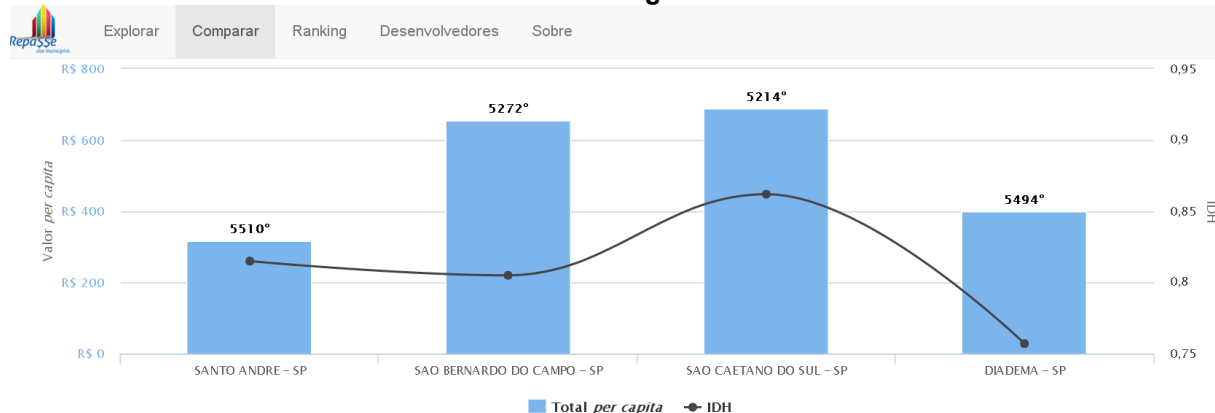
Figura 04 – Seção COMPARAR, apresentando os recursos *per-capita* repassados por ÁREA das cidades da região do ABC paulista. Notar o maior investimento em SAÚDE realizado pelo município de São Bernardo do Campo.



Outro recurso gráfico apresentado ao final da seção COMPARAR é a colocação dos municípios escolhidos no Ranking, conforme Figura 05. Aqui são apresentados:

- Barras - os valores *per-capita* totais repassados a cada município;
- Numeros - colocação no Ranking Geral;
- Linha - IDH do município.

Figura 05 – Seção COMPARAR, apresentando a colocação dos municípios escolhidos no Ranking.

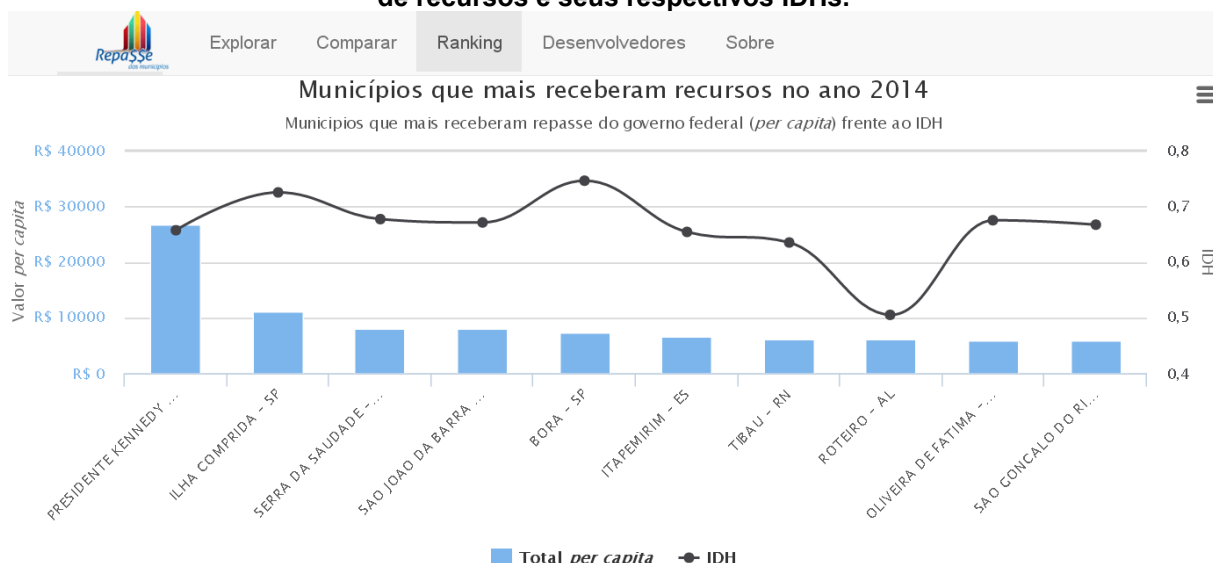


5.4 Seção RANKING GERAL

Essa seção, ilustrada na Figura 06, apresenta um gráfico com os 10 municípios brasileiros com maior repasse *per-capita* (acima e 5 mil reais por habitante por ano), juntamente com o respectivo IDH do município. Mesmo com valores muito acima da média nacional, que é de R\$700,00 por ano por habitante no Brasil, esses municípios ainda apresentam IDH considerado baixo, demonstrando que o uso dos recursos não é eficaz na melhoria da qualidade de vida.

Dado que muitos outros municípios brasileiros recebem repasses *per-capita* muito acima da média nacional, listamos em uma tabela os 50 municípios do ranking, sendo que todos eles recebem repasses acima de R\$ 4.000,00 por habitante, ou seja, mais do que o quíntuplo das demais cidades brasileiras.

Figura 06 – Seção RANKING GERAL, apresentando os 10 municípios menos eficazes na gestão de recursos e seus respectivos IDHs.



6. CONCLUSÕES

Mesmo sem realizar um estudo mais aprofundado utilizando essa nova ferramenta, o Repasse, é possível perceber uma grande correlação entre investimentos em saúde e educação com o IDH dos municípios.

Esperamos que a partir de já essa seja uma ferramenta para uso de pesquisas no campo das ciências sociais, políticas e econômicas, assim como para a população brasileira em geral.

Logo, concluímos que o presente trabalho contribuiu efetivamente para a oferta de opções para a sociedade civil através da criação da ferramenta Repasse – disponível no portal <http://repassse.ufabc.edu.br>, tendo atingido o objetivo inicialmente proposto, de prover uma análise simples e eficaz dos repasses monetários do governo federal para municípios.

7. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao técnico administrativo Dener Edson da UFABC pelo atendimento prestado na manutenção do servidor e também ao grupo NUVEM-UFABC pela infra-estrutura fornecida durante o desenvolvimento e na manutenção da presente trabalho.

8. REFERÊNCIAS

REPASSE, Disponível em: <http://repassse.ufabc.edu.br>, acesso em 06 de novembro de 2015.

TAUBERER, Joshua. Open Government Data. Second Edition. 206p.

WALLIN, Cláudia. Um País Sem Excelências e Mordomias. Primeira edição. Brasil: Geração. 344p.

THE WORLD FACTBOOK. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2195.html>>. Acesso em 1 fev de 2015.

EDUCATION INDEX | HUMAN DEVELOPMENT REPORTS. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/content/education-index>>. Acesso em 1 fev de 2015.

UOL EDUCAÇÃO. Brasil aumenta investimento em educação, mas ainda não alcança médias da OCDE. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/noticias/2012/09/11/brasil-aumenta-investimento-em-educacao-mas-ainda-nao-alcanca-medias-da-ocde.htm>>. Acesso em 1 fev de 2015.

ADUFPB. Quase 70% dos desvios de verba ocorrem na educação e na saúde. Disponível em: <<http://www.adufpb.org.br/site/quase-70-dos-desvios-de-verba-ocorrem-na-educacao-e-na-saude>>. Acesso em 1 fev de 2015.

QEDU. Disponível em: <<http://www.qedu.org.br/sobre>>. Acesso em 1 fev de 2015.

OBSERVATÓRIO DO PNE. Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/sobre-observatorio>>. Acesso em 1 fev de 2015.

L12527. LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em 1 fev de 2015.

OPEN DATA. Disponível em: <<http://5stardata.info/>>. Acesso em 1 fev de 2015.

Principles Of Open Government Data. Disponível em: <https://public.resource.org/8_principles.html>. Acesso em 1 fev de 2015.

Democracy Ranking. Disponível em: <http://democracyranking.org/?page_id=831>. Acesso em 14 Março de 2015.

Metas – Todos pela Educação. Disponível em <<http://www.todospelaeducacao.org.br/indicadores-da-educacao/5-metas>>. Acesso em 14 Março de 2015.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

STARTUPS: business model canvas ou plano de negócios?

STARTUPS: business model canvas or traditional business plan?

Eixo temático: Gestão & Negócios

Wauber Bezerra de Magalhães Mauricio Júnior

E-mail: magalhaesmauricio@hotmail.com

RESUMO

Nos últimos anos diversos empreendedores em especial os de startups tem abandonado o tradicional Plano de Negócios e utilizado o Business Model Canvas, como importante ferramenta de gerenciamento estratégico e de criação de novos negócios. Neste artigo analisaremos comparativamente as vantagens e desvantagens da utilização de ambas metodologias aplicadas a startups.

Palavras-chaves: Business Model Canvas. Plano de Negócios. Startup.

1. INTRODUÇÃO

O processo de transformação de ideias em negócios sempre exigiu muito do empreendedor, por incorporar diversas variáveis não facilmente previsíveis os empreendedores recorriam com frequência a ferramentas que auxiliassem a estruturação deste processo como forma de buscar a materialização de seu empreendimento, bem como, a sua sustentabilidade a médio e longo prazo.

Nas últimas décadas o Plano de Negócio foi sem dúvida a ferramenta mais consagrada neste sentido, sendo amplamente utilizada por empresas de todos os portes e segmentos. Mas em 2010 a unanimidade Plano de Negócio foi comprometida pela publicação de um livro que se torna referência quando pensamos em criação de negócios, o Business Model Generation, do autor suíço Alexander Osterwalder, neste livro o Business Model Canvas é apresentado ao mundo, e rapidamente ganha notoriedade e espaço, antes ocupado pelo Plano de Negócios, principalmente em empresas startups, que podemos definir como sendo uma organização nascente em busca de um modelo de negócios repetível e escalável, com elementos de inovação e trabalhando em condições de extrema incerteza.

Atualmente muitos empreendedores abrem mão da elaboração do Plano de Negócio por acreditarem que rígida e dispendiosa não se adaptam a dinâmica de

empresas startups, fazendo com que estes prefiram a utilização do Business Model Canvas, por acreditar que esta ferramenta possibilita uma maior facilidade em criar, testar e aprimorar o modelo de negócio do seu empreendimento, neste artigo analisaremos as vantagens e desvantagens da utilização dessas duas ferramentas no processo de criação de uma startup.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Modelo de Negócio - Business Model Canvas

Não existe consenso na literatura sobre um conceito único que defina o que é modelo de negócio, sabemos que esse termo ganhou força em meados da década de 1990 com o advento da internet, e com o surgimento de novas tecnologias esses modelos foram ficando mais complexos. Para Osterwalder e Pigneur (2010), um modelo de negócio deve descrever a lógica de como uma organização cria, entrega e captura valor.

Para a elaboração de um modelo de negócio além de uma boa discussão, deve ter uma ferramenta que permita aos integrantes da equipe de trabalho uma compreensão do assunto que está sendo abordado. Permitindo que todos os integrantes envolvidos no processo entendam a mesma coisa, partam de um ponto em comum e falem a mesma linguagem. Os autores Osterwalder e Pigneur (2010) propõem a ferramenta Business Model Canvas, que consideram ser simples, compreensível, mas ao mesmo tempo não elimina os aspectos de complexidade que um evento dessa natureza requer, funcionando como um mapa ou guia para a implantação de uma estratégia organizacional, de processos ou sistemas.

Concebido como tese de doutorado do consultor Suíço Alexander Osterwalder sob a orientação de Yves Pigneur, o Business Model Canvas foi criado a partir de conceitos de Design Thinking, e por meio de um processo de cocriação que envolveu 470 profissionais de 45 países. O surgimento do Canvas causou uma revolução na maneira como empreendedores e empresas passaram a pensar em novos negócios ou novos produtos, este, atualmente continua influenciando muito os empreendedores, em especial os de startups.

O Business Model Canvas é uma importante ferramenta de gerenciamento estratégico para empreendimentos. Ajuda no desenvolvimento de esboços e versões finais de modelos de negócio, tanto para um novo empreendimento quanto para uma empresa que já está na ativa. Trata-se de um mapa visual que otimiza a visualização e compreensão do modelo de negócio de um empreendimento, dividindo-o em nove importantes blocos para o detalhamento de um negócio. (DORF e BLANK, 2012).

De acordo com Osterwalder e Pigneur (2010) o Canvas é composto por nove componentes definidos como:

- O Segmento de Clientes: É o que define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar e servir;
- Proposta de Valor: Descreve o pacote de produtos e serviços que criam valor para um Segmento de Clientes específico;
- Canais: Componente que é responsável por descrever como uma empresa se comunica e alcança seus Segmentos de Clientes para entregar uma Proposta de Valor;

- Relacionamento com o Cliente: Este descreve os tipos de relação que uma empresa estabelece com Segmentos de Clientes específicos;
- Fontes de Receita: Representam o dinheiro que uma empresa gera a partir de cada Segmento de Clientes;
- Recursos Principais: São os recursos mais importantes exigidos para fazer um Modelo de Negócio funcionar;
- Atividades Chave: Podemos definir com sendo as ações mais importantes que uma empresa deve realizar para fazer seu Modelo de Negócios funcionar;
- Parcerias principais: Responsável por descrever a rede de fornecedores e os parceiros que põem o Modelo de Negócios para funcionar;
- Estrutura de Custos: Que descreve todos os custos mais importantes envolvidos na operação de um Modelo de Negócios.

2.2 Plano de negócio

Para Williams (2002) o Plano de negócios é uma inestimável fonte de informação para quem deseja fazer um planejamento, com máxima segurança, a fim de obter pleno êxito no mundo empresarial.

De acordo com Dornelas (2005) O plano de negócio é um documento usado para descrever um empreendimento e o modelo de negócio que sustenta a empresa. O seu desenvolvimento envolve um processo de aprendizagem e autoconhecimento, e, ainda, permite o empreendedor situar-se no seu ambiente de negócio.

O plano de negócio tem como objetivo analisar e avaliar um novo empreendimento do ponto de vista mercadológico, técnico, financeiro, jurídico e organizacional. Também facilita o empreendedor, na obtenção de capital de terceiros quando o seu capital próprio não é suficiente para cobrir os investimentos iniciais. O plano sempre deve ser atualizado periodicamente de acordo com as mudanças no ambiente externo e nas políticas internas da organização.

Do mesmo modo que o Plano de Negócio pode indicar a viabilidade do empreendimento este também pode indicar o contrário, sendo o seu desenvolvimento constituído basicamente de cinco etapas: a ideia e concepção do negócio; coleta, preparação de dados; análise dos dados; montagem do plano; e avaliação do plano.

Como fatores que podem determinar a importância da elaboração de um plano de negócios, podemos destacar a redução da probabilidade de morte precoce das empresas, tendo em vista que uma parte dos riscos e as situações operacionais adversas serão previstas no seu processo de elaboração. Ajudando a organização a encontrar um caminho que leve em consideração tipo de negócio que está sendo ofertado, os objetivos pretendidos, os clientes atuais e potenciais, os mercados, os preços, a concorrência, os recursos financeiros.

Possibilita também as organizações elaborarem uma visão e posicionamento frente a sua visão e os objetivos estratégicos, de maneira a auxiliar seu plano estratégico. O Plano de Negócios ainda é útil como instrumento de comunicação entre a empresa e os agentes internos e externos

Existem algumas estruturas que geralmente compõem o Plano de negócio, são elas:

- O resumo executivo: Que funciona como o resumo do Plano, ou seja, é nele que é colocado a parte mais importante dos capítulos, sempre evidenciando o que é mais importante para a empresa.
- Visão e missão: A visão representa onde a empresa quer chegar, o objetivo que ela deseja alcançar. Já a Missão é a identidade da empresa, é uma declaração que expressa o motivo pela qual ela foi criada.
- Descrição geral da empresa: É o capítulo que descreve a empresa, contendo um breve histórico dos acontecimentos mais relevantes da empresa.
- Análise estratégica: É onde é detalhamos a política que a empresa utilizará para atingir seus objetivos e metas.
- Plano de marketing e vendas: Este descreve o modo como os produtos ou serviços serão ofertados no mercado.
- Plano financeiro: É onde se especifica o montante de recursos que a empresa necessita, bem como, as projeções financeiras da mesma.

3. METODOLOGIA

Por meio de análise comparativa será avaliado as vantagens e desvantagens das duas principais metodologias de desenvolvimento de negócios, o Business Model Canvas e o Plano de Negócios, quando aplicados em startups.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao comparar a aplicação da metodologias Business Model Canvas e Plano de Negócios em empresas startups, é possível inferir acerca de algumas vantagens e desvantagens de ambas ferramentas.

Vantagens do Canvas:

- Propicia uma visão holística do funcionamento da startup, por se tratar de uma ferramenta essencialmente visual;
- Possibilita a inovação, estimulando o empreendedor a gerar novas ideias de modelos de negócio;
- Proporciona a criação do negócio a partir de um processo colaborativo;
- Rápida elaboração do modelo de negócio;

- Ajuda o empreendedor estabelecer e visualizar funções prioritárias da empresa;
- Rápida dinâmica de validação de hipóteses;

Desvantagens do Canvas:

- Abordagem superficial dos componentes do modelo de negócio;
- Imprecisão, por não se baseado em estudos e pesquisas mais aprofundadas.

Vantagens do Plano de Negócio:

- Abordagem detalhada e estruturada do negócio, fundamentada em pesquisas;
- Facilita o investimento de terceiros no empreendimento, por ter metas bem definidas que visam a redução do risco financeiro.

Desvantagens do Plano de Negócio:

- Despende muito tempo e pesquisa;
- Induz a criação de planos irreais, geralmente em novos negócios, pelo seu excesso de detalhamento.
- Estrutura rígida que dificulta atualização.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diferente de outras empresas as startups estão inseridas em um ambiente de extrema incerteza, que só pode começar a ser superado quando o seu modelo de negócio for validado pelos seus clientes, quanto mais vezes a superstar alterar seu modelo de negócio mais próxima ela estará de sua validação. Para possibilitar a busca pela validação de seu modelo de negócio se faz necessário a utilização de uma ferramenta mais flexível e permeável a mudanças constantes, diferente da rigidez encontrada no Plano de Negócio o Canvas carrega estas características.

O Business Model Canvas é a ferramenta mais adequada a ser utilizada em uma startup quando a mesma estiver em sua fase inicial, ou seja, quando estiver validando o seu modelo de negócio. Após esta fase é necessário o estabelecimento de metas claras e factíveis e bem definidas que acabam por exigir um maior nível de detalhamento organizacional, que encontramos no Plano de Negócio.

Por este motivo a utilização do Plano de Negócios deve se utilizado preferencialmente em startups que já tenham validado as hipóteses que compõe o seu modelo de negócio, ou em empresas que não estão em condições de extrema incerteza, consequentemente com menor risco de mercado.

6. REFERÊNCIAS

DORF, B. e BLANK, S. The Startup Owner's Manual – the Step-by-Step Guide for Building a Great Company. K&Ranch, Inc. Publishers. Pescadero, California, USA, 2012.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Campus, Rio de Janeiro, 2005.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation (John Wiley & sons, Eds.). New Jersey, USA, 2010.

WILLIAMS, Edward E.; THOMPSON, James R.; NAPIER, H. Albert.(tradução de Eliana Rocha). Plano de Negócio: 25 princípios para um planejamento consistente. São Paulo: Publifolha, 2002.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

SISTEMAS DE CONTROLE POR RETROAÇÃO, DROMOLOGIA E COMPLEXIDADE APLICADOS À EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA INOVADORA E GESTÃO INOVADORA

TITLE IN ENGLISH

CONTROL SYSTEMS FOR RETROACTION , DROMOLOGY AND
COMPLEXITY APPLIED TO INNOVATIVE TECHNOLOGY EDUCATION
AND INNOVATIVE MANAGEMENT

Eixo temático :Gestão & Negócios

*Gerson Zuzarte (rhaise@terra.com.br)
Agência Inova Paula Souza*

RESUMO

Este artigo tem como finalidade mostrar a utilização da complexidade para o aprimoramento da educação tecnológica inovadora e de gestão inovadora por meio da ferramenta “Sistema de Retroação e Controle” nas técnicas pedagógicas e nos modelos de gestão contextualizadas por meio de uma visão sistêmica estruturada na tecnologia da informação e na dromologia. Serão enfocados: inicialmente, a tecnologia da informação relacionada aos níveis hierárquicos da informação; depois, os impactos da velocidade das mudanças, a estruturação de uma visão sistêmica na área acadêmica e por fim, dentro de uma abordagem do pensamento complexo, serão analisados e estruturados modelos matemáticos com a ferramenta “Sistema de Retroação e Controle” aplicado às ações pedagógicas em tempo real dentro da sala de aula e nos modelos de gestão.

Palavras-chave: Inovação por Retroação, Complexidade, Dromologia,

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é demonstrar a utilização da complexidade no aprimoramento da educação tecnológica por meio da ferramenta “Sistemas de Retroação e Controle” nas técnicas pedagógicas contextualizadas com uma visão sistêmica em tecnologia da informação e dromologia.

DESENVOLVIMENTO

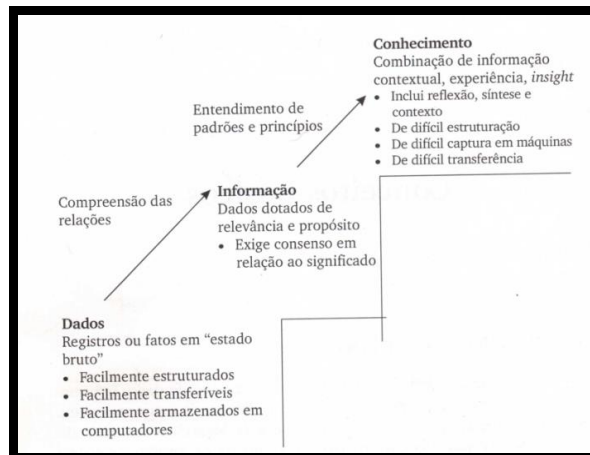
Tecnologias da Informação e Comunicação

Primeiramente, enfoca-se a tecnologia da informação relacionada aos níveis hierárquicos da informação, pois não se pode falar em educação sem balizar a informação e o conhecimento. Para tanto, cita-se Beal (2004, p.12) que contextualiza muito bem este assunto:

Dados podem ser entendidos como registros ou fatos em sua forma primária, não necessariamente físicos - uma imagem guardada na memória também é um dado. Quando esses registros ou fatos são organizados ou combinados de forma significativa, eles se transformam numa informação. Segundo McGee e Prusak (1994), informação consiste em dados coletados, organizados, orientados, aos quais são atribuídos significados e contexto. Da mesma forma que a informação é produzida a partir de dados dotados de relevância e propósito, o *conhecimento* também tem como origem a informação, quando a ela são agregados outros elementos. Davenport e Prusak (1998) conceituam o conhecimento como "uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações".

Desse modo, na educação tecnológica deve-se trabalhar o aluno para que consiga articular os dados, que lhe são despejados diariamente pelos diversos tipos de mídias (impressa, virtual, áudio e visual), convertendo-os em conhecimento, conforme a figura 1.

Figura 1 – Evolução dos dados para Conhecimento



Fonte : Beal (2004 p.12)

No século XXI, percebemos cada vez mais a estruturação de um novo paradigma: o profissional como o trabalhador do conhecimento. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) direcionam o profissional para um horizonte totalmente diferenciado daquele do começo do século XIX, que se caracterizava por um trabalho mais braçal e com características de repetitividade. Assim sendo, o aumento das TICs e a exigência do mercado por profissionais focados no conhecimento, os levam a estar em constante dinamismo para se manterem atualizados neste mercado cada vez mais exigente. Um exemplo disto é a empresa Microsoft, que se destaca não pela sua infra-estrutura física e sim pelos recursos humanos, *know-how*, *know-why* e demais aptidões da empresa que a mantém na liderança de um mercado tão concorrido.

Dromologia

A velocidade é um fator extremamente importante no século XXI. A eficiência e a eficácia de uma ação estão totalmente direcionadas à velocidade com que esta se realiza. É nesse ponto que se ressaltam os estudos do francês Virilio (1996), pesquisador de uma nova área: a Dromologia (*dromo*: velocidade - *logia*: estudo). Assim, Dromologia pode ser qualificada como o estudo dos impactos culturais e sociais, e até acadêmicos e profissionais das novas tecnologias. A relação existente entre o profissional e as tecnologias não se reduz a um desdobramento instrumental

e, sim, a uma nova percepção e visão do mundo. Para Paul Virilio (1996), na cultura emergente deste século, há sempre a questão da velocidade e da aceleração que levam o aluno a se adaptar a este novo paradigma do futuro profissional. O que se deve a esta área da educação estar totalmente contextualizada com a velocidade da conversão de dados em informação e de informação em conhecimentos, além da geração e deslocamento instantâneo de informações em várias partes do planeta. Baseado neste fato tem-se a citação da autora Hart (2010).

Nesse novo cenário é preciso discutir as temporalidades da Pedagogia. Como os tempos escolares viabilizam aprendizagens? Ou será que inviabilizam? Se de fato hoje importa o tempo cronológico e o tempo vivido, qual o sentido de um calendário escolar? O que o tempo da escola contempla: informação instrumental, tempo de prova, tempo de escuta, de elaboração de texto, da presença do erro, do argumento, do corpo, do jogo, da arte. E tudo isto entra dentro do tempo da escola?

Os educadores devem orientar os alunos a respeito de que a informação é, na maior parte das vezes, superficial e codificada, e por este motivo se deve desacelerá-la em alguns casos e analisá-la minuciosamente para não ocorrer erro de interpretação e chegar a uma informação distorcida e muito longe de um conhecimento absoluto. O *twitter* é um bom exemplo das bombas informáticas referenciadas por Virilio (1996), pois sua alta velocidade de propagação e sua falta de profundidade de contexto limitado a 140 caracteres podem ocasionar uma tendência a reações rápidas na transmissão de informações sem um pensamento estruturado e sem uma visão mais sistêmica e complexa. Consequentemente geram pessoas menos reflexivas e menos articuladoras.

O Pensamento complexo e Visão Sistêmica

Desse modo, ao se ver a aceleração dos impactos culturais cada vez mais consistentes neste século, percebe-se que o paradigma emergente da complexidade (pensamento complexo) torna-se imprescindível na formulação estratégica empresarial e, por conseqüência, também, na estratégia das ações pedagógicas do ensino tecnológico, pois os sistemas sociais, nos quais se enquadram as empresas e instituições de ensino, se caracterizam por sistemas não lineares e colaboradores interdependentes. Ou seja, quando um sistema interage de maneira orgânica, se caracteriza como um sistema complexo e é onde se deve predominar uma visão sistêmica para que esta instituição tenha sucesso em seus objetivos corporativos.

Nos últimos tempos, o pensamento complexo tem sido aplicado na administração e na ecologia por meio da criação de modelos dinâmicos não lineares, mas se limitando, principalmente, às ferramentas computacionais para modelação de sistemas. No entanto, o pensamento complexo tem uma aplicação muito maior do que ser utilizado como uma ferramenta computacional, pois, na realidade, incentiva a estruturação do conhecimento e propicia o surgimento de inovações nas mais diversas áreas.

De acordo com Morin (2010) em seu artigo para o site Universo do Conhecimento, que destaca a importância do pensamento complexo para o ser humano, o segundo saber entre os sete necessários à educação do futuro tem total importância e demonstra contexto com o pensamento complexo que é o conhecimento pertinente.

O segundo buraco negro é que não ensinamos as condições de um conhecimento pertinente, isto é, de um conhecimento que não mutila o seu objeto. Nós seguimos, em primeiro lugar, um mundo formado pelo ensino disciplinar. É evidente que as disciplinas de toda ordem ajudaram o avanço do conhecimento e são insubstituíveis. O que existe entre as disciplinas é invisível e as conexões entre elas também são invisíveis. Mas isto não significa que seja necessário conhecer somente uma parte da realidade. É preciso ter uma visão capaz de situar o conjunto. É necessário dizer que não é a quantidade de informações, nem a sofisticação em Matemática que podem dar sozinhas um conhecimento pertinente, mas sim a capacidade de colocar o conhecimento no contexto. (MORIN, 2010).

Levando-se em consideração que o pensamento complexo está totalmente relacionado à visão sistêmica e que esta é a fase seguinte após o modelo cartesiano, pode-se citar Neto (2003, p. 211), que ressalta que “as mudanças de ótica e modelos mentais estão evoluindo do modelo cartesiano ao modelo sistêmico”, além de ressaltar a nova abordagem quântica, nas quais o autor fez uma distinção conforme as duas tabelas abaixo.

Tabela 1 – Características dos Modelos

CARACTERÍSTICAS	MODELOS		
	CARTESIANO	SISTÊMICO	QUÂNTICO
Abordagens	Analíticas	Globais/Sintéticas	Dialéticas
Dimensões	Espaço tridimensional de variáveis no tempo	Espaços de fase fractais	Probabilísticas
Elementos	Homogeneidade e regularidade	Diversidade	Dualidade
Medidas	Precisão	Sistêmicas	Ambíguas
Metáforas	Relógio Mecânica	Orgânica Biológica	Comportamento subatômico
Percepções	Positivista, objetiva e neutra	Imprevisibilidade	Subjetividade
Processos	Determinados	Imprevisíveis Complexos	Colapsos
Propriedades	Das partes	Emergentes	Probabilísticas
Relações	Relação direta entre causa e efeito Proporcionalidade (linearidade)	Interativas Não-linearidade Interdependência	Não-locais Probabilísticas (Experiência de Bell) Conscientes
Respostas	Certezas	Ordem complexa	Incertezas
Resultados	O efeito total é igual à soma das influências das partes	Sinergia - efeito maior que a soma das contribuições das partes	Colapsos Não-causais
Soluções	Únicas	Estabilidade dinâmica ou caos	Possibilidades múltiplas de devir

Fonte: Neto (2003, p. 212)

Tabela 2 - Implicações dos Modelos

IMPLICAÇÕES	MODELOS		
	CARTESIANO	SISTÊMICO	QUÂNTICO
Diálogo	Decomposição em partes mais simples, para entendimento do todo	Integração	Observação
Energia	Conservação	Dissipação	Quântica
Estratégia	Especialização	Compreensão abrangente	Metafórica
Ideal	Privilégio da simplicidade; a simplificação é considerada elegante, natural e adequada	Complexidade	Incerteza
Método	Indução e dedução	Homologia	Dialético
Observação	Independente do observador	O observador é parte do sistema	O observador introduz incerteza
Organização	Disciplinar	Interdisciplinar	Transdisciplinar
Pesquisa	Investigações são orientadas à busca de relações diretas e lineares entre causas e efeitos	Simulação de modelos	Observação experimental
Sujeito	Definido e separado	Integrado ao todo	Ambíguo

Fonte: Neto (2003, p. 213)

Ao se analisar as duas tabelas acima, verifica-se que a abordagem do modelo sistêmico (complexidade) está bem mais contextualizada com a realidade atual do caminho das abordagens pedagógicas que devem ser implementadas no ensino tecnológico, pois devem contemplar abordagens globais, medidas sistêmicas, organização interdisciplinar, estratégia com compreensão abrangente, método pela homologia, pesquisa pela simulação de modelos e sujeito integrado com o todo.

Atualmente, a educação superior tem uma grande importância no desenvolvimento psicossocial e no sujeito integrado com o todo, com foco nas relações entre cidadãos que possuem sentimentos, valores e crenças. Almeida e Soares (2004, p.17) formalizam:

A formação sócio-cultural mais ampla, o desenvolvimento de um sistema de valores, a definição de projetos de carreira, a aquisição e o desenvolvimento de competências de relacionamento interpessoal, liderança e empreendedorismo, por exemplo, ilustram novas áreas da formação dos estudantes do Ensino Superior não suficientemente enfatizadas na estrutura letiva e nas práticas pedagógicas existentes.

Assim sendo, o ensino superior necessita potencializar a visão sistêmica nas ações pedagógicas e, com isso, conseguir que a universidade se adéque aos novos tempos, com reformas iniciadas pelos professores objetivando transformar o conteúdo (dado) em algo significativo (conhecimento), não só tecnicamente, mas socialmente, pelo desenvolvimento inter-relacional e com uma visão sistêmica em tempo real.

Sistema de Controle e Retroação de Processo

Para contextualizar e trabalhar de maneira eficiente e eficaz as três abordagens citadas inicialmente neste artigo (Tecnologias da Informação e Comunicação, Dromologia e o Pensamento complexo e Visão Sistêmica) onde temos a estruturação do conhecimento a partir dos dados pelas TIC's, os aspectos importantes da velocidade dos impactos culturais, profissionais, tecnológicos e da inovação a qual a sociedade está vivenciando e a plena contextualização do pensamento complexo para obter uma visão sistêmica para o ensino tecnológico e da gestão focada na inovação é preciso modelar e criar um algoritmo baseado no "Sistema de Controle e Retroação de Processo", pois com ele se tem uma visão orgânica e controle do processo em tempo real.

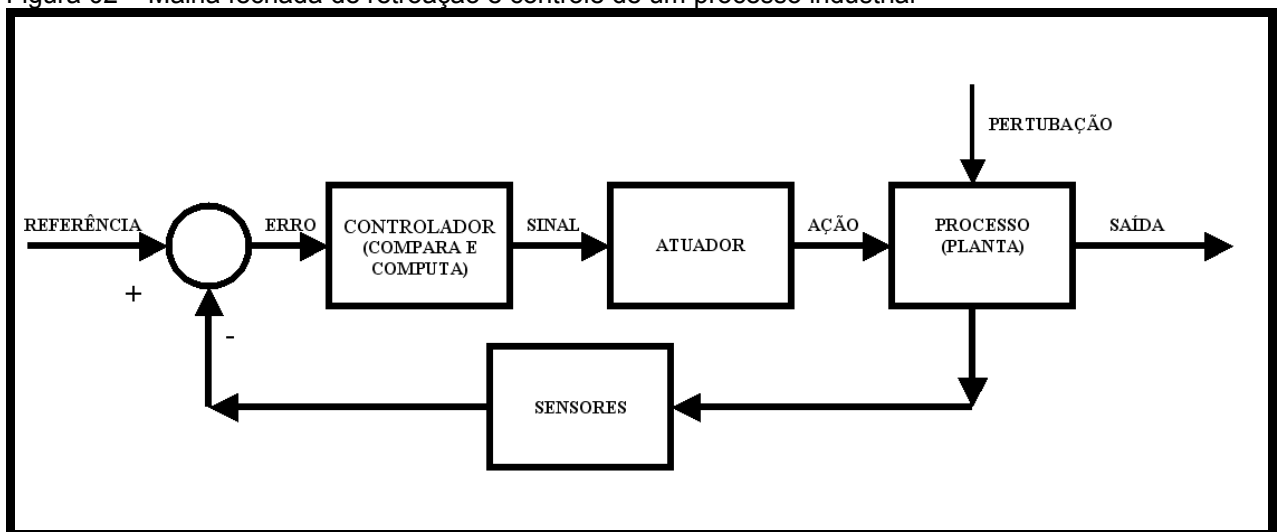
Essa formalização se justifica, no atual mercado competitivo, porque as empresas são obrigadas a melhorar continuamente a produtividade de seus processos industriais e administrativos. No caso das instituições de ensino a utilização de tal sistema acarretaria melhoras em seus processos pedagógicos, uma vez que é no processo industrial que se encontra uma das ferramentas mais eficientes e eficazes, que é o Controle de Processo baseado em modelação com foco na visão sistêmica.

O Controle de Processo está baseado em um sistema de malha fechada que funciona de acordo com a explicação de Campos e Teixeira (2006, p. 07).

Com o sistema da malha fechada surge a figura do controlador que compara o valor desejado com o valor medido, e se houver um desvio entre estes valores, manipula a sua saída de forma a eliminar este desvio ou erro. Desta maneira, o controle em malha fechada mantém a variável do processo no seu valor desejado, compensando as perturbações externas e as possíveis não-linearidades do sistema. A variável manipulada pelo controlador pode ser abertura de válvula, o controle de rotação de um compressor, a posição de uma antena, o controle de temperatura e umidade de um ambiente de trabalho etc.

A figura 2 mostra um sistema de malha fechada de retroação e controle onde há um sinal de referência, que é comparado com o sinal do sensor, originando um diferencial de erro que irá em direção ao controlador. Este por sua vez, por meio de uma lógica de controle, emitirá um sinal para o atuador, que tomará uma ação para acertar o que está ocorrendo na planta (processo). Caso não ocorra nenhuma perturbação, o sinal de saída será o estipulado pela lógica de controle, mas caso ocorra uma perturbação, que não foi prevista na lógica de controle, haverá uma detecção do sinal pelos sensores e este será enviado ao somador, que enviará um novo diferencial de erro para o controlador para uma nova ação de ajuste.

Figura 02 – Malha fechada de retroação e controle de um processo industrial

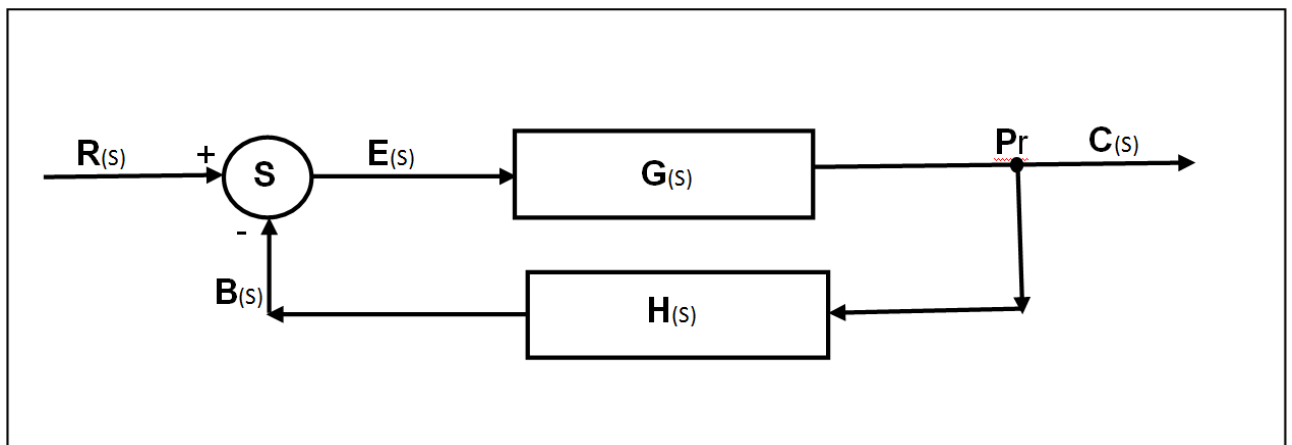


Fonte: o próprio autor

Na figura 3 apresenta o mesmo sistema da figura 2, mas com uma configuração modelada dentro de padrões matemáticos, onde os blocos de representação foram substituídos pelos discriminados abaixo:

- $R(S)$: Referência
- S : Somador
- $E(S)$: Erro
- $G(S)$: Função de transferência da malha aberta da planta mais o controlador
- Pr : Ponto de ramificação
- $C(S)$: Saída
- $H(S)$: Função de transferência do sensor
- $B(S)$: Sinal de realimentação

Figura 03: Malha fechada modelada dentro de padrões matemáticos



Fonte: o próprio autor

Tão logo, o atual bloco $G(S)$ engloba o controlador, o atuador, o processo e as eventuais perturbações, o $H(S)$ englobará a captação do sinal de saída, o sensor e o condicionamento do sinal de realimentação.

Baseando nos cálculos demonstrados por Ogata (2006, p.51) :

$$\begin{aligned}C(s) &= G(s)E(s) \\E(s) &= R(s) - B(s) \\E(s) &= R(s) - H(s)C(s) \\C(s) &= G(s)[R(s) - H(s)C(s)] \\ \frac{C(s)}{R(s)} &= \frac{G(s)}{1 + G(s)H(s)} \\ C(s) &= \frac{G(s)}{1 + G(s)H(s)}R(s)\end{aligned}$$

Deste modo, é possível estabelecer as seguintes fórmulas para modelação de controle para função de transferência de malha de controle onde estabelecemos a relação entre o sinal de saída $C(s)$ e o sinal de referência $R(s)$:

$$\frac{C(s)}{R(s)} = \frac{G(s)}{1 + G(s)H(s)}$$

Realizando os devidos raciocínios na fórmula acima e análise do sistema, percebe-se a relação entre referência e saída com a função de transferência da malha fechada da planta, mais o controlador, ou seja, o desempenho do sistema no seu sinal de saída depende claramente tanto da função de transferência de malha fechada como da natureza da entrada, pois está relacionado ao controlador e o atuador nas compensações das perturbações do processo em tempo real.

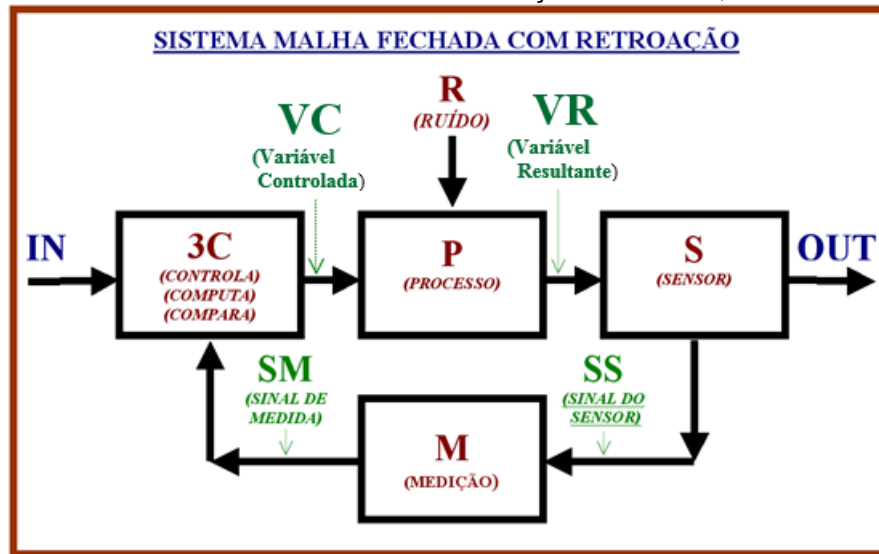
$$C(s) = \frac{G(s)}{1 + G(s)H(s)}R(s)$$

Assim, se a sala de aula é um sistema dinâmico e possui as variáveis de um processo, os sistemas de sensoriamento e o controle, conclui-se que poder-se-ia usar uma modelação de sistema de retroação para aprimorar as técnicas

pedagógicas em tempo real em um curso de educação tecnológica. Dessa forma, monta-se um sistema de malha fechada com retroação mais simples para ser utilizado para fins acadêmicos, conforme a figura 4, onde se destacam seus blocos, variáveis e sinais.

- 3C: bloco que simula a comparação do sinal de medida (SM) com o valor desejado e em seguida computa os dados para tomar uma atitude de controle para acertar o sistema em tempo real;
- VC: variável controlada - é a reação do controle para acertar o processo;
- P: processo - é o sistema em sua situação inicial na qual o bloco 3C tomou a devida ação com a variável manipulada
- R: são os fatores que desestabilizam o processo em relação situação inicial;
- VR: variável resultante -é o resultado originado pela somatória do processo inicial em interação com o ruído e com a variável controlada;
- S: são os sensores que detectam as variações do processo em sua saída em nível de dados.
- SS: é o sinal do sensor sendo transmitido para um medidor para ser parametrizado
- M: é a parametrização dos dados do sensor dentro do contexto da realidade do processo para conversão em informação.
- SM: é a transmissão de informação para unidade de controle.

Figura 4 – Sistema de malha fechada com retroação com blocos, variáveis e sinais.



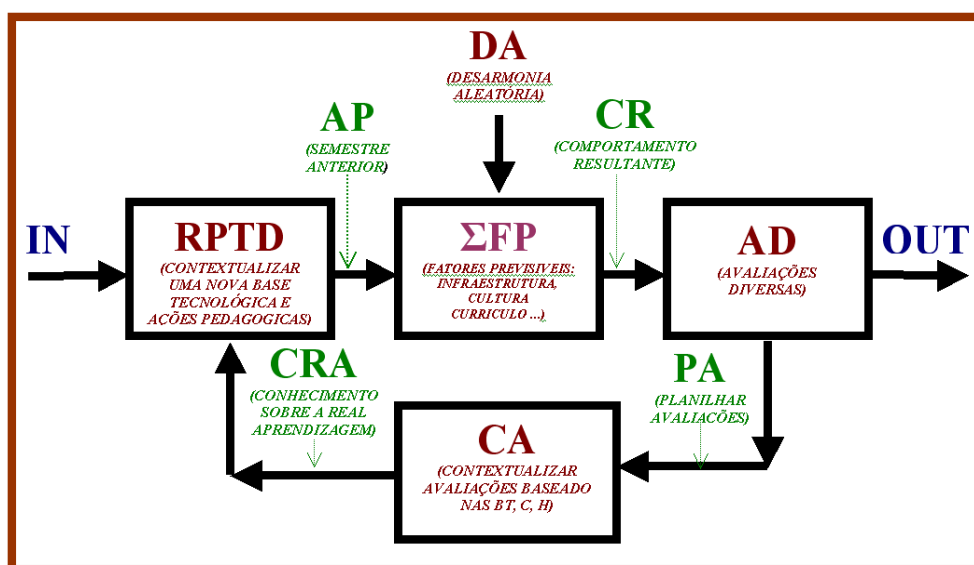
Fonte: o próprio autor

Na figura 5 é contextualizado cada bloco, variável e sinal com uma propriedade ou ação dentro do ambiente acadêmico, conforme os itens citados abaixo;

- RTPD: é o plano de trabalho docente reajustado dentro da realidade da turma anterior onde se acerta as bases tecnológicas, competências, habilidades e ações pedagógicas para que a turma do próximo semestre tenha o máximo de eficiência e eficácia no processo de aprendizagem;
- AP: são as ações pedagógicas baseadas no PTD previamente estruturado baseado na turma anterior;
- ΣFP: é a somatória de fatores previsíveis que foram tomados como referências na elaboração do PTD e nas ações pedagógicas contextualizadas, como perfil do aluno, infra-estrutura da escola, cultura do aluno, aspectos sociais, ambiente escolar, situação do mercado de trabalho e contexto na habilitação profissional ;
- DA: são os fatores aleatórios e não previsíveis que causam desarmonia no processo de aprendizagem e de interação na sala de aula;
- CR: é o resultado comportamental do aluno originado pela somatória da AP, do ΣFP e da DA;
- AD: são instrumentos de avaliação para monitorar o CR de maneira contextualizada com o ambiente acadêmico, social e profissional;
- PA: é o planilhamento dos resultados dos diversos instrumentos utilizados de uma maneira bruta;

- CA: é a parametrização dos dados obtidos dentro do contexto da realidade da sala de aula, ou seja, convertendo tais dados em informação;
- CRA: é a transmissão de informação totalmente contextualizada, isto é, um conhecimento sobre a situação dos alunos e com isso direcionar para a reformulação do PTD e deste modo tomar novas ações pedagógicas interativas com a situação.

Figura 5 - Sistema de malha fechada modelada com o ambiente acadêmico



Fonte: o próprio autor

Deste modo, com esta modelação chega-se à seguinte relação:

- A aplicação das técnicas pedagógicas no ensino tecnológico:
 - **APLICAÇÃO** = $\Sigma (\text{AP}, \Sigma\text{FP}, \text{DA}, \text{CR}) = \Sigma (\text{VM}, \text{P}, \text{R}, \text{VC})$
- A análise das técnicas pedagógicas no ensino tecnológico :
 - **ANÁLISE** = $\Sigma (\text{CR}, \text{AD}, \text{PA}, \text{CA}, \text{CRA}) = \Sigma (\text{VC}, \text{S}, \text{SS}, \text{M}, \text{SM})$
- A adequação das técnicas pedagógicas no ensino tecnológico:
 - **ADEQUAÇÃO** = $\Sigma (\text{CRA}, \text{RPTD}, \text{AP}) = \Sigma (\text{SM}, \text{3C}, \text{VM})$

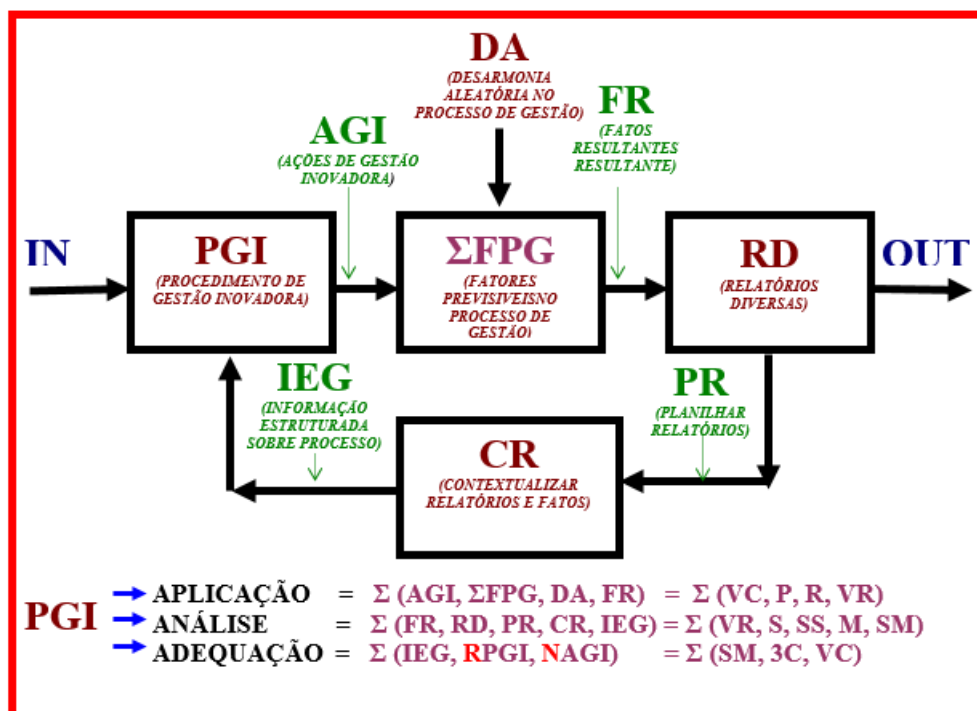
Na figura 6 é contextualizado cada bloco, variável e sinal com uma propriedade ou ação dentro do ambiente focado na gestão inovadora, conforme os itens citados abaixo;

- PGI: é o procedimento de gestão inovadora estruturado por meio de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na norma NBR ISO 9000 (processo) e na NBR

ISO 10015 (treinamento) em pleno contexto do processo de gestão inovadora da referida instituição.;

- AGI: são as ações de gestão inovadora de acordo com o que está proposto no PGI;
- ΣFPG: é a somatória de fatores previsíveis no processo gestão da instituição
- DA: são os fatores aleatórios e não previsíveis que causam desarmonia no processo de gestão e de interação com os demais departamentos da instituição e com o mercado;
- FR: são os fatores resultantes originado pela somatória da AG, do ΣFPG e da DA;
- RD: são instrumentos de registro e avaliação para monitorar o FR de maneira bruta e pontual com o processo e o ambiente de maneira sistêmica;
- PR: é o planejamento os diversos relatórios de uma maneira sistêmica;
- CA: é a parametrização dos dados obtidos dentro do contexto da realidade do processo e da instituição, ou seja, convertendo tais dados em informação;
- CRA: é a transmissão de informação totalmente contextualizada, isto é, um conhecimento sobre a situação processo e com isso direcionar para a reformulação do PGI e deste modo tomar novas ações de gestão (NGI) baseadas em um PGI reestruturado (RPGI) com ações mais interativas e dinâmicas.

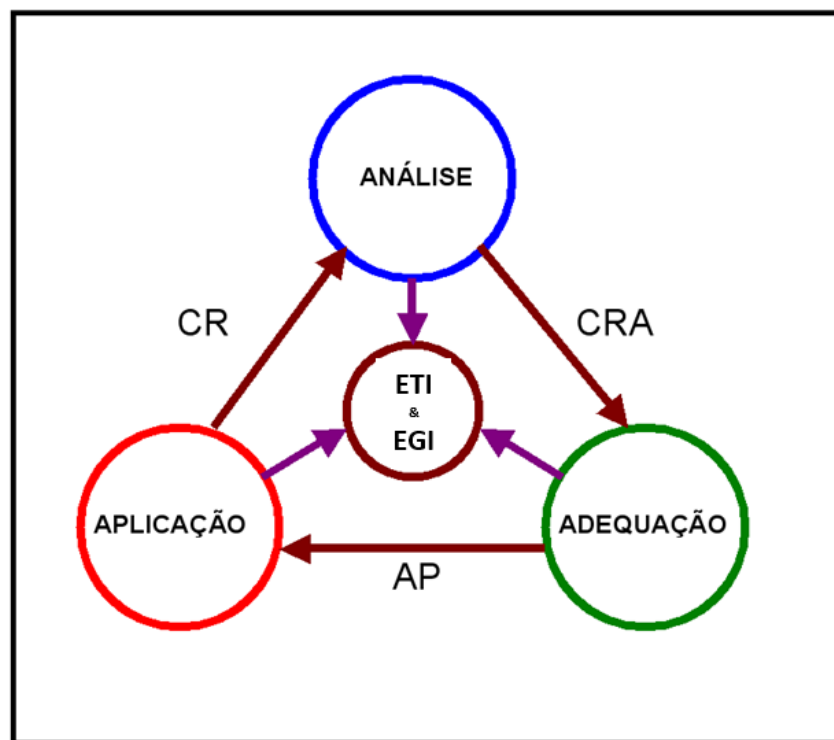
Figura 6 - Sistema de malha fechada modelada para gestão inovadora



Fonte: o próprio autor

Baseada nas modelações e algoritmos acima, cria-se uma representação (Figura 7) onde as variáveis AP (Ações Pedagógicas), CR (Comportamento Resultante) e CRA (Conhecimento sobre a Real Aprendizagem) se relacionam com a ETI (Educação Tecnológica Inovadora) e com EGI (Educação da Gestão Inovadora).

Figura 6 – Visão Sistêmica das Ações Pedagógicas no Ensino Tecnológico e de Gestão de Negócios focados na Inovação



Fonte: o próprio autor

Em virtude da representação gráfica da figura 7, obtém-se seguinte relação:

- O comportamento resultante na sala de aula:
 - $CR = \Sigma (AP, \Sigma FP, DA)$
- O conhecimento real sobre aprendizagem :
 - $CRA = \Sigma (CR, AD, PA, CA)$
- As ações pedagógicas para educação tecnológicas:
 - $AP = \Sigma (CRA, RPTD)$

CONCLUSÃO

Ao se analisar os sistemas de modelação de retroação (figuras 2 a 7) conclui-se que para tornar as ações pedagógicas significativas e em tempo real, deve-se converter dados em conhecimento da maneira mais rápida possível, devido aos fatores dromológicos aos quais as entidades de ensino tecnológicas e de gestão estão sujeitas por causa das características extremamente dinâmicas da sociedade e do mercado de trabalho. Assim, deve-se trabalhar em sala de aula sempre com enfoque na visão sistêmica para que o aluno tenha competências plenas na área profissional e social de tal maneira que os aspectos dromológicos, complexos e os estruturados nos sistemas de informação quando modelados e com um algoritmo baseado no sistema de retroação terão como resultado um processo dinâmico e focado na produtividade que por consequência resultará na inovação devido a agilidade para correção no processo da instituição e na rapidez no atendimento das necessidades de inovação que o mercado atual exige.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L.; SOARES, A. Os estudantes universitários: sucesso escolar e desenvolvimento psicossocial. In: MERCURI, E.; POLYDORO, S. (orgs.). **Estudante universitário: características e experiências de formação**. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

BEAL, Adriana. **Gestão Estratégica da Informação**: como transformar a informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

BRECAILO, Daianne. **O Pensamento Complexo como Fonte de Consciência Ética no Ensino Superior**. Disponível em: <http://pet.icmc.usp.br/enapet/docs/GD1_texto2.pdf>. Acesso em: 08 out. 2010.

CAMPOS, Mario César M. Massa de ; TEIXEIRA, Herbert C. G. **Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2003.

CARBONE, Pedro Paulo; BRANDÃO, Hugo Pena; LEITE, João Batista Diniz; Vilhena, Rosa Maria de Paula. **Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento**. São Paulo: FGV Editora, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e pratica**. São Paulo: Manole, 2014.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 2001.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Working Knowledge: how organization manage what they know**. Boston: Harvard Business School Press, 1998..

DISTEFANO, Joseph J.; STUBBERUD, Allen R.; WILLIAMS, Ivan J. **Sistemas de Retroação e Controle**: com aplicações para Engenharia, Física e Biologia. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

DORNELAS, José; **Empreendedorismo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

GOLEMAN, Daniel. **Foco- A atenção e seu papel fundamental para o sucesso**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2014.

GOMES, Josir Simeone. **O método de estudo de caso aplicado à gestão de negócios**: textos e casos. São Paulo: Atlas, 2006.

HART, Lúcia Schneider. **Sociedade tecnológica e crise do ideário moderno da pedagogia**. Disponível em:

<<http://redebonja.cbj.g12.br/ielusc/necom/rastros/rastros03/rastros0303.html>>.

Acesso em: 08 out. 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2012.

KANAANE, Roberto; ORTIGOSO, Sandra. **Manual de Treinamento e Desenvolvimento do Potencial Humano**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Petronio G.; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São

Paulo: Atlas, 2007.

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. São Paulo: Sulina, 2005.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes para a educação do futuro**. Portugal: Instituto Piaget, 2002.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes para a Educação do Futuro**. Disponível em: <<http://www.universodoconhecimento.com.br/content/view/104/57/>>. Acesso em: 08 out. 2010.

NETO, Ivan Rocha. **Gestão das Organizações**. São Paulo: Atlas, 2003.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. São Paulo: Pearson, 2006.

PAGE-JONES, Meilir. **Projeto Estruturado de Sistemas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

PINHEIRO, José Renes. **Unidade IV -Característica de Sistemas de Controle com Retroação**. Disponível em: www.ufsm.br/gepoc/renes/Templates/arquivos/.../ELC1031.L4.1.pdf . Acesso em: 06 nov. 2015

LÉVY, Pierre. **O que é o Virtual**. São Paulo: Editora 34, 1996.

PHILIPPI, Arlindo; NETO, Antônio J. Silva. **Interdisciplinaridade em Ciência Tecnologia & Inovação**. São Paulo: Editora Manole, 2011

VIRILIO, Paul. **A Arte do Motor**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

VIRILIO, Paul. **Velocidade e Política**. São Paulo, Estação da Liberdade, 1996



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

BRODI – NEGÓCIOS CONSCIENTES E DESENVOLVIMENTO PROTOCOOPERATIVO

BRODI – CONSCIOUS BUSINESS AND PROTOCOOPERATIVE DEVELOPMENT

Eixo temático: Gestão & Negócios

*PATRONI, Ricardo Luis
(ricardo.patroni@ufabc.edu.br)
Universidade Federal do ABC*

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo a exposição de uma startup em fase de pré-implantação que figura entre os conceitos de negócios sociais e capitalismo consciente, movimento criado em 2007 nos Estados Unidos e recentemente chegado ao Brasil. Busca-se definir paralelos e correlações entre as particularidades do negócio em questão e os pilares presentes nas concepções apresentadas na bibliografia consultada, buscando identificar perspectivas para o lançamento de uma nova marca.

Palavras Chave: Protocooperação; Capitalismo Consciente; Negócios Sociais;

1. INTRODUÇÃO

A concepção de criação da startup denominada Brodi – Negócios Conscientes e Desenvolvimento Protocooperativo tem sua origem em meados de 2014 e oriunda de pesquisas que originaram dois trabalhos de conclusão de curso nas áreas de Ciência e Tecnologia e Engenharia de Gestão na Universidade Federal do ABC, cujo intuito principal foi o estudo da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão,

esta última buscando propiciar às universidades a real integração entre ensino e pesquisa com o objetivo de encontrar soluções para os problemas sociais do século XXI, realimentando o processo de ensino e aprendizagem em concordância com a comunidade.

“Segundo SANTOS et al. (1995), a função social da universidade: faz-se necessário incitar nos indivíduos a aprendizagem sobre a convivência com o diferente e o diferenciado e fundamentalmente a processar o exercício da liberdade de ser e se tornar sujeito humano, de um determinado tempo, para além dos muros da universidade. A universidade tem que utilizar seus conhecimentos para auxiliar nos problemas da comunidade na qual está inserida”.

Através de tais estudos buscou-se criar uma alternativa de negócio que em seu cerne estivesse presente um forte apelo social, integrando de fato a sociedade no processo produtivo através da destinação de donativos a Instituições do 3º Setor.

O propósito principal de tal negócio é a promoção e integração efetiva entre todos os atores envolvidos na geração de valor de produtos, agregando fornecedores, clientes, Organizações Não Governamentais (ONGS) parceiras e sociedade em busca da obtenção de resultados positivos de forma protooperativa, recíproca, humanística e social, tendo como meta o equilíbrio entre responsabilidade social e lucro através da realização e promoção de negócios conscientes.

O termo protooperação foi expandido pelo autor para o ramo de negócios buscando estabelecer uma analogia com o termo original oriundo das ciências biológicas cujo significado remete a toda relação harmônica em que ambas as espécies se beneficiam, mas que podem sobreviver independentes umas das outras, em outras palavras, uma ajuda mútua entre organismos.

A definição de Negócios Conscientes trata-se de uma vertente dos conceitos de capitalismo consciente, movimento chegado recentemente no país que trata da concepção de que uma forma mais complexa de capitalismo está emergindo, com potencial para melhorar o desempenho das empresas e, simultaneamente, promover a qualidade de vida de bilhões de pessoas.

1.1 A Brodi

A intitulação “Brodi” advém da palavra “brother”, expressão em inglês que significa irmão e tem na língua portuguesa inúmeras definições como parceria, “pertencente a comunidade”, aquele que está junto ou alguém com uma relação de carinho muito próxima.

Planejou-se sua identidade visual pretendendo estabelecer contato direto com todos os stakeholders do negócio, sendo estes os personagens ou grupos interessados na organização e que possuem papel direto ou indireto nos resultados, no caso fornecedores parceiros, clientes, ONGS parceiras e sociedade.

O logotipo foi concebido utilizando-se de uma combinação determinada por pesquisas referentes a filosofia das cores e marketing, relacionados a conceitos de neuroeconomia, obtendo-se assim uma relação entre estímulo da espiritualidade e delicadeza:

- Azul: Lealdade, segurança, compreensão, serenidade, saúde emocional, confiança, produtividade, poder de atração e emoções profundas.
- Verde: Cor de equilíbrio, esperança, perseverança, calma, vigor e juventude, harmonia, frescor, versatilidade, simpatia e renovação, pensamento criativo.

- Laranja: Estimulante, remetendo entusiasmo, alegria, energia, alerta e esperança.
- Vermelho: Aumento de atenção, motivadora, prazer, emoção, dinamismo, elegância, paixão, conquista, requinte e liderança.

Figura 01: Logotipo



Fonte: Própria

As letras “b” e “d” do logotipo foram rotacionadas em ângulos de 135° e 315° respectivamente, gerando um coração, uma analogia entre o ramo de atividade a ser explorado e seu slogan principal “deCoração a Coração”.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Negócios Sociais, Empresas Humanizadas e Capitalismo Consciente.

Para Tiskoskiet al. (2013, p.5) o termo negócios sociais passou a ganhar evidência com o destaque de Muhammed Yunus, empreendedor social criador do Grameen Bank, ganhador do Prêmio Nobel da Paz de 2006 e autor de artigos acadêmicos na área. Foi utilizado não somente um novo termo, mas surgiu também uma nova visão a respeito dos negócios sociais. Nesta corrente teórica há concordância com o entendimento de Kerlin (2006), de que estas organizações se situam em meio à dois extremos: empresas com fim de lucro e organizações sem fins lucrativos. Entretanto, a abordagem proposta por Yunus, Moingeon e Lehmann-Ortega (2010) se diferencia ao impor maior rigidez em relação à distribuição de dividendos. Os autores defendem que o proprietário de um negócio social não visa gerar lucro para si próprio, mas tem direito a recuperar seu investimento inicial, se assim desejar. O excedente econômico gerado deve ser reinvestido no negócio e, em última instância, revertido aos beneficiários na forma de redução de preços, serviços melhores e maior acessibilidade.

Os negócios sociais se aproximam de negócios tradicionais em aspectos como produtos, serviços, clientes, mercados, custos e receitas, porém difere no seu propósito principal, que é servir a sociedade e melhorar as condições de vida de populações de baixa renda. Também se distingue de organizações não governamentais por buscar a auto sustentação de suas operações por meio da venda de produtos e serviços ao invés de doações ou outras formas de captação de recursos (YUNUS et al., 2010).

O termo Capitalismo Consciente oriunda de um movimento criado em meados do ano de 2007 e exposto no livro “Firms of Endearment: How World-Class Companies Profit from Passion and Purpose” pelo acadêmico Rajendra Sisodia, David Wolfe e Jagdish Sheth.

Em 2013, tal movimento ganhou maior notoriedade com o lançamento do livro publicado pela Harvard Business Review “Conscious Capitalism: Liberating the Heroic Spirit of Business”, de John Mackey, co-CEO da Whole Foods e Rajendra (Raj) Sisodia, considerado o guru dessa proposta e professor na

Universidade de Bentley, em Boston. No Brasil, a tradução do livro *Capitalismo Consciente - Como Liberar o Espírito Heroico Dos Negócios* foi publicado no mesmo ano de lançamento.

A proposta central do livro é apresentar uma forma distinta de se operar o modelo Capitalista, na qual o lucro não seja a única ou principal razão de ser das organizações. Segundo MACKEY, SISODIA (2013), uma empresa consciente deve possuir propósitos mais elevados e buscar a geração de valor, de maneira equilibrada e sustentável, para todas as partes interessadas onde o caminho resultado passa por todos os envolvidos no processo.

O conceito tende a tratar de maneira ampla as definições de sustentabilidade e vai muito além da responsabilidade social. Busca elevar o ser humano e se materializar à medida que busca se aplicar em pequenas e médias empresas proporcionando relações de valor e transparência, além de trazer uma visão mais humana para criar fortes vínculos com stakeholders.

De acordo com André Kauffman, presidente do Instituto Capitalismo Consciente Brasil, em recente palestra na ExpoGestão 2015, o capitalismo consciente busca a prosperidade de uma maneira humanizada, equilibrando resultados financeiros e sustentabilidade e o lucro deixa de ser o objetivo número um de uma empresa, que passa a existir para cumprir um propósito que faça a diferença na vida das pessoas.

O termo cruza benefícios econômicos e ambientais resultando em um valor compartilhado por toda cadeia de abastecimento tendo 4 (quatro) pilares fundamentais:

- 1 - Propósito Elevado: Valores vigorosos que antecedem o lucro e que inspiram, engajam e motivam o empresário, colaboradores e clientes.
- 2 - Cultura Consciente: Desenvolve uma relação transformadora de confiança, integridade e transparência entre os membros da equipe e investidores.
- 3 - Liderança Consciente: O líder consciente tem papel fundamental na criação de uma cultura transformadora, que move e engaja os stakeholders, servindo ao propósito da organização e promovendo transformações de valor em consumidores e investidores.
- 4 - Orientação para todos os envolvidos no negócio: Empresas conscientes maximizam retornos e entendem que o lucro é resultado do trabalho conjunto de todos os envolvidos no negócio em questão sendo assim possível transformar uma empresa forte, saudável e sustentável.

Figura 02: Os 4 Pilares do Capitalismo Consciente



Fonte: <http://www.consciouscapitalism.org/node/3998>

Empresas que possuem esses pilares no centro de suas decisões de negócio estabelecem relações ganha-ganha com todos os stakeholders, o que resulta em experiências únicas aos clientes garantindo maiores lucros e crescimento sustentado a todos.

Negócios não tem a ver com fazer o máximo de dinheiro possível. Têm a ver com a criação de valor para as partes interessadas. (MACKEY, J.; SISODIA, 2013, p. 23).

Em 2015, em sua segunda edição, o livro que deu origem ao movimento internacional de capitalismo consciente *Firms of Endearment: How World-Class Companies Profit from Passion and Purpose* chega ao Brasil com o título “Empresas Humanizadas - Pessoas, propósito e performance”, destacando que as organizações que seguem os princípios de negócio relacionados ao capitalismo consciente criam valor para toda a sociedade, com base em um propósito maior e orientação para stakeholders obtendo assim um desempenho superior à média do mercado.

Segundo SISODIA, SHETH e WOLFE (2015), o capitalismo deve ir além de uma ideologia política e econômica, ele deve aspirar mais, se tornando um movimento que envolva valores maiores para os negócios e a sociedade, contribuindo para um nível maior de satisfação e gratificação para todos os envolvidos com a empresa, sem abrir mão de seus resultados.

“Ser consciente significa estar totalmente desperto e lúcido para enxergar realidade com clareza e para entender todas as consequências de nossas ações, a curto e a longo prazo. Significa estar atento ao que se passa dentro de nós mesmos e na realidade externa, bem como aos impactos disso tudo sobre o mundo. Significa, também, ter um forte compromisso com a verdade e agir do modo mais responsável, de acordo com o que entendemos ser verdadeiro.” (MACKEY, J.; SISODIA, R, 2013, p. 31)

3. METODOLOGIA

3.1 A brodi e os Pilares do Capitalismo Consciente

Visando estabelecer analogias com os 4 pilares do capitalismo consciente apresentados anteriormente, expõe-se de forma abrangente e descritiva as particularidades, propósitos, visão e valores relacionados ao negócio apresentado.

1 - Propósito Elevado: O principal propósito da brodi, como mencionado anteriormente, é a promoção e integração efetiva entre todos os atores envolvidos na geração de valor de produtos, agregando fornecedores, clientes, instituições do 3º setor e sociedade em busca da obtenção de resultados positivos de forma cooperativa, recíproca, humanística e social, tendo como meta o equilíbrio entre responsabilidade social e lucro através da realização e promoção de negócios conscientes.

2 - Cultura Consciente: Visa-se criar uma Cultura transformadora compartilhada, enraizada em valores organizacionais sólidos com forte apelo social. Promovendo o desenvolvimento conjunto com seus stakeholders desde sua implantação destaca-se a realimentação cíclica da cadeia de valor com inclusão do 3º Setor em todo processo produtivo.

3 - Liderança Consciente: Busca-se tratar de maneira peculiar a problemática da busca excessiva pelo lucro que atualmente age de maneira desfavorável à realimentação dos setores relacionados a cadeia produtiva do comércio. Trata-se o

mercado como processos de trocas efetivas cujas atividades devam trazer benefícios a todos os atores envolvidos na geração de valor, integrando estes com a sociedade através das instituições do 3º setor.

4 - Orientação para todos os envolvidos no negócio: Atuando como protagonista ativo na sociedade promove-se medidas e estratégias que gerem resultados favoráveis a todos os envolvidos, agregando valores éticos e morais. Visa-se atrelar o comércio ao desenvolvimento social mantendo o foco nos clientes, fornecedores e instituições do 3º setor de maneira engajada, colaborativa e complementar, considerando esses parceiros únicos e complementares na obtenção de resultados positivos a todos. Atrelar inovação e sustentabilidade através de melhoria contínua na sociedade.

Figura 03: Realimentação Cíclica



Fonte: Própria

3.2 Funcionamento do Sistema (Fonte de Renda) e Clientes

Em fase de desenvolvimento final, a obtenção de recursos se dará através da comercialização de um portfolio relacionado a produtos de decoração em uma plataforma e-commerce, no caso, um e-commerce social. Tal denominação refere-se a seguinte particularidade:

- Na casa virtual, todos os produtos a serem comercializados receberão etiquetas com identificação da quantia (em porcentagem) que o usuário, no caso o cliente estará doando às ONGS parceiras.
- Ao escolher o produto e iniciar a compra, o usuário escolherá uma ou mais Instituições para destinar o valor mencionado.
- O cliente fará o pagamento e após a finalização da compra receberá em seu e-mail uma carta de agradecimento particular da instituição (ONG) e da nossa empresa, além de seu comprovante fiscal.

Atuando em nível nacional, espera-se mobilizar nossos clientes (parceiros) para a causa social, aliando a precificação dos produtos a destinação de fundos a instituições do 3º setor., mantendo os preços próximos dos concorrentes.

Através da execução de atividades relacionadas a funções fundamentais de marketing estratégico digital pretende-se atrair, relacionar e fidelizar os clientes como parceiros das causas apoiadas pela empresa.

Resumindo, em outras palavras:

- O cliente parceiro adquire seus produtos no E-commerce Social.
- Estimula o Crescimento de Pequenos e Médios Fabricantes.
- E Junto com a brodi doa uma porcentagem do valor arrecadado a ONGS com objetivos deslumbrantes.
- Em todo processo mencionado, o cliente atua como protagonista ativo na sociedade sem gastar nada a mais por isso.

3.3 Fornecedores e Ramo de Atividade

São considerados fornecedores potenciais, pequenos e médios produtores/empresários de cidades classificadas com o Título de Atividade Máxima do Município (TAMM) pelo Projeto de Lei nº 1239 de 2003 ou pequenos e médios produtores de municípios que se destacam na produção de produtos em seus ramos de atividade mesmo sem terem possuírem o título mencionado.

Alguns exemplos como as cidades de Franca-SP “Capital nacional do calçado masculino”, Ibitinga-SP “Bordado”, Cianorte-PR “Vestuário”, Castro-PR “Leite”, Curitiba-PR “Mosaico”, Toritama-PE “Jeans”, Piranguinho-MG “Pé-de- moleque”, Borda da Mata-MG “pijama”, dentre uma infinidade de cidades possuem um potencial nicho de mercado a ser explorado.

No caso do estudo em questão, atrela-se a marca brodi ao ramo de Decoração do Município de Porto Ferreira, conferida pelo Projeto de Lei 1654/11 do Congresso Nacional com o título de Capital Nacional da Cerâmica Artística e Decoração. Foca-se nesta atividade chave por ser a principal fonte de renda de fabricantes/artesãos da cidade/comunidade natal do idealizador de tal projeto.

A realização de parcerias com tais fornecedores está em fase de conclusão e definição do portfolio para venda no e-commerce social.

3.4 ONGS

Através de parcerias sólidas e significativas com Instituições do terceiro setor, a brodi atuará na captação e destinação de donativos a estas em parceria com seus clientes, promovendo uma atuação sólida e eficiente em consonância com a sociedade. Tais parcerias estão em fase de andamento e consolidação e seguem os objetivos de desenvolvimento do milênio da Organização das Nações Unidas (ONU).

Figura 04: Os 8 objetivos de desenvolvimento do milênio da ONU



Fonte: <http://www.objetivosdomilenio.org.br/>

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Em uma análise das empresas caso do livro de SISODIA, SHETH, e WOLFE (2015), em um período 15 anos, nota-se o desempenho das empresas que identificam-se com os 4 pilares do capitalismo consciente chega a 1.681% contra 118% da média de mercado – variação do índice S&P 500 da Bolsa de Valores dos Estados Unidos. Outro comparativo de desempenho foi feito com as empresas mencionadas no livro “GoodtoGreat”, de Jim Collins, que apresentaram um desempenho de 263%, também bastante inferior às empresas humanizadas.

Quadro 01: Comparativo de Desempenho Acumulado

DESEMPENHO ACUMULADO	15 ANOS	10 ANOS	5 ANOS	3 ANOS
Empresas Humanizadas (EUA)	1681%	410%	151%	83%
Empresas Good to Great (G&T)	263%	176%	158%	222%
Índice S&P 500	118%	107%	61%	57%

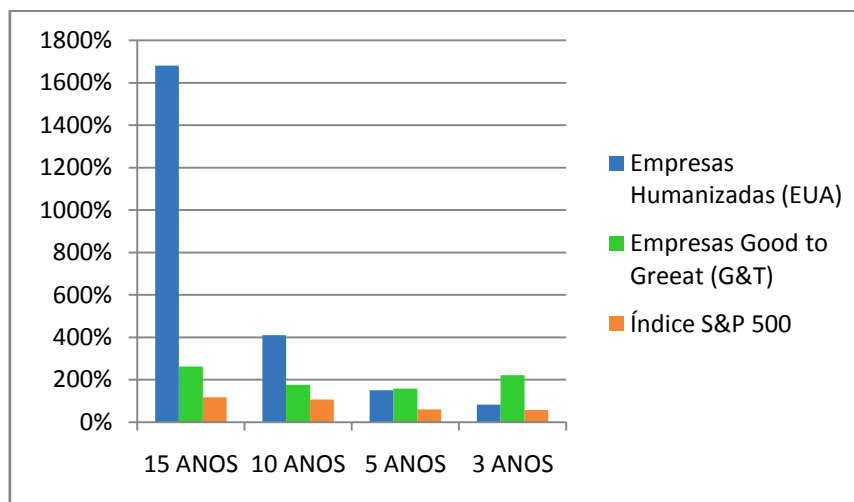
Fonte: MACKEY, J.; SISODIA, 2013

O termo S&P 500 é a abreviatura de Standard & Poor's 500, um índice considerado como representativo do mercado bolsista norte-americano. Consiste em ações de 500 empresas escolhidas, entre outros fatores, de acordo com o seu tamanho de mercado e liquidez, representando 70% de todas as companhias negociadas na Bolsa de Chicago (CME Group). Em outras palavras, as 500 ações mais importantes para o mercado norte americano.

Em COLLINS (2013), Jim e sua equipe de pesquisadores analisaram os números de diversas empresas de capital aberto que tenham crescido mais que a média de mercado e de seus concorrentes diretos em um período de 15 anos (Empresas GoodtoGreat) buscando responder a seguinte pergunta: “O que faz uma empresa deixar de ser boa para se tornar uma empresa excelente?”. Para isso selecionaram as empresas da Fortune 500 – lista das principais organizações industriais

classificadas pelo seu volume de vendas global que atingiram a incrível marca de pelo menos 3 vezes o rendimento médio do mercado por 15 anos consecutivos.

Figura 05: Resultado Acumulado (1198 – 2013)



Fonte: MACKEY, J.; SISODIA, 2013

Depreende-se do gráfico acima que ao longo do tempo, as empresas humanizadas tiveram um desempenho 14x (quatorze vezes) superior à média de mercado medido pelo índice S&P e um desempenho 6x (seis vezes) superior às empresas mencionadas no livro GoodtoGreat (G2G) de Jim Collins, sendo que duas destas faliram recentemente.

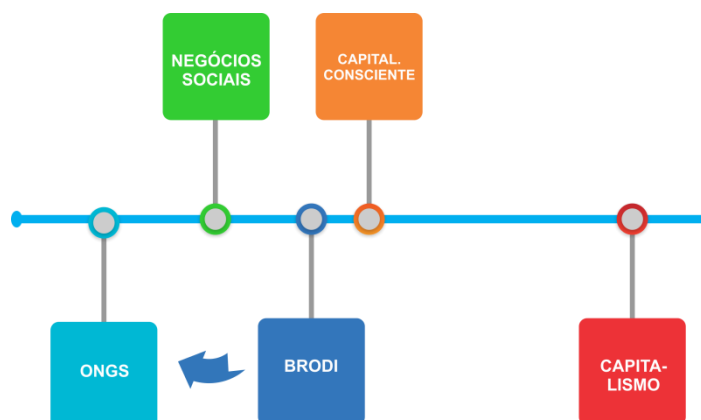
Tais dados fornecem uma perspectiva altamente positiva para empresas que se identifiquem e visem se embasar nos conceitos do capitalismo consciente para modificar os valores e a cultura de seu negócio, se tornando empresas humanizadas.

“Um dia, praticamente todas as empresas irão funcionar com uma orientação para seus propósitos maiores, integrando os interesses de todas as partes interessadas, desenvolvendo e promovendo líderes conscientes e construindo uma cultura de confiança, responsabilidade e cuidado.” (MACKEY, J.; SISODIA, R. 2013, p. 286).

No que se trata a criação da brodi, uma startup sendo germinada e em fase de pré-implantação, identifica-se grandes similaridades com os pilares apresentados, considerando possibilidades amplas e promissoras de crescimento e desempenho de acordo com os dados analisados.

Por outro lado, não foi encontrado nas análises e bibliografia consultada, dados significativos de empresas que desde sua origem recente tenham em seu âmago a essência dos pilares firmados no capitalismo consciente.

Figura 06: Similaridade e aproximação entre conceitos



Fonte: Própria

Fazendo uma analogia entre os conceitos apresentados neste trabalho e analisando os resultados apresentados acima, nota-se que a brodi figura entre os conceitos de negócios sociais e capitalismo consciente, tendo grandes similaridades com ambos, sendo mais próximo deste último no que tange às perspectivas e definições apresentadas. A startup analisada apresenta conceitos originais como “negócios conscientes” e “desenvolvimento protooperativo” o que a torna singular em sua elucidação. Nota-se uma forte relação com instituições sem fins lucrativos sociedade, através de parcerias sólidas e a realimentação cíclica de beneficiamento mútuo, considerando que toda forma de lucro é um resultado conjunto e compartilhado entre todos os stakeholders.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da presente observação dos conceitos e particularidades apresentados, pode-se afirmar que os resultados positivos da “brodi” estão concatenados com o crescimento de fornecedores e ONGS, tendo como principal agente os clientes parceiros. Sendo assim, torna-se essencial a promoção de uma cultura transformadora e uma liderança que engaje e integre de forma eficaz e plena os colaboradores e toda cadeia produtiva, tornando-se todos, parceiros e protagonistas ativos na obtenção de transformações positivas na sociedade. Sendo assim, quanto mais promissora a startup estudada se tornar maior os ganhos a todos os envolvidos no processo.

Considera-se pelo modelo apresentado, que a brodi pode aumentar significativamente as vendas e prospecção dos negócios de seus parceiros e atuar de maneira direta nas causas sociais envolvidas através das parcerias com empresas do 3º setor.

Estimula-se e sugere-se que tal modelo apresentado possa ser expandido para outros ramos de atividade e sirva de inspiração a outros empreendedores sobre a possibilidade e importância da cocriação de culturas e valores organizacionais que possibilitem a atuação participativa de todos os setores da cadeia produtiva, agregando o comércio (capitalismo) ao desenvolvimento social de forma plena, onde o lucro não seja o objetivo principal, mas consequência de uma atuação conjunta e eficaz onde todos se beneficiem.

Diante do exposto e considerando os dados obtidos e estudos realizados, para maior análise da eficiência de tal proposta nota-se a necessidade de estudos sobre os resultados obtidos pela startup apresentada após sua implantação através do acompanhamento e comparação com outras empresas ao longo dos anos de atividade, possibilitando assim corroborar as expectativas do projeto apresentado.

6.REFERÊNCIAS

- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Projeto de Lei 1239/2003. Disponível em <http://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=215884>. Acesso em: 29 out. 2015.
- COLLINS, J. Empresas Feitas para Vencer. HSM, 2013.
- CONGRESSO NACIONAL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei 1654/2011. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=510021>. Acesso em: 27 out. 2015.
- KERLIN, J. Social Enterprise in the United States and Europe: Understanding and Learning from the Differences. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, v. 17, n. 3, p. 246-262, 2006.
- MACKEY, J.; SISODIA, R. Capitalismo Consciente - Como Liberar o Espírito Heroico Dos Negócios. HSM, 2013.
- ORCHIS, Marcelo A. et al. Responsabilidade social das empresas: a contribuição das universidades. São Paulo: Petrópolis, 2002.
- SANTOS, B. S. Pela Mão de Alice – Social e o Político na Pós-Modernidade. São Paulo: Ed. Cortez, 1995.
- SISODIA, R.; SHETH, J.; WOLFE, D. B. Empresas Humanizadas. Pessoas, propósito e performance. APOENA, 2015.
- YUNUS, M.; MOINGEON, B.; LEHMANN-ORTEGA, L. Building Social Business Models: Lessons from the Grameen Experience. *Long Range Planning*, v.43, p. 308-325, 2010.
- TISKOSKI, G. P.; ROSOLEN, T.; COMINI, G. M.; Empreendedorismo Social e Negócios Sociais: Um Estudo Bibliométrico da Produção Nacional e Internacional. XXXVII Encontro da ANPAD – Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Graduação 2013. Disponível em http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_APB1365.pdf. Acesso em: 02 nov. 2015.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

**KCIS - COMPETÊNCIA PARA EMPREENDEDORISMO, INOVAÇÃO E
SUSTENTABILIDADE**

**TITLE IN ENGLISH
KCIS - COMPETENCY FOR ENTREPRENEURSHIP INNOVATION
SUSTAINABILITY**

Eixo temático :Gestão & Negócios

*Gerson Zuzarte (rhaise@terra.com.br)
Agência Inova Paula Souza*

RESUMO

Este artigo tem como finalidade mostrar uma nova nomenclatura da competência por meio da utilização da complexidade, modelação de novo ideograma, contexto com a visão sistêmica, com a tecnologia da informação, com a dromologia e estruturado com uma pesquisa de campo nestes últimos 12 anos. Será focado primeiramente a tecnologia da informação relacionada com os níveis hierárquicos da informação, em segundo lugar a influência dos impactos da velocidade nas mudanças e em terceiro lugar a estruturação de uma visão sistêmica na área acadêmica e por último dentro de uma abordagem do pensamento complexo onde será abordado uma nova nomenclatura da competência em contexto com as ações pedagógicas em tempo real dentro da sala de aula e em cursos de treinamento para inovação. Este artigo terá como contexto 214 trabalhos analisados no Desafio Inova Paula Souza nos anos de 2013 e 2014 e 120 trabalhos do Desafio de Empreendedorismo da UFABC no ano de 2015 focado as abordagens do pitch (dromologia) e na demonstração de competência nos referidos trabalhos por meio da visão complexa, além de pesquisas em sala de aula em duas unidades de ensino do Centro Paula Souza no período de 2002 a 2014 e contexto com autores de temas como competência, inovação, complexidade, dromologia e sistemas de informação.

Palavras-chave: Competência, Inovação, KCIS - Keychain

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como abordagem demonstrar a utilização da complexidade no aprimoramento da educação tecnológica através de uma nova nomenclatura da competência nas técnicas pedagógicas contextualizadas com a visão sistêmica na tecnologia da Informação e na dromologia.

1.1. OBJETIVOS

O objetivo deste artigo é demonstrar a viabilidade de uma nova nomenclatura para competência em contexto com a complexidade no aprimoramento da educação tecnológica e de gestão para inovação usando abordagens da visão sistêmica, da tecnologia da informação e da dromologia.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa foi baseada na germinação da inovação aplicada pela regional metropolitana III da Agência Inova Paula Souza com alunos e agentes locais de inovação (ALI) contextualizados com o Desafio Inova Paula Souza, trabalhos apresentados no Desafio de Empreendedorismo da UFABC, pesquisas em sala de aula, questionários, entrevistas e pesquisa bibliográfica de autores focados nas áreas relativas a competência, inovação, dromologia e complexidade

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo foi contextualizada a hipótese da necessidade de se criar uma nova nomenclatura para competência, a discussão e resultados da germinação de inovação aplicada pela regional metropolitana III da Agência Inova Paula Souza na análise de 214 trabalhos que participaram do Desafio Inova Paula Souza, 120 trabalhos apresentados no Desafio de Empreendedorismo da UFABC, das análises feitas em sala de aula sobre o referido assunto, das abordagens sobre a pesquisa bibliográfica em demonstrar a viabilidade de uma nova nomenclatura para competência em contexto com a complexidade no aprimoramento da educação tecnológica e gestão para inovação usando abordagens da visão sistêmica, da tecnologia da informação e da dromologia.

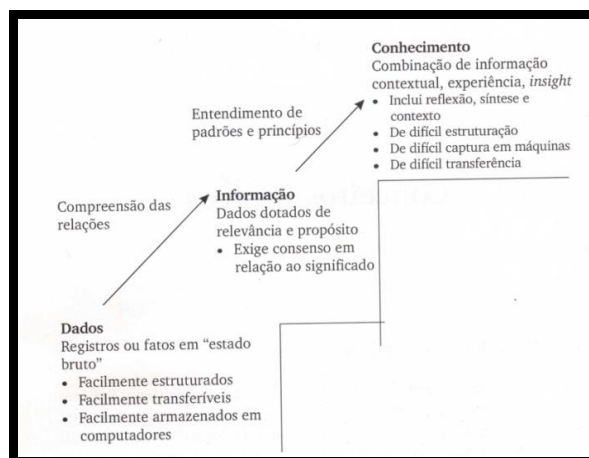
3.1 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O CONHECIMENTO

Primeiramente, vamos focar a tecnologia da informação relacionada aos níveis hierárquicos da informação, pois não se pode falar em educação sem balizar a informação e o conhecimento; para tanto citamos a autora Beal (2004 p.12) que contextualiza muito bem este assunto:

Dados podem ser entendidos como registros ou fatos em sua forma primária, não necessariamente físicos - uma imagem guardada na memória também é um dado. Quando esses registros ou fatos são organizados ou combinados de forma significativa, eles se transformam numa *informação*. Segundo McGee e Prusak (1994), informação consiste em dados coletados, organizados, orientados, aos quais são atribuídos significados e contexto. Da mesma forma que a informação é produzida a partir de dados dotados de relevância e propósito, o *conhecimento* também tem como origem a informação, quando a ela são agregados outros elementos. Davenport e Prusak (1998) conceituam o conhecimento como "uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações".

Deste modo, na educação tecnológica, devemos trabalhar com o aluno para que este consiga articular os dados, que lhe são despejados diariamente pelos diversos tipos de mídias (impressa, virtual, áudio e visual), e convertê-los em conhecimento conforme a figura 1.

Figura 1 – Evolução dos dados para Conhecimento



Fonte : Beal (2004 p.12)

3.2 DROMOLOGIA

A velocidade é um fator extremamente importante no século XXI. A eficiência e a eficácia de uma ação estão totalmente direcionadas a velocidade que esta se realiza; é neste ponto que ressaltamos os estudos do francês Paul Virilio que trabalha uma nova área de pesquisa, a Dromologia (dromo: velocidade + logia: estudo), que é o estudo dos impactos culturais e sociais, e por que não dizemos acadêmicos e profissionais das novas tecnologias. A relação existente entre o profissional e as tecnologias não se reduz a um desdobramento instrumental e, sim, a uma nova percepção e visão do mundo. Para Paul Virilio, na cultura emergente, deste século, há sempre a questão da velocidade e da aceleração, que em contexto com o processo de aprendizagem levam o aluno a se adaptar a este novo paradigma para um futuro profissional, pois a área da educação está totalmente contextualizada com a velocidade para conversão de dados em informação e de informação em conhecimentos, além da geração e deslocamento instantâneo de informações em várias partes do planeta. Baseado neste fato temos a citação da autora Hart (2010).

Nesse novo cenário é preciso discutir as temporalidades da Pedagogia. Como os tempos escolares viabilizam aprendizagens? Ou será que inviabilizam? Se de fato hoje importa o tempo cronológico e o tempo vivido, qual o sentido de um calendário escolar? O que o tempo da escola contempla: informação instrumental, tempo de prova, tempo de escuta, de elaboração de texto, da presença do erro, do argumento, do corpo, do jogo, da arte. E tudo isto entra dentro do tempo da escola?

3.3 O PENSAMENTO COMPLEXO E VISÃO SISTÊMICA

Desse modo, ao vermos a aceleração dos impactos culturais cada vez mais consistentes, neste século, percebemos o paradigma emergente da complexidade (pensamento complexo). De acordo com Edgar Morin em seu artigo para o site Universo do Conhecimento, que destaca a importância do pensamento complexo para o ser humano, o segundo saber entre os sete necessários à educação do futuro tem total importância e demonstra contexto com o pensamento complexo que é o conhecimento pertinente.

O segundo buraco negro é que não ensinamos as condições de um conhecimento pertinente, isto é, de um conhecimento que não mutila o seu objeto. Nós seguimos, em primeiro lugar, um mundo formado pelo ensino disciplinar. É evidente que as disciplinas de toda ordem ajudaram o avanço do conhecimento e são insubstituíveis. O que existe entre as disciplinas é invisível e as conexões entre elas também são invisíveis. Mas isto não

significa que seja necessário conhecer somente uma parte da realidade. É preciso ter uma visão capaz de situar o conjunto. É necessário dizer que não é a quantidade de informações, nem a sofisticação em Matemática que podem dar sozinhas um conhecimento pertinente, mas sim a capacidade de colocar o conhecimento no contexto.

Levando-se em consideração que o pensamento complexo está totalmente relacionado à visão sistêmica e que esta é a fase seguinte após o modelo cartesiano, podemos citar o autor Neto (2003), na página 211, na qual ele ressalta que as mudanças de ótica e modelos mentais estão evoluindo do modelo cartesiano ao modelo sistêmico além de ressaltar a nova abordagem quântica, nas quais o autor fez uma distinção conforme as duas tabelas abaixo.

Tabela 1 – Características dos Modelos

CARACTERÍSTICAS	MODELOS		
	CARTESIANO	SISTÊMICO	QUÂNTICO
Abordagens	Analíticas	Globais/Sintéticas	Dialéticas
Dimensões	Espaço tridimensional de variáveis no tempo	Espaços de fase fractais	Probabilísticas
Elementos	Homogeneidade e regularidade	Diversidade	Dualidade
Medidas	Precisão	Sistêmicas	Ambíguas
Metáforas	Relógio Mecânica	Orgânica Biológica	Comportamento subatômico
Percepções	Positivista, objetiva e neutra	Imprevisibilidade	Subjetividade
Processos	Determinados	Imprevisíveis Complexos	Colapsos
Propriedades	Das partes	Emergentes	Probabilísticas
Relações	Relação direta entre causa e efeito Proporcionalidade (linearidade)	Interativas Não-linearidade Interdependência	Não-locais Probabilísticas (Experiência de Bell) Conscientes
Respostas	Certezas	Ordem complexa	Incertezas
Resultados	O efeito total é igual à soma das influências das partes	Sinergia - efeito maior que a soma das contribuições das partes	Colapsos Não-causais
Soluções	Únicas	Estabilidade dinâmica ou caos	Possibilidades múltiplas de devir

Fonte: Neto (2003, p. 212)

Tabela 2 - Implicações dos Modelos

IMPLICAÇÕES	MODELOS		
	CARTESIANO	SISTÊMICO	QUÂNTICO
Diálogo	Decomposição em partes mais simples, para entendimento do todo	Integração	Observação
Energia	Conservação	Dissipação	Quântica
Estratégia	Especialização	Compreensão abrangente	Metafórica
Ideal	Privilégio da simplicidade; a simplificação é considerada elegante, natural e adequada	Complexidade	Incerteza
Método	Indução e dedução	Homologia	Dialético
Observação	Independente do observador	O observador é parte do sistema	O observador introduz incerteza
Organização	Disciplinar	Interdisciplinar	Transdisciplinar
Pesquisa	Investigações são orientadas à busca de relações diretas e lineares entre causas e efeitos	Simulação de modelos	Observação experimental
Sujeito	Definido e separado	Integrado ao todo	Ambíguo

Fonte: Neto (2003, p. 213)

Quando analisamos as duas tabelas acima, vemos que a abordagem do modelo sistêmico (complexidade) está muito mais contextualizada com a realidade atual do caminho das abordagens pedagógicas que devem ser implementadas no ensino tecnológico, pois devem ter abordagens globais, medidas sistêmicas, organização interdisciplinar, estratégia com compreensão abrangente, método pela homologia, pesquisa pela simulação de modelos, sujeito integrado ao todo, focadas na diversidade, na imprevisibilidade, nos processos imprevisíveis e complexos, na estabilidade dinâmica e no resultado focado na sinergia.

Assim sendo, o processo de aprendizagem necessita potencializar a visão sistêmica

nas ações pedagógicas e com isso as unidades educacionais (ensino médio e técnico) e as universidades devem se adequar aos novos tempos com reformas a serem iniciadas com os professores com o objetivo de transformar o conteúdo (dado) em algo significativo (conhecimento) não só tecnicamente, mas socialmente, pelo desenvolvimento inter-relacional e com uma visão sistêmica em tempo real.

3.4 PROJETO DO DESAFIO INOVA EM CONTEXTO COMPLEXO, DROMOLÓGICO, INOVAÇÃO E NA COMPETÊNCIA

Foram analisados 214 projetos de um total de mais de 3000 projetos que participaram do Desafio Inova Paula Souza nos anos de 2013 e 2014. Nesta análise se constatou que em mais de 64% dos projetos ocorreu uma falta de visão sistêmica nas abordagens interdisciplinares e sinérgicas entre as áreas técnica, comercial, marketing, social, econômica e ambiental fato que comprometeu tais projetos pelo fato da competência do seus autores não ficar evidente e nem a aplicabilidade de seus projetos dentro de uma abordagem de inovação. Outro fator muito interessante foi a apresentação em vídeo no padrão pitch elevator na qual ficou evidente tais fatos, pois os autores deveriam expor seus trabalhos da melhor maneira em vídeo com um tempo aproximado de 2 minutos. Tal constatação se deu pelo fato destes 64% dos projetos só atenderem as abordagens da nomenclatura básica de competência chamada C.H.A. (Conhecimento, Habilidade e Atitude) conforme os detalhes da figura 01 e mais de 86% não demonstraram aspectos relacionados a uma visão sistêmica entre os elementos da nomenclatura CHA com inovação, raciocínio e objetivo de tais projetos de maneira significativa, eficiente e eficaz quando focados dromologicamente.

De acordo com a lei federal N° 10.973 de 02 de dezembro de 2014 temos que inovação é introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços, ou seja, para se detalhar de maneira clara e objetiva um produto ou serviço inovador temos que demonstrar por meio de uma visão sistêmica uma interação sinérgica dos elementos da nomenclatura CHA, da inovação, do raciocínio e do objetivo tal produto/serviço. Devemos ressaltar que a qualidade dos referidos trabalhos foi muito boa, mas uma parte considerável estavam falhos nas suas apresentações no contexto da competência, na visão sistêmica e no aspecto dromológico.

Dentro dos 14% dos projetos que demonstraram aspectos relacionados a uma visão sistêmica foi escolhido o projeto Capacete Hight Tech, que estava concorrendo pela Etec Júlio de Mesquita, para se trabalhar mais intensamente os aspectos “I.R.O.” para prepara-los melhor para final do Desafio Inova Paula Souza no qual estavam concorrendo para final os 10 projetos considerados os melhores dos melhores. Nos dois meses anteriores a apresentação final foi trabalhado com a equipe do capacete Capacete Hight Tech por meio de um processo de aprendizagem e práxis no qual foi focada intensamente na complexidade, na dromologia, na conversão de informação em conhecimento e na nomenclatura CHAVEIRO a formalização de um planejamento operacionais, tático e estratégico para demonstrar os aspectos de inovação e empreendedorismo do referido projeto; como resultado tivemos a comprovação que esta nova nomenclatura CHAVEIRO é ideal pois a Etec Júlio de Mesquita ganhou o prêmio entre os mais de 500 projetos concorrentes, sendo que muitos deles eram de instituições de nível superior (Fatec's).

3.4 COMPETÊNCIAS: CHA - CHAVE - CHAVEIRO

De acordo com a literatura competência poderia ser representada pela sigla “CHA”, onde temos a letra “C” que corresponde a Conhecimento, o “H” a habilidade e o “A” a atitude, conforme a referida ilustração abaixo.

Figura 1 – As três dimensões da competência

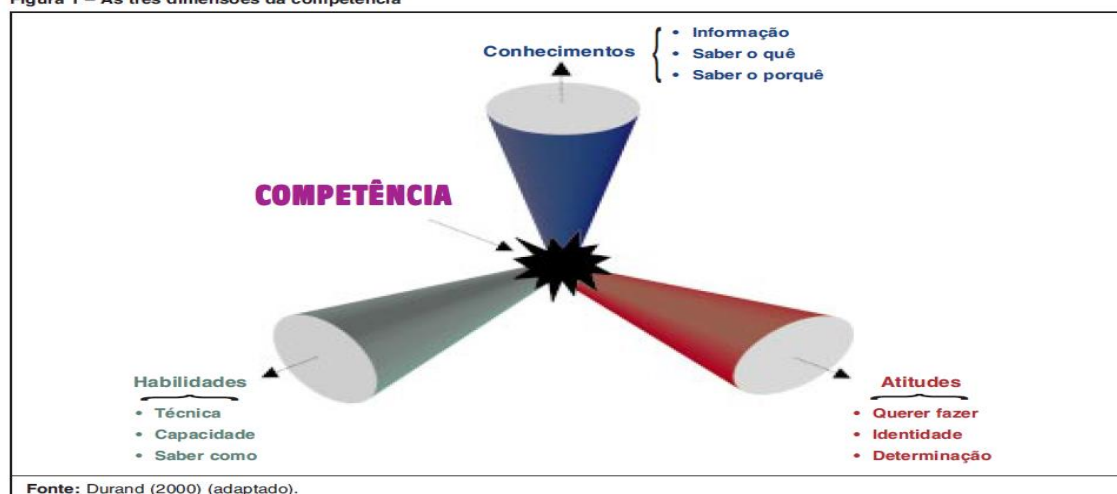


Figura 02

Fonte: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v41n1/v41n1a02> acesso 09/01/2015

Mas no começo do século XXI começou a ser utilizada uma nova nomenclatura (sigla) que foi a “CHAVE” a qual tem as três primeiras letras com o mesmo significado do “CHA” acrescentado as letras “V” e “E” que tem como significado respectivamente valores e entorno/emoção. Tal nomenclatura era mais abrangente pois para se ter competência teria que ter valores contextualizados com o meio e também ter contexto com o entorno e ter equilíbrio emocional (QE - Quociente Emocional).

Mas de acordo com as pesquisas realizadas em sala de aula no período de 2002 a 2014 em cursos técnicos diversos na Etec Lauro Gomes (administração, logística, contabilidade, secretariado, eletrônica e química), na Fatec de Mauá o período de 2004 a 2006 nas disciplinas de Inovação Tecnológica e Lógica Formal e mais recentemente nos 214 projetos de um total de mais de 3000 projetos que participaram do Desafio Inova Paula Souza nos de anos de 2013 e 2014 se constatou que mesmo que os alunos atendessem qualquer das nomenclaturas de competência CHA ou CHAVE ainda assim a aprendizagem para educação tecnológica estaria falha pois nas unidades de ensino pesquisadas tivemos uma média de 79% dos alunos que não conseguiam transcender as facetas da nomenclatura CHAVE para facetas integradas da inovação, raciocínio (abdução, dedutivo e indutivo) e objetivos contextualizados plenamente de modo sinérgico; tal afirmação se estrutura pelo fato que estes alunos não tinham trabalhado aspectos de inovação, raciocínio (abdução, dedutivo e indutivo) e foco em um objetivo pré-determinado em unidades educacionais anteriores a Etec Lauro Gomes e a Fatec Mauá. Levando se em consideração que a referida tríade é muito requisitada pelo atual mercado de trabalho neste começo de século temos que estes alunos apresentarão um perfil mais operacional do que inovador e empreendedor quando estiverem trabalhando em uma empresa ou quando estiverem criando um empreendimento. Tal consideração sobre a necessidade de uma nova nomenclatura que transcenda as do CHA e da CHAVE pode ter lastro também nos conceitos de competência formalizado pelo autor Idalberto Chiavenato (2014) conforme citação abaixo.

Competências formam um “conjunto de saberes, práticas e comportamentos, procedimentos e **tipos de raciocínio**, que se pode **acessar em um novo aprendizado**” (Montmollin, 1986);

Competências formam um “conjunto de conhecimentos, capacidades de ação e comportamentos estruturados ou colocados em disponibilidade em **função de um objetivo ou meta**, na busca de um resultado” (Gilbert, 1992);

Competências formam um “conjunto de elementos **heterogêneos que estão em interação dinâmica**. Esses elementos são: os saberes (conhecimento),

o saber fazer (habilidades), os comportamentos (atitudes), as faculdades cognitivas e as qualidades pessoais” (Marbach, 1998)

Baseada na práxis e no contexto dos três autores (Montmollin, Gilbert e Marbach) citados por Idalberto Chiavenato se chega a consideração da necessidade da estruturação de uma nova nomenclatura pois a visão sistêmica (complexidade) abordada na citação de Marbach como **“heterogêneos que estão em interação dinâmica”** fortalece o direcionamento para a formalização de uma nova nomenclatura para competência que seria “CHAVEIRO” onde as cinco letras iniciais teriam o mesmo significado que a sigla “CHAVE” e a letra “I” (**“acessar em um novo aprendizado”** - Montmollin, 1986) teria o significado de inovação, a letra “R” (**“tipos de raciocínio”** - autor Montmollin, 1986) teria o significado de raciocínio (dedutivo, indutivo e abdutivo) e a letra “O” (**“função de um objetivo ou meta”** - Gilbert, 1992) significaria objetivo. Fazendo uma análise mais contextualizada com a educação tecnológica temos que o acréscimo das três letras “IRO” demonstra que para se ter competência precisamos inovar, raciocinar e ter um objetivo definido, caso contrário o profissional só estará exercendo uma função operacional e não será competente pois ele só estará reproduzindo e repetindo determinado procedimento operacional. De acordo com autores Carbone, Brandão, Leite e Vilhena (2014) temos que a competência é abordada de variadas conotações e as vezes empregada de diferentes maneiras conforme a citação abaixo.

A frequente utilização do termo competência no campo da gestão organizacional fez com que este adquirisse variadas conotações, sendo, não raras vezes, empregado de diferentes maneiras, conforme relatam Brandão e Guimarães (2001) e McLagan (1997). É possível, no entanto, perceber a existência de duas grandes correntes, conforme sugere Dutra (2004). A primeira, representada sobretudo por autores norte-americanos (Boyatzis, 1982, e McClelland, 1973, por exemplo), entende a competência como um estoque de qualificações (conhecimentos, habilidades e atitudes) que credencia a pessoa a exercer determinado trabalho. A segunda, representada principalmente por autores franceses (Le Boterf, 1999, e Zarifian, 1999, por exemplo), associa a competência não a um conjunto de qualificações do indivíduo, mas sim as realizações da pessoa em determinado contexto, ou seja, aquilo que ela produz ou realiza no trabalho (Dutra, 2004).

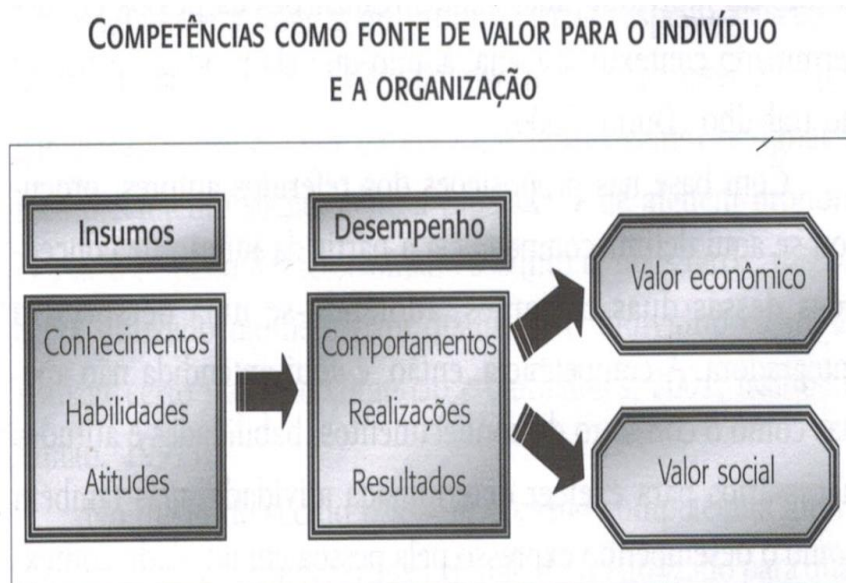
Fazendo considerações sobre a referida citação acima temos que a corrente americana que abordava a nomenclatura C.H.A. e a corrente francesa que abordava a nomenclatura I.R.O.; fato que demonstrava um paradoxo entre as duas correntes.

Mas os autores Carbone, Brandão, Leite e Vilhena (2014) em seu livro *Gestão por Competências* procuraram definir competência a partir da junção dessas duas correntes que deste modo atende a nomenclatura C.H.A.V.E.I.R.O. conforme a citação abaixo.

Com base nas proposições dos referidos autores, procurou-se aqui definir competência a partir da junção de concepções dessas duas correntes, adotando-se uma perspectiva integradora. A competência, então, é aqui entendida não apenas como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para exercer determinada atividade, mas também como o desempenho expresso pela pessoa em um dado contexto, em termos de comportamentos e realizações decorrentes da mobilização e aplicação de conhecimentos, habilidades e atitudes no trabalho. Dessa forma, para efeito deste livro, entendem-se competências humanas como combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho profissional dentro de determinado contexto organizacional, que agregam valor a pessoas e organizações. Concepções como essa parecem possuir aceitação mais ampla, tanto no meio acadêmico quanto no ambiente organizacional, na medida que se consideram diversas dimensões do trabalho (cognitiva, psicomotora e afetiva), assim como associam a competência ao desempenho, como âmbito de um contexto ou estratégia organizacional (Brandão e Borges-Andrade).

Fazendo considerações sobre a referida citação acima e a figura número 03 temos que os insumos atendem a nomenclatura C.H.A. e o desempenho que toma as características de desempenho (comportamento, realizações e resultados) atendem a nomenclatura V.E.I.R.O.

Figura 03: Competência como fonte de valor para o indivíduo e organização.



Fonte: Fleury e Fleury (2001), com adaptações.

Fonte: Carbone (2014 p.44)

Se considerarmos uma consideração entre os autores Chiavenato (2014) e Carbone (2014) que a nomenclatura C.H.A.V.E.I.R.O. se justifica plenamente e até transcende pois ressalta a inovação que atualmente é um dos fatores mais exigidos pelo mercado nas empresas, nos produtos, na competência dos colaboradores e principalmente em um dos fatores que devem ser trabalhados no processo de aprendizagem da educação tecnológica. Para que esta nova nomenclatura competência tenha uma abordagem mais globalizada e se contextualize com processo de gestão e inovação o ideograma foi traduzido para o inglês e passando a se chamar **KCIS - Keychain Competency Innovation Sustainability**, pois o termo Keychain além de ser a tradução de chaveiro também é a junção de chave mais cadeia (processo) o que torna o termo adequado e em conformidade o vocabulário utilizado em gestão.

Ressaltamos que tal nomenclatura tem sido trabalhada com sucesso na prática e em contexto com o processo de aprendizagem em sala de aula, com projetos do Desafio Inova Paula Souza (Região Metropolitana III) e em palestras focando na inovação e empreendedorismo como na palestra para docentes, discentes e comunidade realizada no dia 07 de março de 2015 no anfiteatro da Etec Lauro Gomes com respaldo da Agência Inova Paula Souza e da direção da Etec Lauro Gomes conforme a foto abaixo.

Figura 04: Palestra na Etec Lauro Gomes sobre Inovação e Competência



Fonte: próprio autor

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisarmos baseado na práxis por meio das análises de campo e no contexto acadêmico dos três autores (Montmollin, Gilbert e Marbach) citados por Idalberto Chiavenato tem com consideração final que a nova nomenclatura “KCIS-Keychain Competency Innovation Sustainability” e “CHAVEIRO” é a mais adequada para os dias atuais, pois ela primeiramente é um substantivo que representa de maneira figurada a atividade de elaborar chaves, abrir portas, consertar fechaduras com defeito, transcender obstáculos e em segundo lugar ela aborda algo muito importante para um profissional no século XXI e que é muito requisitado pelo mercado de trabalho que são características de inovação, raciocínio e ter objetivos contextualizados que são representados três letras “IRO”, pois demonstra que para se ter competência precisamos inovar, raciocinar e ter um objetivo definido, caso contrário o profissional só estará exercendo uma função operacional e não será competente pois ele só estará reproduzindo e repetindo determinado procedimento operacional e não inovando e não sendo empreendedor.

Outro aspecto importante a referida nomenclatura para competência em contexto com a complexidade focada na visão sistêmica, na dromologia e na tecnologia da informação temos que a sigla “CHAVEIRO” é uma abordagem muito importante no aprimoramento da educação tecnológica

Tal competência se caracteriza de modo contextualizado na sala tanto para o docente quanto ao discente para tornar as ações pedagógicas significativas dentro de um processo de aprendizagem em tempo real e no qual este deve-se converter os dados em conhecimento da maneira mais rápida possível devido aos fatores dromológicos aos quais as entidades de ensino tecnológicas estão sujeitas por causa das características extremamente dinâmicas da sociedade e do mercado de trabalho e não se esquecendo de trabalhar em sala de aula sempre com enfoque na visão sistêmica (complexidade) para que o aluno tenha competências plenas na área profissional e social e deste modo tal aluno possa desenvolver a competência dentro da nomenclatura “CHAVEIRO”, onde fica claro que o conhecimento (C) é a premissa para se chegar a um objetivo (O) através de uma ponte de cinco pilares que são

habilidades (H), atitude (A), valores (V), emoção/entorno (E), inovação (I), raciocínio (R).

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L.; SOARES, A. **Os estudantes universitários: sucesso escolar e desenvolvimento psicossocial**. In: MERCURI, E.; POLYDORO, S. (orgs.). *Estudante universitário: características e experiências de formação*. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

BEAL, Adriana. **Gestão Estratégica da Informação: Como Transformar a Informação em Fatores de Crescimento e de Alto Desempenho nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.

BRECAILO, Daianne. **O Pensamento Complexo como Fonte de Consciência Ética no Ensino Superior**. Disponível em: http://pet.icmc.usp.br/enapet/docs/GD1_texto2.pdf . Acesso em: 08 out. 2010.

CAMPOS, Mario César M. Massa de Campos; TEIXEIRA, Herbert C. G. **Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais**. São Paulo: Edgar Blucher, 2003.

CARBONE, Pedro Paulo; BRANDÃO, Hugo Pena; LEITE, João Batista Diniz; Vilhena, Rosa Maria de Paula. **Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento**. São Paulo: FGV Editora, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e pratica**. São Paulo: Manole, 2014

DISTEFANO, Joseph J. ; STUBBERUD, Allen R. ; WILLIANS, Ivan j. **Sistemas de Retroação e Controle : com aplicações para Engenharia, Física e Biologia**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978

DURAND, T. **L'alchimie de la compétence**. *Revue Française de Gestion*, n. 127, p. 84-102, jan./fév. 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

GOLEMAN, Daniel. **Foco- A atenção e seu papel fundamental para o sucesso**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2014

GOMES, Josir Simeone. **O método de estudo de caso aplicado à gestão de negócios. Textos e casos**. São Paulo: Atlas, 2006

HARDT, L. **Sociedade Tecnológica e Crise do Ideário Moderno da Pedagogia**. *Rastros, Brasil*, v. 3, n. 3, 2001. Disponível em <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/rastros/article/view/6052>. Acessado em 09 jan. 2015.

KOTLER, Philip e BES, Fernando Trías de. **A Bíblia da Inovação – Principio fundamentais para levar a cultura da informação continua às organizações**. São Paulo: Leya, 2011

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1988

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2007

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. São Paulo: Sulina, 2011

MORIN, E. **Os sete saberes para a educação do futuro**. Portugal: Cortez Editora, Brasília – DF, 2000.

MORIN, Edgar. *Artigo: Os Sete Saberes para a Educação do Futuro*. Disponível em: <http://www.universodoconhecimento.com.br/content/view/104/57/> . Acesso em: 08 out. 2010.

NETO, Ivan Rocha. **Gestão das Organizações**. São Paulo: Atlas, 2003.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. São Paulo: Pearson, 2006

PAGE-JONES, Meilir. **Projeto Estruturado de Sistemas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988

VIRILIO, Paul. **A Arte do Motor**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996

VIRILIO, Paul. **A Bomba Informática**. São Paulo, Estação da Liberdade, 1999

VIRILIO, Paul. **O Espaço Crítico**. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993

VIRILIO, Paul. **Velocidade e Política**. São Paulo, Estação da Liberdade, 1996



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA HOTELARIA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Eixo Temático: Gestão de Negócios

Rosineide Maria de Lima — Thiago de Sousa Santos - Dra. Prof. .Raquel Pereira -
Dr. Prof. Luis Paulo Bresciani - rosimlima@hotmail.com

- 1 - Universidade Municipal de São Paulo
- 2 - Universidade Municipal de São Caetano
- 3 - Universidade Municipal de São Caetano
- 4- Universidade Municipal de São Caetano

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir quais ações de Educação Ambiental têm sido implementadas pela hotelaria da capital paulista e se estas ações fazem parte das estratégias competitivas destes empreendimentos hoteleiros. Para isso, os seguintes objetivos específicos foram listados: comparar a categoria do hotel com as ações de Educação Ambiental previstas na legislação hoteleira; verificar se os colaboradores do empreendimento recebem treinamento que incluam a Educação Ambiental; verificar se os hotéis possuem programas de gestão ambiental e certificação ambiental; e descrever as práticas de Educação Ambiental nos estabelecimentos hoteleiros. Para alcançar estes objetivos, foram abordados os conceitos de Educação Ambiental, Estratégias Competitivas e Hotelaria, relacionados ao desenvolvimento sustentável. A estratégia de pesquisa utilizada foi à pesquisa bibliográfica e documental, complementada por pesquisa de campo. Para a coleta dos dados, foi utilizado um questionário com 13 questões fechadas validado por especialista e enviado a 12 gestores dos hotéis. Retornaram os 12 instrumentos respondidos. Os dados foram tabulados conforme os requisitos das questões. Constatou-se que os hotéis pesquisados praticam educação ambiental, além dos requisitos que são mandatórios na matriz de classificação hoteleira do Ministério do Turismo (2011). No entanto, estas ações não são efetivamente descritas como estratégias competitivas pelos gestores, sendo estas, uma consequência natural da gestão do empreendimento. Nota-se que as ações ambientais diferem dentro das mesmas categorias de hotéis.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Estratégias Competitivas. Hotelaria.

INTRODUÇÃO

A Gestão do turismo no Brasil prima por sustentabilidade, entendida, no mínimo, como um equilíbrio entre três dimensões: a econômica, a social e a

ambiental (ELKINGTON, 2001). A necessidade de aliar as questões éticas, políticas e estéticas e ampliar o sentido da sustentabilidade torna-se inevitável dentro da atividade hoteleira, sendo esta uma propulsora no desenvolvimento turístico e que pode ser caracterizada por intervir e modificar o funcionamento das variáveis ambiental, social, econômica e cultural. Este estudo discorre em especial sobre o aspecto ambiental, mais precisamente da Educação Ambiental na hotelaria paulista.

Conforme dados da São Paulo Turismo – SPTURIS, órgão oficial do Turismo na cidade de São Paulo, a cidade recebeu aproximadamente 13,2 milhões de visitantes em 2013, entre os que vieram a negócios e/ou lazer e que se hospedaram na cidade, dos quais 16,5% são estrangeiros e 83,5% são brasileiros, estimando um ganho de R\$ 10,9 bilhões. Consolidando-se, assim, como um polo de turismo de negócios, no qual a hotelaria tem forte contribuição para este sucesso.

A sustentabilidade desejada no turismo, assim como o desenvolvimento das cidades, só será possível com o entendimento e aplicação do planejamento estratégico para estes locais, entendidos aqui como as cidades que aceitam o desafio de inserir a sustentabilidade como parte de seu planejamento estratégico.

O planejamento pautado em baixos custos operacionais e em subsídios governamentais, não é o desejado. O mundo contemporâneo mostrou a importância da melhoria da infraestrutura física, nas parcerias público-privadas, no incentivo ao empreendedorismo, no investimento dos recursos humanos e em agregar ao tripé da sustentabilidade as políticas públicas, enfim, tornar um hotel atrativo é cuidar do seu espaço e de seu entorno antes de qualquer coisa.

Planejar, implantar, controlar e avaliar estrategicamente o empreendimento hoteleiro é ter a perspectiva de um futuro melhor. Sendo assim, a Educação Ambiental pode ser vista com uma eficaz ferramenta a contribuir com o desenvolvimento sustentável nos meios de hospedagens.

Dentro deste contexto, considerando a hotelaria como componente dos equipamentos turísticos e o turismo como propulsor do desenvolvimento regional, o objetivo deste artigo é analisar as ações de Educação Ambiental em diferentes categorias de hotéis da cidade de São Paulo e verificar se estas ações fazem parte das estratégias competitivas do empreendimento. Para tanto são propostos os seguintes objetivos específicos: comparar a categoria do hotel com as ações de Educação Ambiental previstas na legislação Hoteleira; verificar se os colaboradores do empreendimento recebem treinamento que incluam a Educação Ambiental; verificar se os hotéis possuem programas de gestão ambiental e certificação ambiental; e descrever as práticas de Educação Ambiental nos estabelecimentos hoteleiros.

Este artigo está dividido em cinco seções, contando com esta introdução. Na seção 2 apresenta-se uma breve revisão de literatura sobre Desenvolvimento Sustentável; Educação Ambiental; Estratégias Competitivas e Hotelaria. A seção 3 apresenta a metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo. Posteriormente, na seção 4, apresenta-se a análise de dados e discussão de resultados. Por fim, as considerações finais são descritas, seguidas das referências.

Referencial Teórico

Educação Ambiental: um caminho para o Desenvolvimento Sustentável

A Lei Federal n. 9.795, de 1999, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Em 2003, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Ministério da

Educação recriaram o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), tendo como linha de ação a “comunicação para a educação ambiental”.

Por sua vez, o MMA dialoga com vários autores, entre eles Quintas (2004) definindo educação ambiental da seguinte forma:

A Educação Ambiental deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias; para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, intervenham de modo qualificado tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do ambiente, seja físico-natural ou construído, ou seja, educação ambiental como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.

Utilizar o conceito de educação ambiental é seguir rumo à sustentabilidade, partindo das três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental (DIAS, 2008; CIEGIS ; RAMANAUSKIENE; MARTINKUS, (2009), conceituadas como *triple bottom line*, nos termos de Elkington (2004). A busca pelo equilíbrio entre as dimensões econômicas, social e ambiental passa, então, a fazer parte do discurso sobre a sustentabilidade.

No âmbito internacional, o tema sustentabilidade ganhou força e segundo o estudo *Reporting the Business Implications of Climate Change in Sustainability Reports* (2007), elaborado pela KPMG *International*, em parceria com a *Global Reporting Initiative* (GRI), a preocupação das empresas e da sociedade em relação as modificações provocadas pelo homem no meio ambiente é cada vez mais evidente.

Neste sentido, para que haja a formação de uma empresa com atitude efetivamente sustentável há a necessidade de a empresa enraizar os conceitos ligados ao tema “em sua cultura organizacional, abrangendo missão, visão, princípios e valores, estratégias e ações em todos os seus níveis hierárquicos” (DANTAS, 2009, p. 89). Deste modo, o comprometimento com a sociedade tornou-se mais do que uma ação mercadológica, tornou-se essencial à existência da organização. De acordo com o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992), a educação ambiental deve gerar mudanças na qualidade de vida, consciência de conduta pessoal e harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida.

A Educação Ambiental deve suscitar a proximidade dos diferentes atores que compõem o empreendimento hoteleiro e proporcionar a compreensão dos processos educativos e a realidade de toda a comunidade. Assim “a educação ambiental deve ser concebida como um processo contínuo e que propicie aos seus beneficiários - graças a uma renovação permanente de suas orientações, métodos e conteúdos - um saber sempre adaptado às condições variáveis do meio ambiente” (Recomendações da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros - TBLISI, 1977).

No cenário da sustentabilidade com práticas de Educação Ambiental, alguns hotéis podem se valer das certificações com o objetivo de transmitir confiança ao consumidor. Lavor (2009), afirma que a certificação é uma ferramenta que transmite ao consumidor a confiança, o produto certificado fomenta um mercado mais confiável, além de criar maior sensibilização no consumidor em relação às variáveis ambientais.

O consumidor demanda esta certificação, uma vez que a exigência por melhores serviços, por tecnologia, por mão de obra qualificada, pede uma

sustentabilidade no mínimo social e econômica. Neste sentido, o Manual de Compras Sustentáveis do Governo Federal (2014) recomenda a procura por hotéis certificados e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) concede financiamento a juros mais vantajosos a quem certifica, (BANCO SANTANDER 2010).

As certificações do setor podem ser nacionais ou internacionais. As nacionais estão relacionadas a Organização Internacional para Padronização (ISO) , além de alguns programas específicos do Ministério do Turismo .As internacionais relacionadas a redução de uso dos recursos naturais .

Estratégias Competitivas

Com 410 empreendimentos hoteleiros em 2015 (SPTuris, 2015), a cidade de São Paulo apresenta uma concorrência acirrada. A busca por custos menores, para atender a legislação e para satisfazer o cliente é constante neste ambiente .

Diante desta realidade a educação ambiental pode ser uma estratégia que aumente a competitividade do hotel . A estratégia competitiva alinha a forma de gestão com ações direcionadas a sustentabilidade ambiental , consequentemente, gerando a sustentabilidade econômica .

Porter (1986) conceitua estratégia competitiva, como a busca de uma empresa por uma posição competitiva favorável no mercado, estabelecendo uma posição lucrativa e sustentável diante um conjunto de ações ofensivas e defensivas, visando encarar com sucesso as forças competitivas externas. Assim as forças competitivas externas estão relacionadas , segundo o mesmo autor , a abordagens estratégicas genéricas que podem ser utilizadas juntas ou separadamente, sendo elas: liderança de custo, diferenciação e enfoque.

A diferenciação é o destaque que um estabelecimento tem perante seus concorrentes , como por exemplo, os chamados hotéis verdes, que seguem um sistema de gestão ambiental e assim conseguem atrair os olhares dos clientes que se preocupam com esta questão ambiental, criando assim um diferencial para a sua organização (SLOAN; LEGRAND ; CHEN, 2013)

Na concepção de Minzberg e Quinn (2001) é necessário estruturar avaliações e desenvolver critérios antes de implementar ações com objetivos estratégicos . Estes incluem sua clareza, impacto motivacional, consistência material, compatibilidade com o meio ambiente, adequação á luz dos recursos, grau de risco, equiparação aos valores pessoais das pessoas envolvidas, horizonte de tempo e praticabilidade. Manter a iniciativa, a concentração, ser flexível, ter uma liderança coordenada e comprometida, lidar com surpresas e ter segurança, são outros quesitos importantes para o seu sucesso.

Praticar a abordagem ambiental como estratégica significa tratar sistematicamente as questões ambientais para proporcionar valores aos componentes do ambiente de negócios da empresa que os diferenciem do seus concorrentes de, contribuam para dotá-los de vantagens competitivas sustentáveis .

Porter (1986a) afirma que existem dois tipos de estratégia em uma empresa: Estratégia Corporativa (ou da totalidade do grupo empresarial); e Estratégia de Unidades de Negócio podendo ser chamadas de Estratégias Competitivas.

No setor hoteleiro é possível alinhar os dois conceitos estudados por Porter , vistos que a unidade pode utilizar das estratégias já definida pelo grupo hoteleiro e ainda pode desenvolver e atuar dentro de sua área de mercado específico .

A Estratégia Corporativa representa a estratégia da empresa como um todo, ou seja, leva em conta assuntos como o ramo de negócios no qual a empresa deve se

posicionar, ou como conduzir e integrar as estratégias das diferentes unidades com as da corporação. Ela estabelece a forma segundo a qual a empresa irá competir (PORTER, 1997).

Infere-se, portanto, que o objetivo estratégico das empresas ligadas ao setor hoteleiro é encontrar uma posição no setor de modo que elas possam melhor se defender contra essas forças ou influenciá-las a seu favor.

Hotelaria

De acordo com o relatório de Desempenho dos Meios de Hospedagem da cidade de São Paulo, no sétimo mês do ano (2014), os hotéis da cidade obtiveram ocupação média de 63,10%, crescendo quase dois pontos percentuais sobre os 30 dias anteriores. Ao mesmo tempo em que os números dão sinais positivos, os resultados representam um desafio para o segmento, visto que o crescimento deve ter aporte no desenvolvimento com a necessidade de assegurar os interesses nacionais no desenvolvimento sustentado e sustentável em práticas coesas de sustentabilidade. Entender o conceito de um meio de hospedagem, e ou, um hotel se faz necessário para melhor explanação do tema.

De acordo com a lei 11.771, de 17 de setembro de 2008, capítulo V, artigo 23, (BRASIL, 2008, p. 12):

Consideram-se meios de hospedagem os empreendimentos ou estabelecimentos, independentemente de sua forma de constituição, destinados a prestar serviços de alojamento temporário, ofertados em unidades de frequência individual e de uso exclusivo do hóspede, bem como outros serviços necessários aos usuários, denominado de serviços de hospedagem, mediante adoção de instrumento contratual, tácito ou expresso, e cobrança de diária.

Com o objetivo de uma melhor compreensão acerca do estudo salienta--se a conceituação de empresa hoteleira, segundo Petrocchi, que ela seja “[...] pessoa jurídica que explora ou administra meios de hospedagem, tendo como objetivos sociais o exercício da atividade hoteleira” (PETROCCHI, 2006, p. 2).

A hotelaria paulista apresenta características peculiares ao segmento nacional, enquanto grande parte do Brasil o hóspede esta a lazer, em São Paulo o hóspede esta a negócios, ou seja, participando de eventos, cursos, feiras e outros. Esta característica implica no tipo de estabelecimento (características físicas) e no tipo de serviço oferecido, nos recursos humanos, na postura empresarial, assim como nos recursos naturais utilizados, na geração de resíduos, e o fator primordial, como será a postura do hotel para o tema sustentabilidade (separação de resíduos, reaproveitamento assim como os mesmos devem ser tratados, treinamento dos funcionários entre outros), enfim, a gestão é sustentável, acontece a Educação Ambiental?

Neste sentido, o Ministério do Turismo (2009) define a conceituação de hotel, a saber, “meio de hospedagem com serviço de recepção e de alimentação” e estabelece para a tipologia Hotel o novo Sistema Brasileiro de Classificação, ressaltando as categorias que o fazem oscilar de uma estrela (mínimo) a cinco estrelas (máximo).

No ano de 2002, foi assinado um convênio entre Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR) e a Associação Brasileira da Indústria de Hotéis (ABIH) criando-se um novo sistema de classificação hoteleira introduzindo o conceito de

responsabilidade e gestão ambiental como critério classificatório. O principal objetivo da criação e implantação do Sistema Brasileiro de Classificação (SBClass) no Brasil foi padronizar os meios de hospedagem brasileiros, de forma a garantir maior segurança ao consumidor e contribuir para criar um referencial sólido para o mercado (BRASIL, 2011).

Segundo Chamusca e Centeno (2008), a variável ambiental vem ganhando cada vez mais espaço dentro dos meios de hospedagens, neste contexto, em 2011, a matriz de classificação hoteleira foi reavaliada e desta vez os objetivos foram de alinhar o empreendimento aos princípios da sustentabilidade e mitigar os impactos causados por este tipo de organização. A seguir é apresentada a classificação hoteleira, relacionando as estrelas ao conceito de sustentabilidade. No Quadro 1, “M” – significa Requisito Mandatório e “EL” – Requisito Eletivo.

Quadro 01 - Matriz de Classificação Hoteleira - Item Sustentabilidade

REQUISITOS		CATEGORIA					
N.	DESCRIÇÃO	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★	OB S
1	Medidas permanentes para redução do consumo de energia elétrica	M	M	M	M	M	1
2	Medidas permanentes para redução do consumo de água	M	M	M	M	M	1
3	Medidas permanentes para o gerenciamento dos resíduos sólidos, com foco na redução, reuso e reciclagem	M	M	M	M	M	2
4	Monitoramento das expectativas e impressões do hóspede em relação aos serviços ofertados, incluindo meios para pesquisar opiniões, reclamações e solucioná-las.	M	M	M	M	M	
5	Programa de treinamento para empregados	EL	EL	M	M	M	3
6	Medidas permanentes de seleção de fornecedores (critérios ambientais, socioculturais e econômicos) para promover a sustentabilidade	EL	EL	EL	M	M	
7	Medidas permanentes de sensibilização para os hóspedes em relação à sustentabilidade	EL	EL	EL	M	M	3
8	Medidas permanentes para valorizar a cultura local	EL	EL	EL	EL	M	4
9	Medidas permanentes de apoio a atividades socioculturais	EL	EL	EL	EL	EL	
10	Medidas permanentes para geração de trabalho e renda, para a comunidade local.	EL	EL	EL	EL	EL	
11	Medidas permanentes para promover produção associada ao turismo.	EL	EL	EL	EL	EL	5
12	Medidas permanentes para minimizar a emissão de ruídos das instalações, maquinário e equipamentos, das atividades	EL	EL	EL	EL	EL	

	de lazer e entretenimento de modo a não perturbar o ambiente natural, o conforto dos hóspedes e a comunidade local.						
1 3	Medidas permanentes para tratamento de efluentes.	EL	EL	EL	EL	EL	
1 4	Medidas permanentes para minimizar a emissão de gases e odores provenientes de veículos, instalações e Equipamentos.	EL	EL	EL	EL	EL	

Fonte: Brasil (2011, p.20).

Para o entendimento da matriz de classificação hoteleira, seguem algumas observações adicionais, sugeridas pelo Ministério do Turismo.

Quadro 02 - Observações à serem consideradas

OBSERVAÇÕES:	
1	As ações devem incluir monitoramento do consumo, utilização de fontes alternativas, coleta e aproveitamento da água da chuva etc.
2	As boas práticas de gestão de resíduos preconizam os chamados "3 R", que são reduzir, reutilizar e reciclar. Nem sempre há disponibilidade de facilidades para reciclagem. O empreendimento deve evidenciar a implementação da abordagem dos "3 R" no gerenciamento dos seus resíduos sólidos, de acordo com as boas práticas consagradas (por exemplo, coleta seletiva)
3	Deve incluir os temas de redução de consumo de energia elétrica, de água e da produção de resíduos sólidos.
4	Por exemplo: item de entretenimento, gastronomia, decoração etc.
5	Considera-se produção associada ao turismo a produção artesanal, agropecuária, ou industrial que detenha atributos naturais ou culturais de uma determinada localidade ou região capaz de agregar valor ao produto turístico.

Fonte: Brasil (2011a, p.21).

Diante desta versão da classificação hoteleira, e que pode ser entendida como parte das estratégias turística apresentadas pelo Ministério de Turismo, a preocupação ambiental e social de cada rede ou hotel individualmente passou a ser uma importante variável competitiva. A partir daí, a gestão do hotel não deveria apenas se preocupar com os impactos de sua operação no ambiente, mas deveria buscar a sustentabilidade em suas atividades. Como afirma De Conto, (2005, p.36),

Os hotéis têm um papel ambiental importante e devem comprometer-se em desenvolver atitudes no sentido de utilizar significativas práticas ambientais em todos os processos; cumprir rigorosamente toda a legislação ambiental; minimizar o uso de energia, água e materiais; minimizar a geração de resíduos sólidos, reutilizando e reciclando; convidar clientes, fornecedores e serviços terceirizados a participar de esforços para proteger o meio ambiente; fornecer a todos os funcionários o treinamento e os recursos requeridos para vir ao encontro dos objetivos traçados; comunicar abertamente sua política e as práticas ambientais para quem estiver interessado; e monitorar o impacto ambiental.

Corroborando, Castelli (2005) aponta que todo hotel, com ótica empresarial, deve satisfazer os desejos e as necessidades das pessoas, sejam hóspedes ou funcionários, proprietários ou acionistas, além das pessoas da comunidade na qual a

empresa estiver inserida, neste momento aplicação da educação ambiental pesquisada neste estudo remete a perspectiva de um futuro melhor para toda sociedade.

Metodologia

O processo de investigação nesta pesquisa foi baseado no estudo exploratório descritivo, através da pesquisa bibliográfica, documental e de pesquisa de campo, a qual usou como instrumento um questionário com 13 perguntas fechadas.

A pesquisa foi realizada considerando-se como amostra os seguintes grupos de hotéis, selecionados por conveniência e nas seguintes categorias de estrelas:

- a) 5 estrelas: Hotel A, Hotel B, Hotel C, Hotel D;
- b) 4 estrelas: Hotel E, Hotel F, Hotel G, Hotel H;
- c) 3 estrelas: Hotel I, Hotel J, Hotel K, Hotel L.

Realizou-se um contato prévio, via telefone e *email*, no qual se procurou explicar o objetivo da pesquisa para que os gestores pudessem compreender a importância da participação.

Foi realizada pesquisa documental, tendo-se tido acesso aos seguintes documentos: Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA-3 edição; Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; Recomendações de Tbilisi; Declaração de Brasília para a Educação Ambiental; Capítulo 36 da Agenda 21; Carta da terra e Deliberações da CNMA - Conferência Nacional sobre o Meio Ambiente e Portaria Ministerial MTur Nº 100/2011.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados primários na pesquisa o questionário enviado digitalmente aos gestores hoteleiros. O questionário teve como referência a matriz de classificação hoteleira, item sustentabilidade, adicionando a este o questionamento relacionado ao tema estratégia competitiva. Foram encaminhados 12 questionários e 100 % foram respondidos.

A delimitação geográfica do estudo foi à cidade de São Paulo, os hotéis pesquisados foram definidos por conveniência dos autores. Anterior ao envio do questionário,

Os sujeitos da pesquisa foram 12 gestores dos empreendimentos hoteleiros, entre eles os gestores de recursos humanos dos estabelecimentos selecionados.

Análise dos Dados

O presente item trata da descrição dos dados e discussão dos resultados, coletados a partir da pesquisa bibliográfica, documental e dos questionários.

Os dados foram tabulados conforme os requisitos das questões (que está em conformidade com a matriz de classificação hoteleira, item sustentabilidade). Os agrupamentos (categorias) foram efetuados em razão de caracteres diferentes entre os elementos presentes nas respostas dos gestores dos empreendimentos.

Quadro 03 - Categorias de Hotéis 05, 04 e 03 estrelas.

Requisitos	Categorias encontradas nos hotéis
Redução de consumo de energia	Campanha de conscientização; Elevadores Inteligentes; Apartamentos inteligentes; Comunicação nos apartamentos; Treinamento Staff; Utilização de Diodo emissor de luz (Leds)
Redução do consumo de Água	Conscientização dos hóspedes; Treinamentos do Staff e reaproveitamento da água da chuva.
Gerenciamento dos	Reuso

resíduos sólidos	
Seleção dos Fornecedores	Questões ambientais
Minimizar ruídos	Igual para todos os hotéis
Minimizar Gases e odores	Neutralização de carbono, Compra de Créditos de Carbono, Incentivo a fornecedores
Treinamento <i>Staff</i> (ambientais)	Na área específica
Sensibilização (hóspede). Sustentabilidade	Visita a projetos sociais, envolvimento da comunidade.
Promover atividades relacionadas ao Turismo	Patrocínio de projetos, medidas ambientais.
Certificação, Selos e outros	Certificação Nacional; Internacional; Prêmios.
Diferencial (certificação)	Todos que tem utilizam como diferencial
Questionamento do hóspede em relação à certificação	Não questionamento dos hóspedes
As ações de Educação Ambiental como estratégia competitiva .	As ações não foram traçadas como estratégias competitivas.

Fonte: elaborado pelos autores, a partir dos dados da pesquisa.

Constata-se que os hotéis de diferentes categorias, estrelas, atendem a matriz de classificação hoteleira referência 2012, conforme respostas dos gestores dos empreendimentos.

Todos os hotéis 05 estrelas cumprem 100% dos requisitos mandatórios da matriz de classificação e muitas vezes atendem os requisitos eletivos. O item “Tratamento dos efluentes (esgotos)”, se destacou, pois apenas um hotel desta categoria tem esta prática, mas é um item eletivo, o hotel não é obrigado a cumprir. O Reaproveitamento das águas também foi um item pouco citado, assim como, medidas permanentes para minimizar a emissão de gases e odores provenientes de veículos, instalações, todos os itens eletivos. Dentre estes estabelecimento, 02 responderam que as ações de Educações Ambientais fazem parte das estratégias competitivas .

De acordo com o proposto pela matriz de classificação como mandatório, os hotéis 04 estrelas cumprem o solicitado. O item, “Medidas permanentes de sensibilização para os hóspedes em relação à sustentabilidade”, foi apresentado pelos gestores, como comunicação nos apartamentos em sua totalidade, apenas um hotel entendeu outras formas de sustentabilidade, como: Visita a projetos e envolvimento da comunidade. Ainda dentro desta classificação um único hotel adota medidas permanentes para tratamento de efluentes. As certificações ISO 9001 são adotadas por dois estabelecimentos, e apenas um hotel possui uma certificação internacional, que, na visão dos gestores, é considerada como diferencial. Em geral os hotéis não são questionamentos a respeito de certificações, selos, ou outros, por parte dos hóspedes. Observa-se que para este tipo de consumidor a certificação talvez não seja um instrumento essencial para transmitir confiança e criar maior sensibilização no consumidor em relação às variáveis ambientais conforme destacado por Lavor (2009). No quesito das estratégias, os gestores destes estabelecimentos , responderam que as ações de Educação Ambientais não fazem parte de um planejamento , são consequência da atividade.

Os hotéis 03 estrelas adotam medidas relacionadas à educação ambiental e cumprem além do proposto para a categoria 03 estrelas. Todos os empreendimentos utilizam medidas de economia de água e energia, diferenciando-

se na forma como o faz. A comunicação nos apartamentos e na área social é uma ferramenta utilizada por estes estabelecimentos para reforçar a necessidade dos devidos cuidados com o consumo. A separação dos resíduos também é unânime entre este grupo, não tendo outras ações relacionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos. Como diferencial um hotel deste grupo, preza por questões ambientais no momento da compra de material para o uso diário. Os materiais de limpeza e de higiene são biodegradáveis. As categorias emissão de ruídos e gases são cumpridas sem nenhum diferencial, ações de manutenção são realizadas com o objetivo de minimizar os excessos. O Envolvimento dos hóspedes e do staff em relação a educação ambiental é feita via comunicação nos apartamentos, área social. Dos 04 hotéis, 02 possuem certificações do tipo ISO 9001 e um hotel possui um prêmio (Prêmio Caio de Sustentabilidade) de categoria nacional. Entendem como o diferencial de mercado, mas não são questionados a respeito da certificação pelos hóspedes.

Os hotéis pesquisados realizam treinamento ao *staff* e incluem a Educação ambiental como item pertinente e de extrema importância. Destaca-se que 100 % destes hotéis, independentemente da classificação, realizam o treinamento na admissão dos funcionários.

Dentre os 04 hotéis de categorias 05 estrelas um hotel realiza treinamento também nos departamentos, direcionando a educação ambiental para as áreas específicas. A categoria 04 estrelas também apresentou a mesma ação, sendo que dois dos quatro hotéis também realizam treinamento nas áreas específicas. Os hotéis 03 estrelas apresentaram o treinamento na área específica também em dois empreendimentos.

Nos demais hotéis pesquisados, a estratégia competitiva é vista como uma consequência natural da ação de Educação Ambiental.

Apesar de várias medidas serem adotadas pelos estabelecimentos, conforme já destacado por Dantas (2009) os conceitos relacionados a atitudes sustentáveis necessitam ser enraizados na cultura organizacional. Alguns meios de hospedagem se limitam a cumprir medidas consideradas sustentáveis apenas para cumprir com os requisitos determinados para atender a uma categoria específica. Observa-se que algumas medidas são adotadas visando principalmente à dimensão econômica, sobretudo quando o investimento para implantar tal medida não seja superior a economia de recursos que poderá ser proporcionado a curto e médio prazo a organização.

Devido à relevância econômica e o impacto ambiental que os hotéis podem gerar em um município e região, o monitoramento deste impacto se faz fundamental, e de acordo com De Conto (2005), a utilização de práticas ambientais em todos os processos necessitam ser aplicadas.

CONCLUSÕES

Esta pesquisa buscou verificar quais são as ações de Educação Ambiental são implementadas na hotelaria da capital Paulista e se estas fazem parte de uma estratégia competitiva. Constatou – se que os hotéis cumprem com os requisitos mandatários e muitas vezes cumprem também com os requisitos eletivos, independente de sua categoria, 05, 04 ou 03 estrelas, e que em sua grande maioria as ações de Educação Ambiental não fazem parte de uma estratégia competitiva. Entretanto, considerando que o objeto desta pesquisa foram constituídos por 12 hotéis, percebe-se a necessidade de estendê-la a outros equipamentos hoteleiros em uma etapa posterior. O Objetivo proposto de verificar se os colaboradores dos

empreendimentos recebem treinamento que incluam a Educação Ambiental também é atendido nos empreendimentos. Sendo que, em alguns hotéis, o treinamento também é oferecido nos respectivos departamentos, salientando assim, a importância da Educação Ambiental para os gestores.

Observa-se que a dimensão econômica, assim como as práticas para reduzir consumo, seja ela, consumo de energia, água, gás e outros são muito significativas.

Já a dimensão social, no caso dos hotéis, ainda é pouco abordada quando comparada à utilização de ações ambientais e econômicas (principalmente questões econômicas). Tal fato não confirma a visão de Elkington (2001) que pressupõe um equilíbrio entre as três dimensões. Assim, são necessárias análises e investimentos em programas que atendam estas questões para compreender e criar mais ações com o objetivo de alcançar a sustentabilidade social (KUEI; MADU, 2012).

Quanto a possuir um programa de gestão ambiental e certificação ambiental, os hotéis pesquisados mostraram-se incipientes. Dos 12 hotéis, 04 apresentaram certificação baseados na norma 9004, relacionada a qualidade (ISO 9001), dentre esses só um hotel possui certificação 14001(Sistema de Gestão Ambiental). Lembrando que os princípios desta norma embasam-se por comprometimento e políticas ambientais assumidos pela administração e pelos colaboradores, com o objetivo de minimizar o impacto negativo da organização com o meio ambiente, estabelecendo metas e objetivos ambientais a fim de viabilizar suas melhorias, tendo a oferecer direcionamento e desempenho consistentes. Tendo como base a análise dos resultados, foi possível observar que a questão das certificações é outro ponto plausível para futuros estudos.

Pode-se concluir com base nas observações realizadas no âmbito deste trabalho, corroborando com Gonçalves (2006), que o comprometimento precisa ser de ambas as partes, colaboradores, administração e hóspedes, para que se possa minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente, além de cumprir a legislação ambiental vigente, buscando a melhoria contínua.

Para trabalhos futuros, sugere-se ampliar a pesquisa em outros hotéis do município, ou ainda de uma maior região ou país, melhorando a comparabilidade entre eles.

Por fim, entende-se que a pesquisa traz contribuições relevantes à medida que apresenta comparação de ações sustentáveis entre os estabelecimentos hoteleiros de diferentes categorias da cidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS

BANCO SANTANDER. **Guia de sustentabilidade** - Meios de Hospedagem. São Paulo: 2010. Disponível em: <http://sustentabilidade.santander.com.br/pt/Espaco-de-Praticas/PDF/Guia_de_meios_de_hospedagem.pdf>. Acesso em : 20 nov. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente . Lei Federal n. 9.795, de 1999, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>>. Acesso em 14 Out.2014.

_____. Ministério do Turismo. Matriz de Classificação Hoteleira - Item Sustentabilidade. Disponível em <<http://www.classificacao.turismo.gov.br/MTUR-classificacao/mtur-site/.action?tipo=1>>. Acesso em 18 Out. 2014.

_____. Ministério do Turismo. **Lei nº 11.771, de 17 de setembro de 2008**. Institui a Política Nacional do Turismo. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2008/Lei/L11771.htm#art49 >
Acesso em: 20 Out. 2014.

_____. Ministério do Turismo. TURISMO, 2011. Disponível em
<<http://www.turismo.gov.br/>>. Acesso em 21 Out.2014

_____. Ministério do Turismo. TURISMO, 2015. Disponível em
<<http://www.turismo.gov.br/>>. Acesso em 21 Out.2014

BRUNDTLAND, G.H. Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento–1988. **Nosso Futuro Comum**, 1988.

CASTELLI, G. **Administração hoteleira**. Caxias do Sul: EducS, 2005.

CIEGIS, R.; RAMANAUSKIENE, J.; MARTINKUS, B. The concept of sustainable development and its use for sustainability scenarios. [S. l.]: Inzinerine Ekonomika-**Engineering Economics**, 2015.

CHAMUSCA A. C. I E CENTENO, C. R. **Gestão Ambiental em Meios de Hospedagem**. 7º Seminário Internacional “NUTAU 2008 – Espaço Sustentável – Inovações em Edifícios e Cidades”. São Paulo, 2008.

DANTAS, E. B. Imagem organizacional e imagem de marca. In: FÉLIX, Joanad’Arc. B.; BORDA, GILSON Z. **Gestão da comunicação e responsabilidade socioambiental: uma nova visão de marketing e comunicação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atlas, 2009.

DE CONTO, S. Gerenciamento de resíduos sólidos em meios de hospedagem. In: TRIGO, L. G. G. (org). **Análises regionais e globais do turismo brasileiro**. São Paulo: Roca, 2005.

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2008.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.

_____. Enter the Triple Bottom Line. In: A. Henriques & J. Richardson (Eds.), **The Triple Bottom Line: Does it All Add Up? Assessing the Sustainability of Business and CSR** (pp. 1-16). London: Earthscan Publications, 2004.

GLOBAL SUSTAINABLE TOURISM CRITERIA, 2008. International Task Force on Sustainable Tourism Development. Disponível em:

<http://new.gstcouncil.org/resource-center/gstc-criteria>. Acesso em: 11 nov. 2014.

GONÇALVES, L. C.. **Gestão ambiental e meios de hospedagem**. São Paulo: Aleph, 2006.

KUEI, C., MADU, C. Introduction to sustainability management in **Handbook of Sustainable Management**. Ed. Kuei, C., Madu, C. 1ª Ed., 2012.

LAVOR, C. S. de **Um estudo sobre a normalização e a certificação do turismo no Brasil: situação atual e perspectivas**. 2009.139 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Turismo), Universidade de Brasília, Brasília.

LEMOS, C. Planejamento do turismo em âmbito federal: Uma Análise dos instrumentos utilizados e dos investimentos no setor. **Revista de Administração Pública**, 47(6), 1401- 1428. 2013.

LEGRAND, Willy; HUEGEL, Eric B.; SLOAN, Philip. Learning from the best practices: sustainability reporting in international hotel chains. Chen, JS, *Advances in hospitality and leisure*, v. 9, p. 119-134, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2003. **Conceito de Educação Ambiental**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>> Acesso em: 24 nov.2014

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Classificação hoteleira e selo de qualidade**. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br>>. Acesso em: 20 Out.2014

NELL. S. O'. Green Hotelier magazine. **International Hotels Environment Initiative**. Disponível em:< <http://www.ihei.org>>: Acesso em: 12 de Nov.2014

OBSERVATÓRIO DO TURISMO; Disponível em:< <http://www.observatoriodoturismo.com.br/> > Acesso em: 20 out. 2014.

_____.Anuário 2012 Disponível em:< <http://www.observatoriodoturismo.com.br/> > Acesso em: 19 out. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE TURISMO - OMT. **Guia de desenvolvimento do turismo sustentável**. São Paulo: Bookman, 2003.

PORTER, Michael E. Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PETROCCHI, M. **Hotelaria: planejamento e gestão**. São Paulo: Pearson, 2006.

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PRONEA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdf>. Acesso em : 11 de nov. 2014.

QUINN, James Brian. Estratégias para mudança. In: MINTZBERG, H.; QUINN, JB O processo da estratégia. 2001. p. 20-26.

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 113-140, 2004.

REPORTING THE BUSINESS IMPLICATIONS OF CLIMATE CHANGE IN SUSTAINABILITY REPORTS (2007). Disponível em: <http://www.kpmg.com/GR/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Sustainability/Documents/ss_RBICCSR.pdf>. Acesso em: 11 de nov.2014

SÃO PAULO TURISMO: Disponível em< <http://www.visitesaopaulo.com/dados-da-cidade.asp>>. Acesso em: 10 de nov. 2014.

TBILISI, CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977- **Recomendação 01** pg.01. Disponível em: <<http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2014.

UNESCO/Unep. Programa Internacional de Educação Ambiental. Intergovernamental conference on Environmental Education, Tbilisi. Brasil: CEI,1977. In DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e prática**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO

INTERNATIONAL KNOWLEDGE TRANSFER

Eixo temático: Gestão & Negócios

Rogério Donizeti Rodrigues da Silva ¹ (rogeriodrs@hotmail.com)

1. Guiden Consultoria

RESUMO

O processo transferência internacional de conhecimento apresentado neste artigo teve como objetivo explorar ativos de conhecimento em diferentes territórios com interesses comerciais. Para tanto é fundamental mudar de um paradigma orientado à informação, que são custos para empresa, para utilizar uma estratégia focada em conhecimentos que podem se transformar em importantes ativos empresariais.

Palavras-Chave: conhecimento, transferência, tecnologia

1. INTRODUÇÃO

As economias industrializadas migraram da exploração de recursos naturais, para a exploração de recursos intelectuais e o processo irreversível de globalização aumenta drasticamente a conectividade e a interdependência dos mercado e negócios.

Esse cenário exige técnicas e ferramentas de gestão que consideram primariamente ativos intangíveis de conhecimento e o seu uso para idealização e desenvolvimento de negócios.

O estudo de caso que vamos apresentar trata de uma tecnologia de segurança, protegida por patente internacional, idealizada e desenvolvida na África do Sul e com potencial de negócios para aplicações no Brasil.

A tecnologia em questão é um método para proteção de papel, utilizada com sucesso na Copa do Mundo de Cricket de 2003 realizada na África do Sul. O cricket é um esporte muito popular no Reino Unido e nos países que foram econômica e culturalmente influenciados por eles.

Uma partida de cricket pode durar vários dias e o torcedor pode entrar e sair do estádio portando seu ingresso, o que exige do sistema de controle de acesso sofisticadas técnicas para evitar fraudes e falsificações de ingressos.

A DEX Security Solutions desenvolveu uma solução para proteção de ingressos em papel e obteve grande sucesso na Copa do Mundo de Cricket em

2003, e visualizando o grande potencial de negócios para os estádios de futebol no Brasil, a empresa decidiu criar uma unidade de negócios para explorar essa oportunidade.

A Guiden Consultoria foi contratada para fazer o desenvolvimento da tecnologia no Brasil e para suportar a equipe comercial na busca por oportunidades de negócios para essa tecnologia.

Dentro do escopo dos serviços prestados pela Guiden estava, estudar as soluções de segurança da DEX, pesquisar o mercado brasileiro e os potenciais cenários e finalmente estruturar uma solução de transferência de conhecimento que viabilizasse a exploração das oportunidades de negócio identificadas.

Soluções de Segurança DEX

A Tecnologia Black-over-Black é uma inovação tecnológica patenteada que permite a proteção de ingressos em papel, através da impressão sobreposta de códigos de barras 2D que são interpretados através de hardware proprietário da DEX, mas imperceptíveis ao olhar humano.

Figura 01 - Ingresso protegido com tecnologia Black-over-Black



Fonte: DEX Security Solutions

Quando existe uma tentativa de fraldar ou falsificar, essa tentativa é frustrada no momento que o ingresso é apresentado em uma catraca de controle de acesso. A seguir destacamos uma reportagem sobre a eficácia do sistema:

Polícia apreende ingressos falsos do Gre-Nal

Dois cambistas foram detidos e inquérito foi instaurado

Por: Roberta Salinet - RBS TV

25/04/2010 - 18h17min

Antes do início do primeiro Gre-Nal da final do Gauchão, no Estádio Beira-Rio, a diretoria colorada informou que ingressos falsos estavam sendo

comercializados por cambistas. A Polícia Civil conseguiu apreender 64 ingressos falsos com dois homens.

Segundo a delegada Vivian Nascimento, os dois cambistas foram detidos e estão sendo reconhecidos por vítimas. A delegada instaurou inquérito para investigar a origem dos ingressos e a identificação dos envolvidos. A diferença está na falta da inscrição Internacional na lateral dos bilhetes.

Figura 02 - Ingressos Falsos Apreendidos



Fonte: Foto: Roberta Salinet - Polícia apreendeu 64 ingressos falsos (<http://zh.clicrbs.com.br/rs/esportes/gauchao/noticia/2010/04/policia-apreende-ingressos-falsos-do-gre-nal-2883689.html>)

Mercado Brasileiro

Após pesquisa de mercado conduzida pela Guiden, foram identificados os principais estádios de futebol que seriam construídos e/ou reformados em função da Copa do Mundo de 2014. A pesquisa de mercado também continha os principais requisitos técnicos exigidos pela FIFA para fornecimento das soluções de segurança dos estádios.

Figura 03 - Solução de Controle de Acesso DEX - Estádio Beira Rio - Porto Alegre - RS



Fonte: DEX Security Solutions

2. REFERENCIAL TEÓRICO

É importante diferenciar informação de conhecimento. Informações estão diretamente ligadas aos custos para mantê-las, já conhecimento podem e devem ser considerados ativos.

Existe duas grandes estratégias utilizadas pelas empresas de consultorias, são elas Personalização e Codificação (Hansen et al, 1999).

Na estratégia de Personalização¹ as informações são 'armazenadas' nas pessoas. É necessário criar um ambiente onde os profissionais trocam informações sempre que um novo problema aparece. Essa estratégia também é conhecida como estratégia Pessoa-para-Pessoa, onde o foco é o desenvolvimento de redes que permitam a troca de conhecimento tácito. Alguns exemplos de consultorias que utilizam a estratégia de Personalização são a McKinsey & Company e a Bain & Company.

Por outro lado, na estratégia de Codificação, são exigidos sistemas de informação, rápidos, confiáveis e de alta qualidade, que permitam a reutilização de conhecimento codificado. Também conhecida como Pessoa-para-Documents, esta estratégia depende de sistemas eletrônicos que viabilizam a codificação, armazenamento e reutilização do conhecimento. Alguns exemplos de consultorias que fazem baseiam seus negócios na estratégia de Codificação são a Andersen Consulting e a Ernst & Young.

A Guiden Consultoria foi contratada para implantar os conceitos de Gestão do Conhecimento e posterior transferência do conhecimento entre África do Sul e

¹ Em uma tradução livre de *Personalization*

Brasil. Por características inerentes ao desenvolvimento e manutenção do software e hardware da DEX, a Guiden recomendou que seu cliente deveria implantar uma estratégia de codificação de conhecimento.

Neste sentido, para esse projeto da DEX, a gestão do conhecimento representa o conceito no qual as empresas do grupo, abrangente e conscientemente criam, coletam, organizam, compartilham, protegem, analisam o seu conhecimento com objetivos estratégicos e comerciais (Ver Figura 04).

Figura 04 - Ciclo de Gestão do Conhecimento



Fonte: FIA – Gestão do Conhecimento – Adaptado de Terra Fórum

Na etapa de Coleta foram obtidas informações técnicas sobre o sistema de controle de acesso, códigos fontes do software, estrutura detalhada do banco de dados e detalhes sobre infraestrutura necessária.

Na etapa de Organização, os dados foram estruturados em um repositório que pudesse ser acessado pelas equipes da África do Sul e do Brasil. Foi utilizado também uma ferramenta de controle de versão².

Tanto o repositório quanto a ferramenta de controle de versão permitiam a Proteção de todo o conhecimento e, também, o Compartilhamento das versões mais recentes dos documentos e códigos, evitando falhas no momento de implantação e suporte técnico.

Para Avaliação foi utilizada ferramenta para Controle de Chamados Técnicos, na qual era possível medir quais eram os chamados mais frequentes e atuar na prevenção de falhas e melhorias no treinamento da equipe e dos usuários. A avaliação gerava insights sobre novos conhecimentos que seriam criados ou coletados e incorporados no sistema de gestão do conhecimento.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a Codificação, que exige o mapeamento e compartilhamento dos conhecimentos necessários para desenvolvimento dos negócios no Brasil com a tecnologia de controle de acesso a prova de fraudes e falsificações.

Para esse mapeamento ou coleta dos conhecimentos foi realizada uma visita a unidade fabril da DEX na África do Sul. Após essa coleta de informações foi

² Source Code Control - TortoiseSVN

realizada uma análise de quais conhecimentos seriam transferidos para o Brasil com o objetivo de viabilizar as seguintes atividades: Capacidade de Demonstrar o Produtos, Montagens, Instalação, Parametrização, Implantação e Suporte Técnico.

Também foram analisados quais conhecimentos seriam mantidos na África do Sul com foco nas seguintes atividades: Pesquisa e Desenvolvimento, Fabricação, Desenvolvimento de Novos Produtos e Criação de Novas Funcionalidades.

Uma vez definidos quais conhecimentos seriam transferidos para o Brasil, iniciou-se a etapa de desenvolvimento de equipe com base nas habilidades necessárias, primariamente as habilidades eram relacionadas com Eletrônica, Infraestrutura e Desenvolvimento de Software e Administração de Banco de Dados (DBA).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O processo de transferência internacional de conhecimento foi realizado com sucesso e a DEX Brasil implantou e manteve em funcionamento o seu sistema de controle acesso nos estádios do Clube Atlético Paranaense, Paraná Clube, Portuguesa de Desportos, Sport Club Internacional (Ver Figura 03) e Estádio Mineirão.

As grandes realizações desse projeto foram fornecer uma tecnologia que permitiu ao Sport Club Internacional se tornar o quarto maior clube em quadro de sócios no mundo e também fornecer a tecnologia de controle de acesso para atender os exigentes requisitos técnicos de um Estádio nos Padrões FIFA, no caso do Mineirão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de transferência de tecnologia entre empresas apresentar grandes desafios, principalmente entre empresas de diferentes países, culturas e idiomas. Mas a contrapartida é o melhor uso de recursos especializados, a expansão do mercado potencial em outros territórios, a padronização da prestação de serviço e a utilização do conhecimento como vantagem competitiva.

6. REFERÊNCIAS

Boisot, Max H. Knowledge Assets: Securing Competitive Advantage in the Information Economy, Oxford University Press Inc., 1998

Davenport, Thomas H. and **Prusak**, Laurence. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, McGraw-Hill, December 1, 1997

Hansen, Morten T.; **Nohria**, Nitin; **Tierney**, Thomas. What's your Strategy for Managing Knowledge?, Harvard Business Review, March-April 1999

Leonard-Barton, Dorothy. Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation, Harvard Business School Press, October 1, 1995

Nonaka, Ikujiro; **Takeuchi**, Hirotaka; **Nonaka**, Takeuchi. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, Oxford University Press (Trade), May 1, 1995

O'dell, Carla; **Grayson Jr.**, C. Jackson. If Only we Knew What We Know: The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice, Free Press, 1998.

Ruggles, Rudy L. Knowledge Management Tools (Resources for the Knowledge-Based Economy), Butterworth-Heinemann, December 1, 1996.

Stewart, Thomas A. Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations, Published by Doubleday, March 1997.

INOVAÇÃO



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

RADIOGRAFIA DO SISTEMA LOCAL DE INOVAÇÃO DO GRANDE ABC

Eixo temático: Inovação

Antonio Carlos Marques Valente¹, Anapátricia Morales Vilha²
(acmvalente@hotmail.com)

1.Universidade Federal do ABC - UFABC

2.Universidade Federal do ABC - UFABC

RESUMO

Desde os primórdios da II Revolução Industrial constatou-se que as inovações tinham um caráter sistêmico e dificilmente aconteciam de maneira solitária ou encapsulada (Freeman e Soete, 2008). Dessa forma, o processo de inovação, visto de maneira interativa, relaciona-se com o conceito de Sistema de Inovação (SI), que pode ser entendido como um conjunto de instituições públicas e privadas que contribui nos âmbitos macro e microeconômico para o desenvolvimento e a difusão de inovações de um determinado setor, região ou país (SBICCA & PELAEZ, 2006, p.417). A questão que orientou o desenvolvimento deste trabalho consiste em investigar o cenário das interações dos atores políticos, científicos, tecnológicos e inovativos da região do Grande ABC, ressaltando os desafios, entraves e potencialidades do seu sistema local de inovação. Para tanto, realizou-se em 2013 uma pesquisa de campo qualitativa com os atores mais representativos da região do Grande ABC. Verificou-se que a região exibe atores para o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo, destacando-se neste contexto a presença de universidades, empresas e organismos de articulação regional, como a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC e o Consórcio Intermunicipal Grande ABC. Não obstante, a pesquisa mostrou a existência de uma debilidade das interações entre os atores responsáveis pelo dinamismo inovativo da região, com

especial desarticulação frente às potenciais parcerias que podem ser deflagradas entre universidades e empresas. Combinado a isso, o tecido industrial da região é revestido por uma boa porção de empresas de pequeno e médio porte, cuja natureza setorial e de trajetória de desenvolvimento tecnológico se mostra pouco densa. Nota-se também a ausência de lideranças capazes de aglutinar os diferentes interesses e articular os atores diretamente relacionados com os processos de inovação na região. Finalmente, a pesquisa sinalizou que o tema inovação ainda não penetrou nas estratégias dos municípios na intensidade que se deveria, dificultando laços mais consistentes entre os atores inovativos da região.

Palavras-chave: sistemas de inovação, sistemas locais de inovação, inovação tecnológica.

1. INTRODUÇÃO

A competitividade dos mercados desperta para a necessidade das empresas estarem atentas ao ambiente externo e perseguirem vantagens baseadas em inovações de difícil imitação pelos competidores. De acordo com a OCDE (2006, p. 21), a inovação tecnológica é um processo contínuo, tendo em vista que as empresas introduzem mudanças constantes em seus produtos e processos, buscando novos conhecimentos e tecnologia para tal. Desta forma, trata-se de um mecanismo dinâmico e, como tal, mais complexo de se mensurar comparativamente a uma atividade de característica mais estática.

Dentro deste contexto, Kline e Rosenberg (1986, p. 286, 287) propuseram o modelo interativo de inovação (chamado pelos autores como ‘elo de cadeia de inovação’) que leva em conta a existência de um processo interativo para prover a inovação. Essa concepção interativa do processo inovativo no modelo de Kline e Rosenberg prevê interações e retroalimentações (*feedbacks*) em âmbito intra-empresarial e interempresarial, bem como entre os diversos estágios do desenvolvimento da inovação. Ademais, o modelo sinaliza claras interações entre as esferas científica e tecnológica, levantando questões que alavancam a geração de conhecimentos em ambas as esferas.

Situados em uma base locacional específica – caracterizada como ambientes inovadores – os sistemas locais de inovação são compostos por uma estrutura que leva em conta aspectos sociais, institucionais, organizacionais e territoriais capazes de gerar sinergia num espaço de proximidade geográfica, podendo resultar em arranjos produtivos, inovativos ou mesmo em parques tecnológicos.

A região do ABC, historicamente, construiu uma estrutura urbana e industrial que a coloca em destaque no cenário brasileiro e, apesar das alterações na estrutura industrial ocorrida na região nos anos 1990, o ABC desenvolveu uma competência industrial que não pode ser desconsiderada, possuindo ainda um tecido industrial diversificado e um setor de serviços em franca expansão.

Em que pesem essas evidências, a região do ABC estabeleceu uma trajetória de desenvolvimento econômico e tecnológico revestida de fragilidades, especialmente na década de 70, através de um parque industrial marcado por empresas multinacionais instaladas sem exigências estratégicas para a região, como instrumentos de transferência tecnológica para a indústria local, além de alta proteção tarifária (Klink, 2001). Nesse contexto, a região do ABC enfrenta o desafio de criar novas alternativas de competitividade e de fortalecimento tecnológico e inovativo dos atores locais.

Diante deste contexto, o presente artigo apresenta uma revisão da literatura sobre sistemas de inovação e o alcance conceitual e metodológico dos sistemas locais de inovação. Ademais, discute-se o perfil dos atores científicos, tecnológicos e inovativos e a dinâmica interativa presente no sistema local de inovação da região do ABC. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de campo por meio de entrevistas presenciais em 2014 com os atores institucionais mais representativos do sistema local de inovação, conforme seção 4.2 deste artigo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

1. Discussão dos Sistemas de Inovação como Prólogo

A tecnologia e a indústria atuam em escalas cada vez mais globais, dependendo fortemente da dinâmica dos processos de aprendizado e das formas de interação dos atores científicos, tecnológicos e inovativos. Dessa forma, tanto a inovação quanto os processos de produção são construídos a partir da interação de sistemas sociais e de aprendizado. Nessa mesma direção, Fuck e Vilha (2011) mostram que o processo de inovação endereça a necessidade de interação da empresa com múltiplos atores, de modo a acessar novos conhecimentos e estabelecer novas relações de cooperação para prover tecnologias e inovações.

O processo de inovação, visto de maneira interativa, relaciona-se com o conceito de Sistema de Inovação (SI), que pode ser entendido como um conjunto de instituições públicas e privadas que contribui nos âmbitos macro e microeconômico para o desenvolvimento e a difusão de inovações de um determinado setor, região ou país (SBICCA & PELAEZ, 2006, p.417). Portanto, os Sistemas de Inovação (SI) podem ser definidos como um conjunto de agentes e instituições (universidades, institutos de pesquisa, empresas públicas e privadas, agências governamentais e demais órgão, entidades e instituições) que contribuem para o desempenho tecnológico de um país ou região.

Revestido pelos princípios da abordagem evolucionária, um sistema de inovação (SI) consiste na composição de organizações cujas instituições contribuem com a *performance* inovativa do conjunto ou unidade orgânica. Assim, a estratégia de inovação de uma determinada empresa é influenciada pelos demais atores do sistema que podem resultar em aspectos facilitadores ou inibidores para o processo inovativo de uma determinada firma em questão e, por conseguinte, do próprio SI como um todo (SBICCA e PELAEZ, 2006, p. 417).

Freeman e Soete (2008, p. 503) argumentam que o sistema de inovação pode ser capaz de influenciar, estimular, facilitar, retardar ou até mesmo impedir as atividades inovativas das empresas. São as características de cada sistema que definem o poder e a eficiência da produção, da difusão e uso do conhecimento por meio dos

fluxos financeiros públicos e privados, legislação e regras de propriedade intelectual, políticas nacionais para a indústria, os fluxos tecnológicos e científicos e o fluxo de recursos humanos das universidades para as empresas e entre as firmas (CAMPOS, 2006).

Para Edquist (2004, p. 187), um sistema de inovação não é projetado ou construído, uma vez que o processo inovativo é evolucionário. Deste modo, mesmo que fosse possível identificar todas as variáveis do processo de inovação de maneira detalhada, não seria possível controlá-las ou construí-las. Nesta mesma direção, Nelson (2006, p. 430) comenta que o conceito sistema de inovação não deve ser compreendido como algo previamente planejado ou projetado e tampouco construído. Na verdade, o autor, defende como sendo um arranjo de atores institucionais que de maneira conjunta, porém não necessariamente harmônica e coerente, desempenha o papel de influenciar, estimular e promover atividades inovadoras.

Para entender o funcionamento de um sistema de inovação, é preciso qualificar o papel de seus agentes. Em geral, os atores principais são as empresas, as principais geradoras e usuárias das novas tecnologias e a unidade de análise básica dos estudos industriais. No entanto, os fornecedores, usuários e outras instituições como universidades, agências de financiamento e organizações governamentais também têm um papel importante. Esses outros atores dão suporte às firmas nos processos de inovação - incluindo a difusão tecnológica - e nos processos produtivos. O papel de cada um deles pode variar de acordo com o tempo e o setor analisado, tendo maior ou menor importância no sistema dependendo de como se comportam algumas variáveis, como as restrições de capital ou a importância da pesquisa acadêmica no setor. Além disso, cada um tem diferentes objetivos, competências e comportamentos, o que molda a heterogeneidade dos agentes.

Para Edquist (2004, p. 184 - 186), há características que fortalecem um sistema de inovação: 1) o processo de aprendizagem como foco principal; 2) deve haver uma abordagem do ponto de vista interdisciplinar; 3) empregar uma perspectiva histórica e evolucionária; 4) que a inovação é interdependente e não-linear; 5) há de se levar em consideração tanto as inovações de produto quanto de processo e 6) destacada importância ao papel dos atores envolvidos no processo de inovação.

Ao examinar o sistema de inovação brasileiro, Suzigan e Furtado (2010) mostram que as instituições científicas, tecnológicas e inovativas não evoluíram de forma

alinhada com a dinâmica presente imposta pelos desafios da indústria, da ciência e da tecnologia. Outros problemas identificados pelos autores no caso brasileiro residem na falta de articulação dos atores para uma atuação sistêmica, além da ausência de mecanismos mais efetivos de acompanhamento sistemático da implementação de políticas de apoio às atividades de CT&I.

De acordo com Villaschi (2005, p. 15) estas características apontadas por Suzigan e Furtado (2010) são decorrentes de três fatores: a) baixos investimentos em áreas onde a incorporação de novos conhecimentos é essencial; b) cortes de recursos em áreas essenciais para inovações em tempos de economia do aprendizado e c) a não adoção de uma política industrial/tecnológica como política de desenvolvimento. Desta forma, a estrutura do SNI brasileiro não conseguiu se consolidar de forma integrada.

Adicionalmente, as estratégias empresariais não estão diretamente relacionadas com a geração endógena de conhecimento; as empresas mostram pouco interesse em estabelecer interações com as universidades. Quando isto ocorre, são, majoritariamente, trabalhos rotineiros e de consultoria que não estimulam pesquisa mais especializada, ou seja, não é a busca por novos conhecimentos, mas sim pela utilização e aplicação de conhecimentos pré-existentes. Outro dado importante é que a maior parte das políticas econômicas e industriais ainda possui um caráter de curto prazo, caminho oposto àquele que a ciência, tecnologia e inovação exigem (AROCENA e SUTZ, 2005, p. 416).

2. Sistemas Locais de Inovação e seu Alcance Conceitual e Metodológico

Para Tatsch (2006, p. 285, 286), há uma série de pesquisas que mostram que a relação entre a localização geográfica, dinamismo tecnológico e vantagens competitivas apontam que a interação entre empresas, organizações e instituições locais encorajam o intercâmbio de conhecimentos. Nessas localidades industriais, as empresas buscam obter vantagens no que diz respeito ao acesso à mão de obra qualificada e matérias-primas, bem como escoamento de seus produtos. Logo, a proximidade geográfica permite o aparecimento de outras atividades correlatas se transformando numa fonte de economias externas (CAMPOS e PAULA, 2006, p. 35). Este argumento é fortalecido por Asheim e Gertler (2004, p. 292, 293) quando eles

reforçam que a questão geográfica é “fundamental e não acidental” para a inovação. Ou seja, para compreender o processo inovativo deve-se levar em consideração a questão da localização geográfica, da proximidade espacial e da concentração de firmas. A mudança natural do processo inovativo, crescendo a importância de como os processos de aprendizagem são socialmente organizados, uma vez que as interações e o fluxo de conhecimento se dão entre múltiplos atores locais tais como: as firmas, contemplando clientes, fornecedores e concorrentes, o aparato local de pesquisa (universidades, instituições de pesquisa pública e privada) e as agências de fomento ao desenvolvimento econômico local.

Atualmente, há um consenso de que a localidade é relevante para o crescimento das firmas, para a competitividade e a capacidade inovativa. Este consenso em relação à localização geográfica de empresas com especialidades técnicas ganhou contornos mais explícitos, a partir da última década do século vinte influenciando fortemente os formuladores de políticas industriais. A definição de aglomeração ficou mais articulada na medida em que a ligação da ideia de aglomeração com a de redes no que diz respeito às cadeias de fornecimento próximas às empresas âncoras.

Para Lastres e Cassiolato (2005, p. 01), sistemas locais de inovação podem ser definidos como sendo um conjunto de atores políticos, econômicos e sociais localizados em um mesmo espaço geográfico, apresentando laços de produção, interação, cooperação e aprendizagem. De modo geral, são constituídos por empresas produtoras, fornecedores, clientes e demais firmas que contemplam a cadeia produtiva. Acrescentam-se as universidades locais e centros de pesquisa, incubadoras e demais instituições promotoras do conhecimento e aprendizagem.

Johnson e Lundvall (2005) alertam que para países em desenvolvimento, uma maior atenção deve ser dada aos sistemas locais de inovação, dada a pouca articulação dos atores que compõem o sistema nacional de inovação desses países. Partindo dos mesmos pressupostos enunciados no princípio de sistemas de inovação, para Sendim e Appolini (2006) os sistemas locais de inovação referem-se ao conjunto de atores e instituições locais que contribuem para o desenvolvimento e a difusão de inovações de uma determinada região.

Por fim, de acordo com Rauen (2006, p. 16, 17), os sistemas locais de inovação possuem “dois elementos fundamentais e distintos, porém complementares que são

as organizações e as instituições” porque, se por um lado – usando o argumento schumpeteriano - as empresas estão no cerne das inovações, por outro, as instituições têm a função de criar mecanismos para que as empresas inovem, estabeleçam redes de cooperação, parcerias tecnológicas e interajam com os múltiplos atores do sistema local de inovação.

3. METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa de campo qualitativa de caráter exploratório que examinou o sistema local de inovação do ABC, realizou-se entrevistas presenciais em 2014 com os atores institucionais mais representativos do sistema local de inovação, conforme indica o Quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Atores do sistema local de inovação da região do ABC entrevistados na pesquisa de campo

Ator entrevistado	Nome/Cargo do entrevistado
Sindicato dos Metalúrgicos do ABC	Presidente
Sindicato dos Químicos do ABC	Assessor Técnico
CIESP – Regional SBC	2º Vice Diretor
CIESP - Regional Santo André	Gerente Regional
SEBRAE – Regional ABC	Gerente Regional
Agência de Desenvolvimento Econômico do ABC	Presidente
Consórcio Intermunicipal Grande ABC	Secretário Executivo
UFABC	Pró-Reitor de Pesquisa e Extensão
FEI	Diretor do Instituto de Pesquisas e Estudos Industriais - IPEI
USCS	Professor Titular

Fonte: Pesquisa de Campo (2014).

As entrevistas foram gravadas com a autorização dos entrevistados e tiveram duração média de 60 minutos, estruturadas conforme os seguintes eixos: perfil dos atores científicos, tecnológicos e inovativos do sistema local de inovação da região do ABC; e caracterização da dinâmica interativa existente entre os principais atores presentes no sistema local de inovação da região do ABC, conforme resultados analisados a seguir.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção se dedica a apresentar os resultados da pesquisa realizada para discutir o perfil dos atores científicos, tecnológicos e inovativos e a dinâmica interativa presente no sistema local de inovação da região do ABC. Preliminarmente, será exibido um panorama recente da região. Em seguida, serão apresentados os resultados da pesquisa de campo realizada na região do ABC.

4.1 Região do ABC Paulista: panorama recente

A região do ABC paulista é constituída por sete municípios (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra) compreendendo uma área de 841km² e uma população total de 2.551.328 habitantes (IBGE, 2010). Do ponto de vista econômico, possui um PIB de R\$ 81.693 bilhões incluindo os impostos arrecadados. Estes dados mostram que a participação da região representa 6,5% do PIB do Estado de São Paulo e 2,1% do PIB brasileiro (ANUÁRIO DE SANTO ANDRÉ, 2012, p. 24). Das sete cidades, cinco estão entre as cem maiores cidades brasileiras em relação ao PIB brasileiro, mostrando que a região possui uma economia bastante representativa no cenário nacional.

O Grande ABC pode ser considerado uma região no sentido forte do termo, na medida em que sintetiza três dimensões diferentes de articulação em seu recorte espacial: é simultaneamente, uma região econômica, polarizada e político-administrativa. Do ponto de vista econômico, o ABC possui importante peso industrial – com destaque, em primeiro lugar, para o complexo automotivo e, em segundo, para o ramo petroquímico e químico ao mesmo tempo em que se expande consideravelmente o setor terciário (DANIEL e SOMEKH, 1999, p. 2).

Abrucio e Soares (2001, p. 152-156) explicam que na década de 1990 a região do ABC se vê na necessidade de criar mecanismos de articulação regional decorrentes do impacto da crise econômica que assolou a região. Diante deste pressuposto, há o surgimento de múltiplas iniciativas de aproximação entre os atores regionais com o objetivo de solucionar problemas comuns e direcionados ao desenvolvimento econômico regional.

Entre os mecanismos e instrumentos criados, destacam-se a criação do Consórcio Intermunicipal Grande ABC, com a participação de prefeitos das cidades que

compõem o Grande ABC com a função de criar mecanismos de coordenação intermunicipal para discutir assuntos ligados às problemáticas ambiental, econômica e administrativa (LÉPORE *et al*, 2007, p. 122).

Por último, a Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC foi criada em 1998 para atuar em conjunto com o Consórcio Intermunicipal com o objetivo de promover e estimular o desenvolvimento econômico e sustentável da região. As três áreas de atuação da Agência estão centradas no apoio e estímulo às micros e pequenas empresas; promoção da imagem regional; e formação de um sistema de informação (Site AGÊNCIA, 2002 *apud* VIANA, 2005, p. 211).

4.2 Perfil dos atores científicos, tecnológicos e inovativos do sistema local de inovação da região do ABC

No que tange ao perfil dos atores científicos, tecnológicos e inovativos da região do ABC, as entrevistas mostraram que as instituições de ensino abordadas - UFABC e FEI atuam e trabalham diretamente junto a atividades de desenvolvimento tecnológico e inovativo, com exceção da USCS que, de maneira indireta, participa destas atividades, por meio de uma agenda de pesquisa envolvendo temáticas relacionadas. As instituições entrevistadas formam mestres e doutores e apoiam atividades e interfaces com o campo da CT&I, contando com mestres e doutores em seu quadro de pesquisadores e valendo-se de fontes públicas de financiamento para as suas pesquisas, além de recursos próprios no caso das IES privadas.

Já os Sindicatos dos Químicos e dos Metalúrgicos do ABC, a CIESP Regional SBC e Santo André, a Agência de Desenvolvimento Econômico do ABC, o Sebrae Regional ABC e o Consórcio Intermunicipal Grande ABC não se opõem e/ou apoiam e fomentam atividades de CT&I desenvolvidas na região. Em outras palavras, cada ator institucional em questão, dentro do seu escopo de atuação, participa, estimula e induz atividades de CT&I por meio de atividades específicas e/ou correlatas.

Os sindicatos concordam que a região deve desenvolver atividades desta alçada de modo a criar, especialmente na cadeia de fornecedores, competências tecnológicas e inovativas de maior destaque no cenário regional, “escapando” da forte dependência dos projetos oriundos das multinacionais e do debate sobre a questão das empresas sistêmicas imposta por elas. A CIESP Regional Santo André e SBC, do mesmo modo, procuram estimular atividades de CT&I na região por meio de

parcerias entre as empresas que possuam complementaridades e, a partir deste espectro, desenvolver novas tecnologias que possam ser embarcadas em outros produtos, agregando valor ao produto final ou que novos produtos possam ser criados por conta da troca de conhecimentos e competências tecnológicas e das complementariedades existentes, fortalecendo a competitividade das empresas da região. Adicionalmente, procuram estabelecer uma agenda de encontros que discutem temas diretamente relacionados às problemáticas industriais da região, além de estarem presentes, na medida do possível, nas discussões com os atores públicos institucionais. O SEBRAE Regional ABC apoia atividades de CT&I, especialmente nas empresas nascentes. Por meio das suas consultorias e apoio técnico, procura desenvolver, nestas empresas, diferenciais competitivos que levem em consideração a inovação como fator preponderante, tanto no setor industrial quanto no setor de serviços.

A Agência de Desenvolvimento Econômico do ABC é um elemento de aproximação entre o setor público e as empresas da região. Deste modo, coloca em pauta a questão da inovação e do desenvolvimento tecnológico como variáveis importantes para melhorar a competitividade das empresas. Procura estimular e induzir o fortalecimento dos APLs locais e a formação de parcerias entre as empresas apresentando uma agenda de debates e discussões que levem em conta as características industriais e produtivas da região. Igualmente, o Consórcio Intermunicipal Grande ABC, por meio de seus grupos de trabalho busca o fortalecimento e modernização dos segmentos econômicos mais destacados da economia regional, como o setor automobilístico e sua cadeia produtiva como um todo, o complexo petroquímico o setor metalmeccânico dentre outros. Para tal, procura desenvolver políticas de incentivo às micro e pequenas empresas e atividades de apoio à modernização da economia regional.

4.3 Caracterização da dinâmica interativa existente entre os principais atores do sistema local de inovação da região do ABC

O entrevistado vinculado à USCS informou que, de modo geral, as empresas pouco

procuram a instituição para buscar informações ou estabelecer parcerias. De acordo com entrevistado, para que haja interlocução dos atores, a demanda costuma decorrer da própria universidade para realizar pesquisas sobre múltiplas questões que envolvem o ambiente empresarial. Nesta perspectiva, a instituição possui estudos sobre arranjos produtivos locais (APLs) e *clusters* locais, estabelecendo trocas de experiências e informações.

De acordo com o entrevistado da UFABC, de modo geral, a relação universidade/empresa (U/E) deveria ocorrer naturalmente, mas que no Brasil, historicamente, isso não ocorre como se deseja, em virtude de dois fatores fundamentais: 1º) restrições legais que dificultam essa interação; 2º) as empresas possuem muito pouca informação sobre o que as universidades realizam (pesquisa, desenvolvimento e inovação) e o que elas podem contribuir com as empresas. O entrevistado salientou que o poder público, em todas as esferas, tem um papel preponderante para melhorar a relação U/E e na superação destes obstáculos, destacando que as prefeituras de Santo André e São Bernardo do Campo estão se empenhando para este fim.

A FEI estabelece vínculos com as empresas há bastante tempo e relata que, de modo geral, as empresas da região procuram a instituição de maneira espontânea para serviços mais rotineiros, como: análises, testes e emissão de laudos técnicos. Salientou que é crescente a procura das empresas para estes serviços mais rotineiros, mas há uma evolução para projetos de P&D nos quais a FEI tem forte interesse e vem se estruturando para atender esta nova demanda, já que agregam mais valor para as expertises da instituição. Destacou que os principais desafios tanto para as IES quanto para as empresas estabelecerem projetos mútuos de P&D é saber aglutinar a expertise da universidade com o interesse da indústria, sendo que ambas precisam se preparar para este novo cenário, além de aprimorar a legislação existente que dificulta, principalmente, para as universidades públicas, estabelecer laços cooperativos com as empresas. Portanto, segundo os entrevistados da FEI, há desafios tanto para as IES no sentido de saber identificar as demandas industriais e desenvolver expertises para cooperar, quanto para a indústria que, de modo geral, não sabe interagir com a universidade e desconhece a contribuição que ela pode oferecer atuando em parceria.

De acordo com a Agência de Desenvolvimento Econômico do ABC, as empresas da região raramente buscam as universidades para desenvolver pesquisa porque ainda não enxergam nas IES um parceiro no desenvolvimento de soluções tecnologicamente mais competitivas; desconhecem como estas instituições podem atuar conjuntamente com as indústrias e, fundamentalmente, porque não sabem como construir formas de cooperação tecnológica. Para o entrevistado, isto se dá porque boa parte das empresas da região é dependente de empresas multinacionais que, por conseguinte, possuem baixo grau de autonomia nas tomadas de decisão.

De acordo com a CIESP – Regional SBC e Regional Santo André, o setor produtivo da região (até mesmo brasileiro, em geral) não estabelece parcerias com empresas, governo e com instituições de ensino. Um possível entrave para celebração dessas interações decorre do fato de que a articulação entre essas esferas é complexa, dados os diferentes perfis de atuação, expectativas e tempos para atuação para as suas respectivas atividades. A questão legal também foi salientada como um limitador dessas interações. Adicionalmente, as empresas desconhecem como estabelecer parcerias com as IES e não sabem como fazê-la.

Por outro lado, o empresariado local se queixa quando procura a universidade para contratar um serviço mais rotineiro e ela não corresponde de maneira positiva porque entende ser uma atividade de baixo valor agregado para a instituição. Mesmo assim, o diálogo com as IES vem melhorando gradativamente e o setor produtivo da região acena a necessidade e a disposição em estabelecer e fortalecer parcerias com as universidades locais.

Para o entrevistado do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, as multinacionais aqui instaladas pouco contribuem para a troca de informações e com questões de cunho regional, além de fazerem muito pouca pesquisa em profundidade na região, estando muito dependentes das suas matrizes. Acrescentou que o SENAI é uma instituição importante que atua há bastante tempo com as indústrias, mas que poderia ter um papel mais robusto na região, auxiliando na implementação de redes de inovação. Por outro lado, o ensino técnico da região é bastante deficitário no que tange a qualidade dos profissionais formados. Neste relato, os entrevistados salientaram que alguns APLs locais são dinâmicos, porém, a interação com as universidades e a participação das EMNs neste contexto é diminuta, mostrando uma

fragilidade do sistema local de inovação. Dentro deste mesmo contexto, o SEBRAE Regional ABC, por meio de seu entrevistado, sublinhou que as empresas pouco buscam interagir com as IES porque desconhecem os mecanismos de interação, legislação vigente, fontes de financiamento dentre outras.

Já o Consórcio Intermunicipal Grande ABC relatou a carência de uma cultura de inovação como um obstáculo para a interação U/E. Outro obstáculo apontado pelo entrevistado é que o Grande ABC não possui um sistema regional de inovação, pois ele é fragmentado por conta da pouca articulação entre os agentes. Portanto, as empresas pouco interagem entre si e com as universidades locais. Como implicação deste cenário, o entrevistado aponta a ausência de lideranças capazes de aglutinar os diferentes interesses e articular os atores diretamente relacionados com os processos de inovação na região. Adicionalmente, o entrevistado relatou que a inovação ainda não penetrou nas estratégias dos municípios na intensidade que se deveria, dificultando laços mais consistentes entre os atores inovativos da região.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para responder ao objetivo proposto neste trabalho, realizou-se uma pesquisa de campo qualitativa de caráter exploratório, a partir da realização de entrevistas presenciais com os atores mais representativos do sistema local de inovação da região do ABC, com o objetivo de investigar a natureza dos atores científicos e a dinâmica interativa existente e suas potenciais implicações ao sistema local de inovação da região do ABC. Nesse contexto, foram entrevistados: Sindicato dos Metalúrgicos do ABC; Sindicato dos Químicos do ABC; CIESP – Regional SBC; CIESP – Regional SA; SEBRAE Regional ABC; Agência de Desenvolvimento Econômico do ABC; Consórcio Intermunicipal Grande ABC; UFABC; FEI; e USCS.

Como principais resultados da pesquisa, o sistema local de inovação da região do ABC apresenta-se fragmentado e desarticulado, pois as empresas pouco interagem com as instituições de ensino e mesmo entre si, visando melhorias e inovações tecnológicas. Além disto, as empresas apresentam um comportamento reativo em relação à inovação e à cooperação tecnológica. Há esforços localizados do poder público visando um fortalecimento das relações entre as empresas e as instituições

de ensino, bem como a estruturação de arranjos produtivos locais, além de iniciativas para a implantação de parques tecnológicos na região.

Neste sentido, e de acordo com os atores mais representativos do sistema local de inovação entrevistados, verificou-se que o projeto de criação de um polo tecnológico regional seria a iniciativa mais adequada para a região do ABC sob o ponto de vista do fortalecimento e engajamento dos atores e das instituições regionais construídas, dada a pulverização geográfica em mais de uma cidade das instituições de ensino de atuação destacada no campo das engenharias (como FEI, IMT e UFABC). Nessa mesma perspectiva, as empresas estão igualmente localizadas nas distintas cidades que conformam o ABC. Diante desse contexto, os atores científicos, tecnológicos e inovativos mais representativos estão dispersos nos contornos geográficos da região, de modo que uma ação regional seria mais adequada.

Por outro lado, não se pode negligenciar o tecido industrial existente na região do ABC que se diferencia das demais regiões brasileiras. Foi construído um arcabouço institucional regional de destaque no cenário nacional, congregando os mais diversos agentes público e privado de igual valor. Há existência de IES no campo das engenharias e a chegada da UFABC com a chancela da pesquisa científica e tecnológica e com o empenho de se inserir nas problemáticas da região descortina novas possibilidades para o adensamento das iniciativas tecnológicas e inovativas, apesar de acenar um caminho a percorrer. Diante do exposto, a incapacidade dos atores políticos, científicos, tecnológicos e inovativos do ABC em coordenar as ações de investimento, reorientação e compromisso com o desenvolvimento regional pode influenciar decisivamente na dinâmica atual das atividades, bem como seu potencial de expansão.

6. REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando; SOARES, Márcia M. Redes federativas no Brasil. Cooperação intermunicipal no Grande ABC. Fundação Konrad Adenauer, São Paulo, 2001.

AROCENA, Rodrigo, SUTZ, Judith (2005). Conhecimento, inovação e aprendizado: sistemas e políticas no Norte e no Sul. In: *Conhecimento, sistemas nacionais de inovação e desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 2005.

ASHEIM, Bjorn T.; GERTLER, Meric S. The geography of innovation: regional

- innovation systems. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard R. *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- CAMPOS, Antonio Carlos de; PAULA, Nilson Maciel de. Novas formas de organização industrial e o conceito de firma: uma abordagem neo- schumpeteriana. In: Ensaios FEE. Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 31 – 56, maio 2006.
- DANIEL, Celso; SOMEKH, Nadia. Novas estratégias de ação regional: a experiência recente da Câmara do Grande ABC. In: VIII Encontro Nacional da ANPUR, Anais..., Porto Alegre, maio 1999.
- EDQUIST, Charles. Systems of innovation: perspectives and challenges. In: FAGERBERG, Jan; MOWERY, David C.; NELSON, Richard R. *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- FREEMAN, C. & SOETE, L. *A Economia da inovação industrial*. Campinas/SP: Editora da Unicamp, 2008.
- FUCK, M. P. VILHA, A. M. Inovação Tecnológica: da definição à ação. *Revista Contemporâneos*, Número Especial: Dossiê CTS, 2011.
- JOHNSON, B., LUNDVALL, B (2005). Promovendo sistemas de inovação como resposta à economia do aprendizado crescentemente globalizada. In: *Conhecimento, sistemas nacionais de inovação e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.
- KLINE, Stephen J.; ROSENBERG, Natan. An overview of innovation. In: LANDAU, R.; ROSENBERG, N (eds). *The positive sum strategy: harnessing technology for economic growth*. National Academies Press, Washington D.C., 1986.
- KLINK, Jeroen Johannes. *A cidade-região: regionalismo e reestruturação na Grande ABC Paulista*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José Eduardo. Desafios e oportunidades para o aprendizado em sistemas produtivos e inovativos na América Latina. In: DINIZ, Clélio Campolina; Lemos, Mauro Borges (org.). *Economia e território*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.
- LÉPORE, Wendell Cristiano; KLINK, Jeroen Johannes; BRESCIANI, Luis Paulo. *Produção e reprodução do capital social na região do Grande ABC paulista*. Revista

de administração da UNIMEP. V. 4, n. 3, set./dez. 2007.

NELSON, R. *As fontes do crescimento econômico*. Campinas/SP: Editora da Unicamp, 2006.

OCDE. *Manual de Oslo*: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª ed. FINEP, 2006.

RAUEN, André Tortato. *O sistema local de inovação de software de Joinville: os limites da diversificação de um meio inovador*. Dissertação (mestrado). Instituto de Geociências – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 2006.

SBICCA, A.; PELAEZ, V. Sistemas de inovação. In: Pelaez, V. e Szmrecsányi, T. *Economia da inovação tecnológica*, Hucitec, SP, 2006.

SENDIN, P. V. APPOLONI, C. R. *Articulando um sistema local de inovação: a gênese do Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Londrina, PR, Brasil* in Congresso da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI), 2006.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. (2010) *Instituições e políticas industriais e tecnológicas: reflexões a partir da experiência brasileira*. *Estudos Econômicos*, 2010, v. 40, n. 1.

TATSCH, Ana Lúcia. *A dimensão local e os arranjos produtivos locais: conceituações e implicações em termos de políticas de desenvolvimento industrial tecnológico*. Ensaio FEE, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 279-300, out. 2006.

VIANA, Mônica Antonia. A articulação regional do Grande ABC. In: CRUZ, José Luis Viana da (Org). *Brasil, o desafio da diversidade: experiências de desenvolvimento regional*. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2005.

VILLASCHI, A (2005). *Anos 90: uma década perdida para o sistema de inovação brasileiro?* São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 2, p. 3-20, abr./jun. 2005.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

GESTÃO ESTRATÉGICA DA CULTURA ORGANIZACIONAL NO DESENVOLVIMENTO DE INOVAÇÃO COMO VANTAGEM COMPETITIVA

STRATEGIC MANAGEMENT OF THE ORGANIZATION CULTURE TO DEVELOP INNOVATION AS COMPETITIVE ADVANTAGE

Eixo temático: Inovação

Eliane R. Rodrigues Message¹, Anapátricia Morales Vilha² (elianerro@gmail.com)

1.UFABC

2.UFABC

RESUMO

A inovação tornou-se uma ferramenta importantíssima para o alcance de vantagem competitiva. Contudo, várias estratégias de inovação são possíveis para que as empresas desenvolvam e alcancem seus objetivos organizacionais com os melhores resultados possíveis. É necessário, portanto, que uma empresa determine suas estratégias de forma geral e se, adotar por esta linha de ação, também decida por uma estratégia de inovação que lhe permita possivelmente ampliar seu market share na indústria em que está inserida. Este artigo apresenta considerações sobre práticas de gestão de inovação, com foco na obtenção de vantagem perante a concorrência e ainda volta as atenções para os indivíduos dentro das organizações como principal fator no processo de inovação, através de suas contribuições criativas, de suas redes de colaboração e de seu envolvimento com os objetivos organizacionais. Ainda como foco deste trabalho, aborda-se a cultura organizacional como um fator de suma importância, analisando que sua mudança, por vezes necessária, não é um processo de fácil alcance, pois, o enraizamento de experiências pessoais e mesmo organizacionais, determinam os valores e a imagem que a empresa tem no mercado em que atua e, portanto, muitas vezes, pode ser necessária uma correção no seu rumo para que resultados diferentes possam ser alcançados.

Inovação. Cultura organizacional. Vantagem competitiva.

1. INTRODUÇÃO

Embora existam diferenças entre as empresas, são encontradas semelhanças entre os setores em que se enquadram e, depois de analisados sob o prisma das cinco forças competitivas de Porter (2009), compreende-se que a lucratividade e a competição são dadas pela estrutura setorial, mesmo que inúmeros fatores venham a causar impacto e afetem a lucratividade de um setor específico.

O número cada vez maior de empresas atuando nos mais variados setores faz com que a competição se intensifique cada dia mais, constituindo desta forma, um enorme desafio às empresas para conseguirem não somente se manter neste mercado complexo em quantidade e em diversidade de competidores, onde mudanças ocorrem num ritmo acelerado forçando-as a dinamizar seus processos e ações de mercado para que participem ativamente desta competição.

A rapidez em que estas mudanças ocorrem, gera nas empresas a necessidade de se adaptarem a este novo cenário e serem capazes de lidar com a alta carga de imprevisibilidade presente nos mais diversos setores da economia. Neste cenário de intensa movimentação, algumas estratégias e mecanismos precisam ser definidos como essenciais a esta capacidade competitiva, sendo que as inovações tem sido dos grandes diferenciais, principalmente aquelas de cunho tecnológico, que tem permitido às empresas se transformar para participar ativamente em seus mercados (VILHA, 2010).

A obtenção da lucratividade nem sempre é a estratégia direta escolhida pelas empresas. A lucratividade pode ser obtida como resultado de todo um processo organizacional que tenha focado estratégias diferentes para que esta finalidade seja alcançada. Uma estratégia calcada em inovação e que faça uso de métodos e estratégias de desenvolvimento e fomento da cultura organizacional pode ser responsável por trazer resultados ampliados à empresa com relação àqueles que visavam à lucratividade pura e simples e, portanto, trazem vantagens competitivas consideráveis.

De acordo com Fuck e Vilha (2011), a palavra “inovação” possui milhões de resultados quando pesquisada pelo portal de buscas Google®, no entanto, é o resultado que explica estar a palavra relacionada à geração de novos produtos ou processos de conhecimento o que aparece com maior frequência. Ainda, os autores atribuem a possível origem do conceito da palavra a Joseph Schumpeter (1883-1950): inovar é “produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, combinar diferentemente materiais e forças, enfim, realizar novas combinações”.

Portanto, para efeito deste artigo, é este conceito que será utilizado, principalmente relacionando-o ao desenvolvimento de processos referentes ao conhecimento científico e tecnológico, com o objetivo de destacar a participação da estrutura de cultura organizacional focada à inovação em busca de lucratividade, trazendo diferencial competitivo para as empresas.

Neste contexto, vale apresentar uma definição válida para cultura organizacional:

A cultura da empresa é representada por um sistema complexo de crenças, valores, pressupostos, normas, símbolos, artefatos, conhecimentos e significados. [...] traduz ou reflete as escolhas e preferências que foram desenvolvidas pela liderança (atual e passada) da empresa e que são compartilhadas pelos seus demais membros. [...] se molda, com o passar do tempo, a partir dos problemas, [...] é difundida e propaga-se pela utilização dos sistemas de comunicação (formais e informais) [...] (ALVES, 1997, p. 8-9).

O autor ainda afirma que o ambiente em que as empresas estão inseridas, está carregado de incertezas e de imprevisibilidade, portanto, observam-se frequentemente conflitos de interesses pessoais, como de informações e, desta forma, são inseridos elementos componentes das experiências pessoais dos tomadores de decisões, fazendo com que interpretações diferentes de um mesmo fato ou vivência, interfiram grandemente tanto no desempenho como no comportamento organizacional.

Neste contexto, culturas organizacionais podem ser definidas e alteradas pelos indivíduos, sobretudo pelos líderes participantes do seu escopo, inclusive podendo ser alteradas pelos novos membros e líderes, e pela força de suas experiências compartilhadas. Contudo, há que se ressaltar que, uma vez que uma cultura organizacional seja profunda, estável e complexa, significa que ela foi construída ao longo de sua própria trajetória e, portanto, não é tão fácil que novos líderes a mudem (ISAKSEN; TIDD, 2006).

Evidentemente, torna-se então, vital a compreensão da importância dos indivíduos dentro do escopo da empresa e de como esta cultura organizacional pode afetar positiva ou negativamente o futuro da organização.

Empresas que compreendem isto e orientam sua cultura organizacional de acordo com seus valores e seus interesses, capacitando seus colaboradores e moldando-os de acordo com suas necessidades, podem ter vantagens competitivas com relação à concorrência, à medida que buscam a coesão no comportamento e na persecução dos objetivos organizacionais com o alcance do diferencial inovativo.

Estas incertezas e imprevisibilidades promovem a necessidade de indivíduos na proposição de soluções organizacionais que levam a resultados inovadores e, que, por conseguinte, trazem a vantagem com relação à concorrência.

Portanto, é sensato concluir que o desenvolvimento e o fomento da criatividade na cultura organizacional constitui um forte elemento de diferenciação e de impulsão no mercado em que a empresa atua, colocando-a em condição vantajosa se comparada às empresas que não investem energias no desenvolvimento criativo de seus colaboradores.

Um estudo de revisão da literatura nacional, considerando 129 periódicos de circulação nacional, bem como trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD), nos anos de 2006 a 2009, identificou, na somatória das duas pesquisas, apenas 20 (vinte) produções científicas sobre o tema de criatividade nas organizações (BRUNO-FARIA, M. F.; VEIGA, H. M. S.; MACÊDO, 2013). Este número apresentado pelos autores é muito reduzido, considerando-se a amplitude do tema, sendo ainda esta, uma área carente de pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Ao longo da história da Administração, em seu momento de transição da Abordagem Clássica para a Abordagem das Relações Humanas, observou-se uma forte mudança na forma como o indivíduo era tratado dentro das organizações. No entanto, ainda esta abordagem humanística tem se aprimorado e desenvolvido vertentes relacionadas à gestão de pessoas, através das quais é possível que novos conceitos de empresas emergjam.

Chiavenato (2010, p. 50) ao afirmar que “o valor de uma organização não depende mais do seu tamanho”, referia-se ao fato de que os indivíduos são os elementos que realmente diferenciam as empresas e agregam valor, permitindo que

as organizações participem de um movimento contínuo em relação à superação dos seus competidores nos mercados em que atuam.

Para o autor, estas novas vertentes levaram as organizações a se inserir na Era da Informação, onde a detenção e o adequado uso da informação permitem que vantagens sejam obtidas no mercado. Contudo, informação não é gerada e muito menos utilizada sem indivíduos capacitados e preparados para usá-la de forma a obter melhores resultados nas tomadas de decisão.

Desta forma, o autor apresenta um novo modelo de orientação organizacional de gestão de pessoas na Era da Informação, como apresentado na figura 1.

Figura 1 – A nova orientação de gestão de pessoas na Era da Informação.



Fonte: Adaptado de Chiavenato (2010).

Na figura, o autor aponta claramente competências do indivíduo para o desenvolvimento dos objetivos propostos. Contudo, há que se perceber que nem todas as empresas atuam sob esta égide de supervalorização da sua cultura organizacional, seja pela falta de ênfase dada aos colaboradores, ou ainda seja muitas vezes, por não ter claro e definido sua cultura, valores e imagem como força de personalidade apresentada ao mercado.

Muitas empresas privilegiam e valorizam verdadeiramente determinados nichos de profissionais, geralmente aqueles relacionados às atividades-fim das empresas (ALVES, 1997). Isto ocorre seja por falta de um perfil forte e percebido como força de destaque no mercado, ou ainda seja simplesmente por falta conhecimento dos gestores organizacionais sobre os benefícios de valorização da cultura organizacional como um todo.

Este protecionismo é fruto da presença de subculturas dentro de uma organização, não sendo possível negar a existência e até em determinados momentos, seu valor, portanto, não existem motivos para resistência, desde que ainda assim, a cultura geral da empresa, a chamada cultura comum, ainda encontre espaço (ALVES, 1997).

Os talentos humanos devem ser valorizados, independente da atividade que desenvolvem dentro das organizações, no entanto, é necessário que as empresas que entendem a importância deste tipo de capital de humano, promovam um

ambiente favorável ao desenvolvimento destas potencialidades.

Capital humano é definido por Chiavenato (2010, p. 53) como sendo um elemento inestimável do patrimônio organizacional e que pode alavancar o sucesso e a competitividade da empresa, sendo composto por: Contexto, *Talentos*, Estilo de gestão e “Cultura organizacional democrática e participativa que inspire confiança, comprometimento, satisfação, espírito de equipe. Uma cultura baseada em solidariedade e camaradagem entre as pessoas”.

A cultura organizacional precisa ainda, mais do que um ambiente propício ao convívio humano, deve promover condições para que os indivíduos desenvolvam seu potencial criativo e o coloquem em aplicação na busca de melhores resultados para a empresa, permitindo que com sua presença, se obtenha um retorno do “investimento” realizado em seu capital humano.

O conceito e os processos iniciais de cultura organizacional, do início da década de 1960, por exemplo, em nada se assemelham aos que conhecemos hoje. Naquela época, embora houvesse o apelo gerencial no uso da cultura como uma ferramenta para alcançar o sucesso organizacional, o que se via de fato era a utilização de grupos de pessoas que compartilhavam experiências em reuniões periódicas, e que na visão de muitos, era um momento propício para forte manipulação. Por esta razão, este tipo de ação e conceito não durou muito e antes do final da década já haviam sido descartados (BARBOSA, 2002). A mudança na cultura organizacional não é fácil e imediata, mas é necessária (CARON, 2004).

A realidade atual se difere no fato de que realmente prevê além de tratamento mais humanístico, também a promoção de ambientes organizacionais propícios ao convívio, no entanto, este ambiente também necessita proporcionar condições de desenvolvimento do potencial criativo dos indivíduos, pois, quanto mais criativo for, mais propenso a encontrar formas inovativas de solucionar problemas e necessidades organizacionais.

Isaksen e Tidd (2006) afirmam que o contexto para criatividade e inovação é um dos principais fatores a serem considerados para a transformação da organização e, ainda que quanto mais importante for para uma organização o desejo de mudança, mais esforços e energia serão empreendidos para que este contexto seja alcançado.

Assim, a organização através da correta orientação e encaminhamento das ações de acordo com seus planejamentos, consegue transformar o potencial criativo dos indivíduos em reais fontes de ideias que engatilham a empresa no caminho do sucesso (GARVIN, 1993).

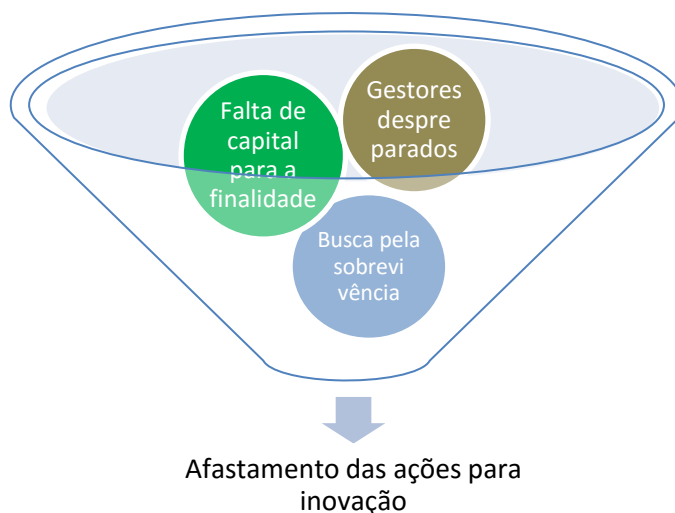
Ideias são consideradas matérias-primas para o processo inovativo e, portanto, é necessário um enorme volume de ideias para que obtenha resultado satisfatório neste processo. Na indústria existe a chamada “curva universal” que demonstra que a cada 3.000 ideias, apenas um produto de sucesso é concretizado, lembrando que esta curva permanece inalterada há mais de quarenta anos (SILVA; SERAFIM; ESPELETA, 2013).

Uma fonte muito eficiente de criatividade e de ambiente propício à troca de ideias não se restringe somente ao ambiente interno da empresa, ao contrário, ele deve estar presente e compartilhado com toda a rede de relacionamentos da organização e de seus membros. Os autores Balestro e Fernandes (2013) reforçam a ideia afirmando que, os indivíduos ao trazerem suas redes sociais consigo, para os limites internos das empresas em que atuam, auxiliam na geração de valor organizacional, na busca da competitividade no seu mercado de atuação. Para Porter (2009, p. 162) “A estratégia baseada no compartilhamento de atividades se

torna ainda mais poderosa se as unidades de negócios intercambiarem habilidades.”. É o capital humano incrementando o capital social da empresa e esta é a razão pela qual as empresas devem estimulá-los à colaboração e ao desenvolvimento de suas redes sociais.

Contudo, há que se considerar que quando se trata de estratégia voltada à inovação, o cenário é bem mais propício e vantajoso às empresas de médio e grande porte, sendo que nas empresas de menor porte, as atividades relacionadas e que objetivam a promoção da inovação, não se sustentam por várias razões, como segue demonstrado na figura 2.

Figura 2 – Desenvolvimento da inovação nas empresas de menor porte.



Fonte: Própria.

As empresas de menor porte tem maior probabilidade de possuir *gestores despreparados* para as atividades específicas de inovação, considerando-se que não é prioridade para a empresa. Elas dificilmente demandam este tipo de conhecimento e qualificação de seus colaboradores, mesmo daqueles que ocupam cargo de gestão. Ainda, sendo estes cargos ocupados pelos proprietários, estes na maioria das vezes estão mais envolvidos em atividades outras ligadas à finalidade da empresa.

O preparo dos gestores passa inclusive, pela forte capacitação necessária do conhecimento e aplicação das políticas públicas ligadas à inovação e da legislação pertinente, permitindo que a empresa vislumbre possibilidades de penetração de mercado, bem como de fontes de financiamento e parcerias que serão vitais para o sucesso competitivo da firma. Contudo, grande parcela das empresas ainda não enxerga a inovação como uma saída viável ao longo prazo (VILHA; FUCK; BONACELLI, 2013).

Outro fator a se considerar, é que neste tipo de empresa, normalmente *falta capital para a finalidade* inovativa, uma vez que o movimento financeiro realizado serve para o desenvolvimento de atividades que permitam a *busca pela sobrevivência* do negócio. Desta forma, a inovação quando visionada, acaba sendo relegada a outros planos distantes daqueles considerados prioritários.

Se nem todas as empresas ainda focam suas energias na busca pela inovação, esta deveria talvez ser uma preocupação eminente e em pauta para os

próximos anos. Novamente considerando-se o uso das redes sociais dos indivíduos, as empresas como medida viável, inclusive economicamente, devem estimular o desenvolvimento e ampliação das redes de relacionamento e colaboração de maneira formal e também informal.

A via formal pode ser estabelecida com o estreitamento das relações com os fornecedores, clientes e até mesmo com os competidores e, neste contexto, os autores Silva, Serafim e Espeleta (2013) demonstram a importância de a empresa estar próxima aos seus clientes como uma de suas principais estratégias, a exemplo da 3M, que fazendo uso de momentos de identificação de problemas e necessidades de seus clientes, investe esforços no desenvolvimento de novos produtos e ideias inovadoras.

“Em uma empresa inovadora, pessoas que em outras organizações não contribuiriam com ideias passam a inventar, propor, avaliar, sempre procurando formas de a empresa fazer as coisas melhor” (BES; KOTLER, 2011, p. 290). Esta afirmação enfatiza que o ambiente propício ao desenvolvimento de competências inovadoras é uma porta aberta às ideias, é como uma grande fábrica de ideias que, se bem trabalhadas e aproveitadas, poderão gerar lucratividade à empresa, bem como colocá-la em posição de destaque no seu setor. No entanto, é fundamental que a empresa entenda que um processo de inovação não se faz em áreas restritas e delimitadas, é necessário disseminar toda uma cultura de inovação e fazer com que seus colaboradores compreendam que os ganhos, além de virem para a organização, também virão para eles, mesmo que em forma de desenvolvimento pessoal, de ganho de conhecimento e de prestígio profissional.

Para o indivíduo, o principal ganho de conhecimento leva ao reconhecimento e ao prestígio profissional que o dará melhores níveis de empregabilidade, de recolocação no mercado de trabalho, ou de valorização nas empresas em que atuam, pois, as organizações que traçam suas estratégias focadas na inovação buscam selecionar profissionais com determinado perfil, principalmente no aspecto criativo (SOUZA et al. 2006). É consonante a ideia aqui enfatizada que as organizações têm visto o fator humano como um dos seus melhores ativos e, portanto, as ações de treinamento e desenvolvimento dos indivíduos têm contribuído para o sucesso e posicionamento das empresas na economia e no conhecimento.

A realidade de um mundo em constante mudança e transformação faz com que as empresas incutam em si a necessidade permanente de aprimoramento e de diferenciação com relação aos seus competidores. Desta forma, para as empresas o investimento no capital humano não somente para selecionar os que já possuem o perfil criativo e inovador, mas, sobretudo para treinar e capacitar os membros da estrutura da sua cultura organizacional, se faz preocupação constante e bastante responsável, pois, pode ser o fator decisivo de seu sucesso competitivo ou de seu fracasso perante a concorrência.

A vantagem competitiva, sob o enfoque dado por Porter (1986) é o de que ao mesmo tempo em que consegue criar valor aos seus clientes, a empresa também reduz seus custos de fabricação. Ou seja, o fato de um determinado produto ter maior importância para um determinado consumidor, do que o preço por ele efetivamente pago pelo produto. Assim, o valor é criado por esta condição de que o preço de um determinado produto não representa o benefício, o valor agregado, que ele trará a quem dele se utilizar. Desta forma, quando determinada empresa consegue gerar esta relação de benefício ao seu cliente, está criando também o conceito de valor agregado ao que oferece ao mercado e, esta pode ser uma das estratégias adotadas para diferenciar-se da concorrência e de ampliar seu *market*

share.

De acordo com Mytelka (1999, apud CEZARINO; CAMPOMAR, 2006), para assegurar sua sobrevivência, as empresas competem diariamente num ambiente onde a competição calcada na inovação vem quebrando tabus comerciais e de investimento. Com esta passagem, cabe reconhecer que as empresas que percebem o potencial competitivo trazido pelas estratégias de inovação e que desenvolvem seu planejamento sobre esta pauta, são as que têm maior potencial de sucesso em seu ramo de atuação.

Contudo, Bes e Kotler (2011) apresentam que a estratégia de inovação deve ser definida após a empresa estabelecer seus objetivos organizacionais, direcionando e concentrando todas as metas na seleção de mercados e regiões para atuação. Ainda, o nível de inovação que será implantado dependerá da estratégia de competição que a empresa determinou para si. É possível que se escolha a *busca de ganhos*, com estratégia ofensiva e agressividade nas ações, assumindo os riscos inerentes à atividade inovativa, ou ainda, pode-se escolher a tentativa de *não perda*, e neste caso, optar-se por uma estratégia mais defensiva e apostando em inovações marginais. É apontado ainda pelos autores, que as empresas que apostam na estratégia defensiva, normalmente esperam que as mudanças no mercado ocorram para somente depois adaptarem-se a elas, sendo, portanto, verdadeiro o inverso para as empresas proativas, que buscam determinar como o mercado deve agir, antecipando-se à concorrência.

Uma vez que se considera que existe estratégia de inovação, é correto pensar que existam tipos diferentes de estratégias voltadas ao alcance inovativo e, portanto, Freeman e Soete (2008) apresentam seis modelos diferentes de estratégias de inovação: *Ofensiva*, *Defensiva*, *Imitativa*, *Dependente*, *Tradicional* e *Oportunista*, como demonstrado na figura 3.

Figura 3 – Estratégias de inovação por Freeman e Soete.



Fonte: Própria.

No modelo de estratégia *Ofensiva*, as empresas desenvolvem pouca pesquisa fundamental porque conseguem acessá-la de terceiros, portanto, esta categoria de pesquisa não é essencial para este tipo de estratégia embora

represente um valioso meio de acesso ao conhecimento, contudo, estas empresas tendem a investir pesadamente em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Justamente por não desenvolver este tipo de pesquisa internamente, estas organizações buscam capital humano já capacitado no mercado ou em universidades e centros de pesquisas. Contudo, as empresas que adotam esta estratégia se mantêm na vanguarda pela introdução de novos produtos ou processos. Outra característica importante, presente neste tipo de organização é o forte nível de treinamento da sua rede de colaboração, formada por seus colaboradores e clientes, mantendo um quadro de pessoal altamente qualificado na sua estrutura organizacional.

A estratégia *Defensiva* é desenvolvida pela maioria das empresas que não desejam serem as primeiras a inovar e buscam manter ou ganhar posições de mercado ao menor custo possível. Estas empresas também investem em educação e treinamento de seu pessoal, bem como em prestação de assistência técnica e assessoria aos seus clientes, no entanto, ter foco extremo nesta estratégia, pode tornar a empresa ultrapassada pela agilidade da concorrência, assim, é importante que se mantenha uma atuante área de P&D. “Uma vez que as inovadoras defensivas não desejam ser deixadas excessivamente para trás, elas precisam ser capazes de se mover rapidamente após decidirem que o momento é oportuno.” (FREEMAN; SOETE, 2008, p. 470).

Empresas que desenvolvem a estratégia *Imitativa*, também não intenciam liderar o mercado ou a tecnologia em si e embora considerem útil ter *know-how*, não necessariamente se preocupam com licença de tecnologia, e para se tornar competitiva frente às líderes inovativas precisa de algumas vantagens como, por exemplo, possuir um mercado cativo ou ter vantagem de custo operacional, pois, por normalmente tem um porte menor, possui uma despesa administrativa, com mão de obra e com instalações também menores. Por esta razão, seus investimentos em treinamento são bastante modestos.

Estratégia de inovação *Dependente* é aquela em que há certa relação de subordinação com outras empresas mais fortes, justificando a mudança de seus produtos somente sob demanda de clientes, e quando recebem as especificações já definidas. Assim, não possuem P&D interno, porém, em determinada área, dependendo do seu grau de conhecimento, pode migrar de *dependente* para *ofensiva*.

As empresas que seguem a estratégia de inovação *Tradicional* quase não mudam seus produtos, pelo simples fato de que o mercado não pede e a concorrência não as compele à mudança. Isto faz com que estas empresas careçam de capacidade científica e técnica e que seus projetos sigam muito mais as tendências de moda do que necessariamente a técnica, fazendo com que estes fatores causem a possível eliminação gradual deste tipo de empresa. “As firmas tradicionais podem atuar sob severas condições competitivas [...] ou podem funcionar como monopólios locais parciais devido a fracas comunicações, à falta de uma economia de mercado desenvolvida e a sistemas sociais pré-capitalistas.” (FREEMAN; SOETE, 2008, p. 484).

Já a estratégia de inovação *Oportunista*, faz com que as empresas que a adotam visem atuar com oportunidades de nicho de mercado, tendo pouca relação com atividades de P&D.

Ficou claro que independente da estratégia de inovação adotada pela empresa e por outras estratégias inseridas em seu planejamento estratégico, o que as empresas buscam, de uma forma ou de outra, é tornarem-se competitivas no mercado em que atuam e obterem vantagens sobre seus concorrentes.

A ideia de que a atratividade de determinada indústria, ramo de atuação, é o fator fundamental de determinação de rentabilidade de uma empresa, apresentada por Porter (1986), enfatiza que o conhecimento desta atratividade é o que trará a vantagem competitiva à firma.

As regras de concorrência idealizadas pelo autor, em suas obras de 1986 e 2009, são apresentadas na teoria das cinco forças competitivas: *ameaça de novos entrantes*, *poder de negociação dos compradores*, *poder de negociação dos fornecedores*, *ameaça de serviços ou produtos substitutos* e *rivalidade entre as empresas existentes*, como explicados na sequência:

- a) Ameaça de novos entrantes: os novos entrantes num determinado mercado iniciam com forte investimento financeiro e de disposição nas ações e estratégias para conquistar novos mercados. Considerando-se um mercado já estabelecido, a sua totalidade de *market share* já é dividida pelos concorrentes ali existentes, portanto, para que um novo competidor conquiste sua parcela, outros terão que perder;
- b) Poder dos fornecedores: como alguns fornecedores terão mais força no mercado em que atuam do que outros tenderão a determinar maior parcela da criação de valor e, assim, cobrar preços mais altos, forçando a lucratividade do setor a se adequar a um nível mais enxuto para conseguir concorrer com certa vantagem;
- c) O poder dos clientes: aqui se observa o inverso do conceito do poder dos fornecedores, pois, quanto maior for o poder de negociação dos clientes, mais tenderão a concentrar em si o valor e com isto, forçar a baixa dos preços. Assim, para conquistar a vantagem com relação à concorrência, a tendência é que os valores praticados sejam reduzidos;
- d) A ameaça de substitutos: esta ameaça ocorre inclusive, entre empresas de setores diferentes e, por esta razão, torna-se ainda mais difícil de controlar, reduzindo, portanto, a lucratividade e o potencial de crescimento;
- e) A rivalidade entre os atuais concorrentes: a intensidade da rivalidade impele a lucratividade para índices menores, pois, esta concorrência pode ocorrer de diversas formas como desenvolvimento e melhoria dos produtos e serviços, marketing, estratégia de preço e, por exemplo, quantidade de competidores atuando num mesmo mercado.

O autor ainda afirma que para uma determinada empresa conseguir esta vantagem competitiva, é necessário que ela desempenhe suas atividades num dispêndio de menor custo possível, pois, desta forma, conseguirá diferenciar-se e até justificar preços mais altos, considerando que todas as atividades empregam recursos humanos, insumos e um conjunto de tecnologias.

Diante do exposto, mesmo considerando diferentes estratégias, seja de concorrência ou de inovação que a empresa venha a adotar, o capital humano aparece como essencial ao desenvolvimento das atividades das empresas, principalmente aquelas relacionadas à inovação, pois, a criatividade é uma característica inerente ao ser humano, sendo ainda competência deste mesmo capital humano, as tomadas de decisões que poderão alavancar os negócios.

Sem o capital humano adequado para a aplicação da sua criatividade na solução de problemas ou busca de soluções, para através de mobilização de seus relacionamentos, ampliar a rede de ideias e de conhecimento da empresa e para tomar as decisões mais acertadas e mais focadas às estratégias organizacionais, se

torna mais difícil que uma determinada empresa obtenha sucesso.

Para estreitar ainda mais os conceitos e conhecimento difundido pelo artigo, apresentaremos alguns modelos de empresas que além de possuírem excelência no desenvolvimento da inovação, ainda promovem a constante melhoria da sua cultura organizacional e valorização do capital humano tão importante ao alcance dos seus resultados de sucesso.

A empresa 3M é um excelente exemplo que investe pesadamente na sua cultura organizacional em busca de capital humano com desenvolvimento intelectual voltado à inovação, contando com mais de 55 mil soluções inovativas no mundo e, tendo ainda, em 2013 conquistado pela segunda vez consecutiva o prêmio de empresa “Mais Inovadora do Brasil”. A empresa disponibiliza cursos de inovação em ambiente virtual para seus colaboradores e comunidade em geral, o que denomina de “comunidade de inovadores”, visando que ao participar dos programas de capacitação, o indivíduo consiga desenvolver ideias criativas que poderão vir a consolidar-se em inovação aplicada às práticas comerciais.

Visando o alcance destes objetivos, a empresa possui um ranking para classificar os participantes deste programa de inovação, figura 4, onde através desta rede de colaboração, é possível que o participante interaja com outros inovadores, troque experiências e assim amplie sua rede de relacionamentos, podendo inclusive participar de desafios, competições, e melhorar seu posicionamento no ranking, como demonstrado na figura 4.

Figura 4 – Ranking de inovadores 3M.

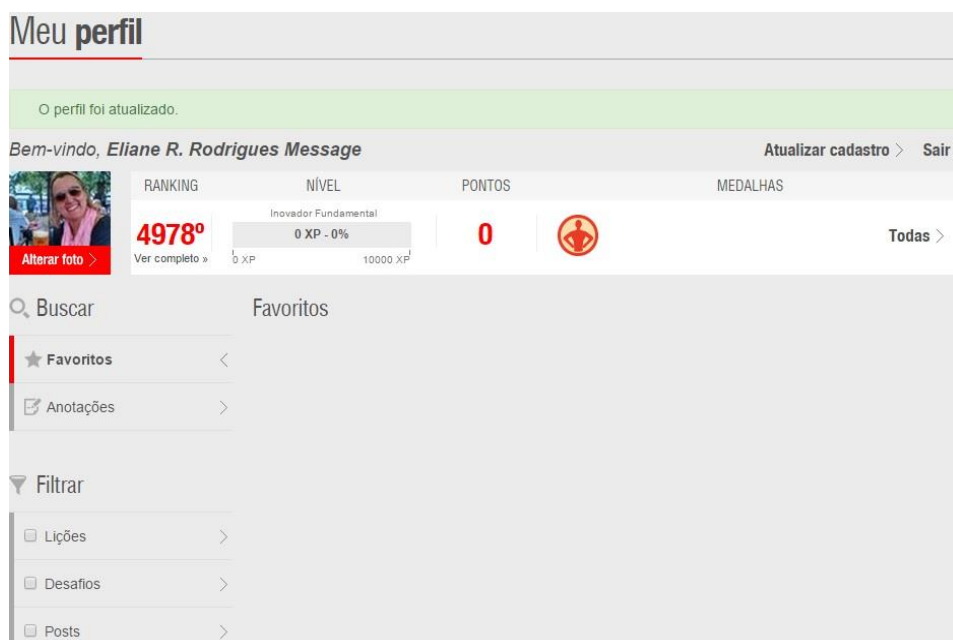


Fonte: 3M (2015, a).

O perfil criado é uma página personalizada, onde os dados para cadastro podem ser obtidos diretamente de redes sociais e ainda o acesso que o indivíduo realiza no portal, durante sua interação, funciona em um ambiente virtual onde o participante permanece conectado e seu perfil atualizado à medida de sua interação com o programa.

Ainda ao se cadastrar no programa, o participante recebe uma medalha de “Novo Inovador”, podendo conquistar outras conforme sua participação nos desafios, cursos e fornecimento de ideias (figura 5).

Figura 5 – Perfil individual no ranking de inovadores 3M.



Fonte: 3M (2015, b).

Os desafios que a empresa oferece ao seu grupo de inovadores se dividem em categorias como: colaboração, criatividade, desafio, design, empreendedorismo, ideia, inovação, processos, produto, social, sustentabilidade e tecnologia (3M, 2015c).

No exemplo de modelo apresentado, ficou claro que a empresa valoriza o capital humano, seja de seus colaboradores internos ou externos, ainda, corroborando com os conceitos apresentados neste artigo sobre a importância das redes sociais e colaborativas na ampliação do potencial criativo dos indivíduos e, desta forma, potencializando a capacidade competitiva da organização.

A que se pensar que criar um ambiente propício ao desenvolvimento criativo e estimular processos mentais para geração de ideias, como analisado pela pesquisa deste artigo, é a saída que deve ser buscada por toda empresa que deseja obter vantagem competitiva através da inovação. Contudo, a empresa ao investir no capital humano e direcionar sua cultura organizacional nesta direção, não garante a longevidade dos resultados inovadores.

Analisando que são necessárias mais de 3.000 ideias criativas para que um resultado inovador seja alcançado, demonstra a importância da produção em grande escala de ideias que poderão, ou não, culminar nos benefícios competitivos buscados pelas empresas. Desta forma, além de investir na sua cultura organizacional e na promoção do seu capital humano, é fundamental que se busque formas de valorização e compensação às contribuições recebidas para esta finalidade.

Ao navegar no portal da empresa em estudo em busca de informações sobre regras de participação e de compensação, conclui-se que a empresa oferece políticas internas para regular a participação dos indivíduos, sobretudo do colaborador externo, através do Termo de Uso, no entanto, estas informações não são facilmente encontradas na plataforma virtual. Contudo, ao encontrar-se a

informação nota-se que não há garantias aos participantes em caso de suas ideias se tornarem inovações com penetrabilidade de mercado. Neste caso, somente a empresa viria a ganhar. Cabe, portanto, a consideração de questionamento sobre quais são as vantagens de um colaborador em suprir a empresa com suas ideias criativas.

A empresa Natura é outro exemplo de organização focada no desenvolvimento e aplicação da inovação através do Núcleo de Inovação Natura Amazônia (NINA), sediado em Manaus e fundado de 2012, a finalidade fundamental deste núcleo é desenvolver projetos que contribuem com a inovação relacionada à sociobiodiversidade amazônica, constituindo os esforços em Ciência, Tecnologia e Inovação do Programa Amazônia. O núcleo NINA funciona como um polo centralizador de projetos com importantes parcerias estabelecidas com órgãos como, por exemplo, Universidade Federal do Amazonas (Ufam), o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) (NATURA, 2015a).

Gestão de pessoas é uma das preocupações fortes da empresa que investe em seu capital humano: “Com a revisão das práticas de gestão, a Natura prepara seus colaboradores para executar a estratégia do negócio, sem perder de vista seus valores e cultura”. Com esta afirmação, a empresa apresenta em seu Relatório Anual, que em 2014 esforços concentrados visando o alinhamento da cultura organizacional aos preceitos de gestão de pessoas na busca da realização dos resultados estabelecidos no seu planejamento estratégico. Ainda, esta preocupação demonstrada pela Natura, levou em consideração questões ambientais e aos desafios globais que a nova sociedade organizacional e suas mudanças de cultura organizacional pedem (NATURA, 2015b).

A Natura ainda conta com o programa Cocriando® que possui termos e características semelhantes ao programa de fomento ao novo inovador, onde seus colaboradores e a comunidade em geral podem participar oferecendo ideias para soluções de problemas e jornadas de desafios apresentadas, participando de uma espécie de competição e permitindo que os participantes com melhores desempenhos sejam pontuados e recebam medalhas virtuais, que impulsionarão seu posicionamento no programa (figura 6) (NATURA, 2015c).

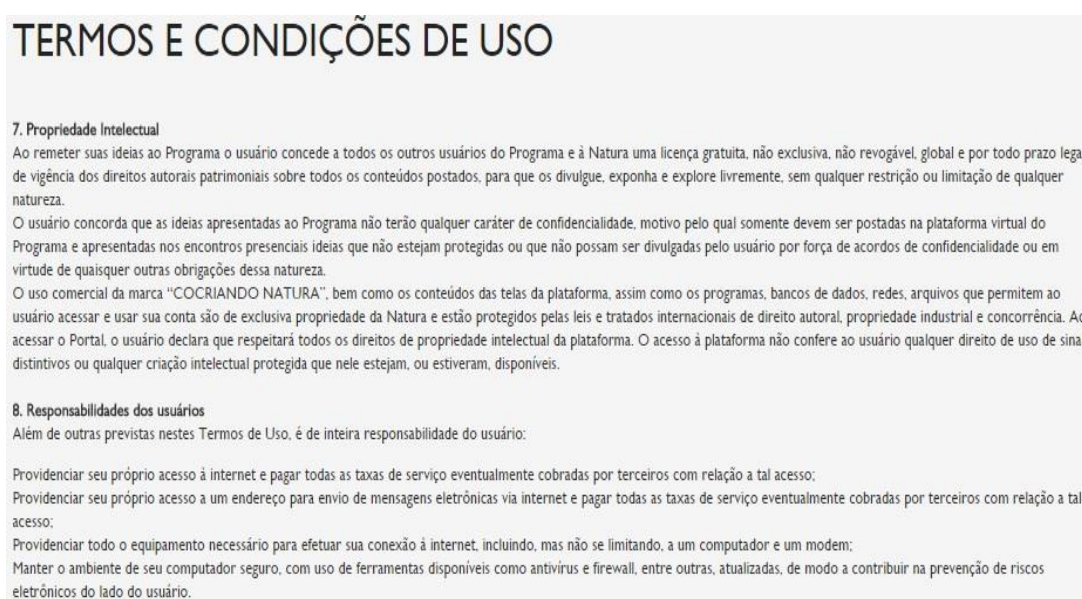
Figura 6 – Perfil individual no programa Cocriando da Natura.



No modelo apresentado pela empresa Natura observa-se os mesmos benefícios e contribuições ao desenvolvimento criativo e do pensar em inovação que os participantes do programa têm acesso ao desenvolver suas potencialidades, no entanto, mesma crítica se faz presente neste modelo.

Ao navegar no portal da empresa em estudo em busca de informações sobre regras de participação e de compensação, conclui-se que a empresa oferece políticas internas para regular a participação dos indivíduos, sobretudo do colaborador externo, através do Termo de Uso, no entanto, nota-se que também neste programa, não há garantias aos participantes em caso de suas ideias se tornarem inovações com penetrabilidade de mercado, como demonstrado na figura 7.

Figura 7 – Termos de uso da Natura.



Fonte: Natura (2015, e).

Nos casos de sucesso e transformação das ideias em inovação a empresa já se antecipa e informa em seu Termo de Uso que as ideias provavelmente serão modificadas para que sua implantação seja viabilizada e, desta forma, não havendo compromisso com direitos autorais para com os participantes do programa. Cabe novamente a consideração de questionamento sobre quais são as vantagens de um colaborador em suprir a empresa com suas ideias criativas.

3. METODOLOGIA

Este artigo foi desenvolvido através de pesquisa bibliográfica a respeito de estudos sobre cultura organizacional direcionada para persecução de vantagem competitiva para as empresas, por meio do desenvolvimento e práticas de inovação. Foram realizadas consultas à fontes bibliográficas nacionais e internacionais de autores consagrados nas áreas dos temas abordados pelo artigo.

Uma consideração importante a ser apresentada, é que em parte da pesquisa e no desenvolvimento deste artigo, levantou-se a questão da dificuldade de

investimento em inovação para empresas de pequeno porte, no entanto, o conteúdo e proposta aqui apresentados, são aplicáveis a todos os tipos de firmas, independente do seu porte, bem como do seu ramo de atuação. A intenção a ser demonstrada com a questão a cerca das empresas de pequeno porte se dá principalmente pela deficiência de pesquisas desenvolvidas nesta categoria empresarial, não se limitando, no entanto, a estas.

Ao final, são demonstrados dois casos empresariais de empresas consagradas e reconhecidas mundialmente por seu perfil inovador, com pesquisas realizadas nas bases de dados das próprias organizações.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todo o exposto neste artigo e mediante as pesquisas realizadas, faz-se necessário tecer alguns comentários que seguirão pontuados.

A ênfase dada aos indivíduos no ambiente organizacional mudou ao longo história, saindo de uma visão mecanicista e evoluindo para um contexto humanizado. Contudo, esta evolução além de morosa, ainda não se apresenta da forma mais adequada ao completo desenvolvimento da atividade empresarial.

A atividade empresarial busca, no final das suas elucubrações, o alcance da lucratividade para além de outras razões, manter-se ativa no mercado em que atua. Na busca constante por esta competitividade, as empresas podem valer-se de diversas técnicas e ferramentas de gestão, além da necessidade de definir estratégias de ação ao longo prazo que lhe tragam os melhores resultados possível, na comparação com a concorrência.

A concorrência, portanto, se efetua de forma mais direta, na indústria em que a empresa está inserida e, portanto, um conhecimento mais acentuado desta indústria é um fator primordial para que ao alcançar a competitividade, a empresa vislumbre a tão perseguida lucratividade.

Algumas estratégias são adotadas pelas firmas na sua trajetória em busca destes objetivos e uma das estratégias mais importantes é o investimento em desenvolvimento de inovação. A inovação é o que pode alavancar vantagem para uma empresa, pois, com o acirramento da atividade da concorrência, uma das formas de destaque está na apresentação de produtos e serviços que agreguem mais valor ao cliente, do que o concorrente está preparado a oferecer.

Contudo, não é possível pensar-se em inovação sem levar em conta que os indivíduos é que são os grandes criadores de ideias. Embora para aproximadamente cada 3.000 ideias, apenas um novo produto ou serviço se estabeleça como real fonte de inovação praticada pelo mercado, ainda assim, a promoção e incentivo ao desenvolvimento do potencial criativo, é a melhor maneira de se aproximar dos resultados esperados. A criatividade não é algo aleatório ou surja de coisas inanimadas, sendo uma prerrogativa humana e que se desenvolve em ambientes propícios.

Porém, a criação de ambientes organizacionais voltados ao desenvolvimento do potencial criativo de seus colaboradores, não é a única maneira de se alcançar o sucesso, é necessário todo um conjunto de ações voltadas ao favorecimento da inovação como, por exemplo, treinamentos eficientes, planos motivacionais e envolvimento dos colaboradores com os objetivos e com os empresariais. Assim, mudanças na cultura organizacional, muitas vezes se fazem necessárias para que a empresa como um todo trabalhe coesa e com o mesmo direcionamento do foco para todas as suas áreas.

A mudança da cultura organizacional não é um processo rápido e fácil, pois, experiências pessoais foram enraizadas em sua rede e, muitas vezes, estas experiências não coincidem com os atuais valores da empresa, com a imagem que ela pretende assumir no mercado ou mesmo com seus planos estratégicos sendo, portanto, necessário um realinhamento de toda esta cultura.

Neste ambiente em constante mudança e dinâmico, os indivíduos são aqueles que farão toda a diferença, principalmente se considerarmos que ao se envolver com os objetivos organizacionais, eles também envolvem suas redes de relacionamento na busca de soluções e assim, se tornando numa porta aberta para a absorção de novas ideias. Estes contatos se multiplicarão ao acionar seus outros contatos, e assim por diante.

Portanto, não é difícil concluir que quanto mais adequado for o ambiente organizacional para que os indivíduos desenvolvam seu potencial criativo, maiores serão as probabilidades da empresa em obter ideias que se concretizarão em inovações de sucesso, trazendo vantagem competitiva e a tão almejada lucratividade. Ainda, conclui-se que os indivíduos são elementos primordiais ao alcance do sucesso organizacional.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, S. **Revigorando a cultura da empresa**: uma abordagem cultural da mudança nas organizações, na era da globalização. São Paulo: Makron Books, 1997.

BALESTRO, M.; FERNANDES, A. M. Inovação e aprendizado interorganizacional: o papel do capital social. In: BRUNO-FARIA, M. F.; VARGAS, E. R.; MARTÍNEZ, A. M. (Org.). **Criatividade e inovação nas organizações**: desafios para a competitividade. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013, p. 135-155.

BARBOSA, L. **Cultura e empresas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

BES, F. T.; KOTLER, P. **A Bíblia da inovação**. São Paulo: Leya, 2011.

BRUNO-FARIA, M. F.; VEIGA, H. M. S.; MACÊDO, L. F. Criatividade nas organizações: análise da produção científica nacional e internacional. In: BRUNO-FARIA, M. F.; VARGAS, E. R.; MARTÍNEZ, A. M. (Org.). **Criatividade e inovação nas organizações**: desafios para a competitividade. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013, p. 3-24.

CARON, A. Inovação tecnologia em pequenas e médias empresas. **Revista FAE Business**, n. 8, p. 25-29, maio 2004.

CEZARINO, L.; CAMPOMAR, M. C. Micro e pequenas empresas: características estruturais e gerenciais. **Revista Fafibe online**, v. 2, n. 2, maio 2006.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

Empresa 3M a. © 3M 2015, **Ranking geral**. Disponível: <<http://www.3minovacao.com.br/ranking/>>. Acesso em: 15 Ago. 15.

Empresa 3M b. © 3M 2015, **Ranking geral**. Disponível: <<http://www.3minovacao.com.br/area-do-usuario/>>. Acesso em: 15 Ago. 15.

Empresa 3M c. © 3M 2015, **Ranking geral**. Disponível: <<http://www.3minovacao.com.br/ideias/categoria/empreendedorismo>>. Acesso em: 15 Ago. 15.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.

FUCK, M. P.; VILHA, A. M. Inovação tecnológica: da definição à ação. **Revista Contemporâneos**, n. 9, p. 1-21, nov. 2011.

GARVIN, D. A. Building a learning organization. **Harvard Business Review**, p. 78-91, jul./ago. 1993.

ISAKSEN, S.; TIDD, J. **Meeting the innovation challenge**: leadership for transformation and growth. Chichester: Wiley, 2006.

NATURA a, **Núcleo de inovação Natura Amazônia**. Disponível: <<http://www.natura.com.br/www/a-natura/inovacao/nucleo-inovacao-natura-amazonia/>>. Acesso em: 18 Ago. 15.

NATURA b, **Relatório anual**. Disponível: <<http://www.natura.com.br/www/relatorioanual/>>. Acesso em: 18 Ago. 15.

NATURA c, **Cocriando**. Disponível: <<http://www.natura.com.br/www/a-natura/inovacao/cocriando-natura/>>. Acesso em: 18 Ago. 15.

NATURA d, **Cocriando: perfil**. Disponível: <http://cocriando.natura.net/cs/cocriando/como_funciona_cocriando?restrito=true>. Acesso em: 18 Ago. 15.

NATURA e, **Termos de uso**. Disponível: <<http://cocriando.natura.net/cs/cocriando/faqcocriando#1390928059736>>. Acesso em: 18 Ago. 15.

PORTER, M. **Vantagem competitiva**. Ed. Campus, 1986.

PORTER, M. **Competição**: on competition. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SILVA, L.; SERAFIM, L. E.; ESPELETA, A. Os princípios e requisitos da inovação: estudo de caso 3M. In: RODRIGUEZ, M. V. R. (Org.). **Gestão do conhecimento e inovação nas empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2013.

SOUZA, M; RUTHES, S.; KAVINSKI, H.; HINÇA, A. O processo visionário como recurso para o desenvolvimento profissional e a definição de políticas de treinamento e desenvolvimento (T&D) de pessoas nas organizações. In: LOURES, R. C. R.; SCHLEMM M. (Org.). **Inovação em ambientes organizacionais**: teorias, reflexões e práticas. Curitiba: Ibpx, 2006, p. 105-136.

VILHA, A. M. **Gestão de inovação nas empresas**. Diadema: Prefeitura de Diadema, Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho, 2010.

VILHA, A. M. FUCK, M. P. BONACELLI, M. B. **Aspectos das Trajetórias das Políticas Públicas de CT&I no Brasil in Políticas Públicas em debate**. (Org.) Vitor Marchetti. Santo André: MP Editora, 2013.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

PROTÓTIPO DE URNA ELETRÔNICA DE TERCEIRA GERAÇÃO

THIRD GENERATION ELETRONIC VOTING MACHINE PROTOTYPE

Eixo temático: Inovação

*M. Gazziro¹, F. Lima¹, E. Martinez¹, R. Pereira¹ (mario.gazziro@ufabc.edu.br)
1.Universidade Federal do ABC, Santo André, Brasil*

RESUMO

Foi construído nesse trabalho uma urna eletrônica de terceira geração, com capacidade de elaboração de voto impresso, dentre outras inovações importantes. São apresentados aqui detalhes de seu projeto, como modelagem da base de dados, assim como detalhes técnicos dos componentes de hardware e software envolvidos. Por fim, um teste simulado foi realizado com o sistema, sendo apresentada a cédula de votação impressa gerada pela urna.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil atualmente é o único país no mundo ainda a utilizar as chamadas urnas eletrônicas de primeira geração, as quais registram o voto apenas digitalmente, sem deixar rastro em papel para auxiliar no processo de fiscalização partidária ou para uma eventual conferência por recontagem manual, seja de seção eleitoral em particular ou mesmo de toda uma eleição. Embora pareça exagerada a ideia de uma recontagem manual após uma apuração eletrônica, já aconteceu antes, na Venezuela, onde mesmo tendo utilizado urnas eletrônicas foi necessária uma contagem manual das cédulas impressas pelas urnas devido a suspeitas de fraude eleitoral.

As chamadas urnas de segunda geração, registram o voto tanto digitalmente quanto em forma impressa, e trata-se do modelo mais utilizado hoje no mundo. Porém, eventuais discrepâncias entre o total registrado digitalmente e o total registrado em papel ainda causam discórdia no processo de apuração.

Já as urnas de terceira geração - utilizadas em poucas regiões do mundo - não mantêm um registro digital isoladamente, e nem um registro impresso isoladamente, e sim um registro conjunto, digital e em impresso. Isso é possível de ser realizado por diversas maneiras, sendo que podemos citar dois exemplos: utilizar cédulas de votação com chips de Rfid embutidos - solução tecnológica adotada pelas urnas argentinas atuais; utilizar cédulas de votação com impressão de códigos de barras - solução adotada no presente trabalho.

Dentre as diversas vantagens de urnas de terceira geração, destaca-se principalmente a possibilidade de fiscalização e conferência, assim como o atendimento ao critério de independência do software. Tal critério estabelece que uma falha ou fraude no sistema eletrônico da urna (hardware ou software) não pode afetar o resultado da eleição.

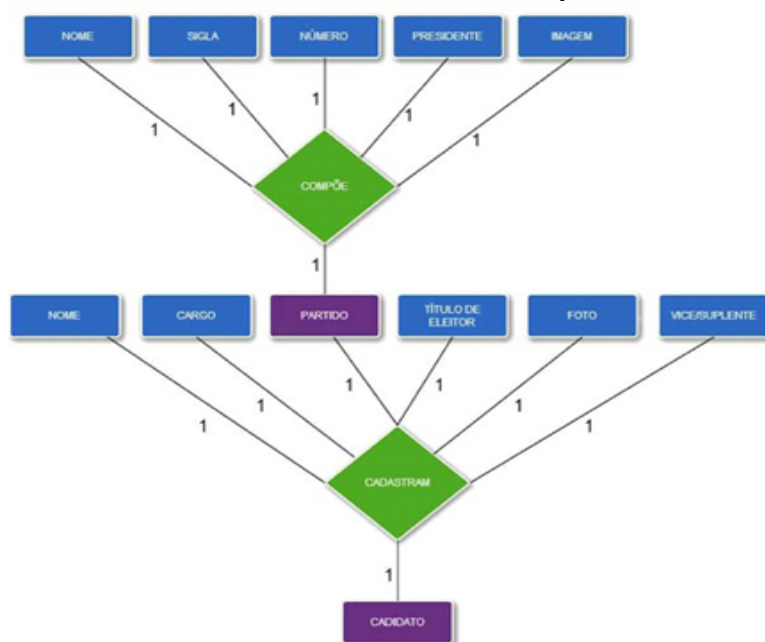
Maiores detalhes sobre os critérios para uma votação eletrônica podem ser encontrados no paper “Critérios para Avaliação de Sistemas Eleitorais Digitais”, de [Brunazo], sendo que sua leitura é recomendada para o melhor entendimento desse trabalho.

2. METODOLOGIA

Foi utilizada linguagem de programação Python versão 2.7, com a adição de bibliotecas de terceiros - todas licenciadas como softwares livres: PySide, que fornece acesso a API do framework QT para criação da interface gráfica com o usuário; a biblioteca H5PY, para acesso a API do gerenciador de base de dados HDF5, desenvolvido pelo JPL/NASA - sendo esse último o padrão de base de dados adotado no projeto, adotado por se tratar de um sistema de base de dados tolerante a falhas; e por fim, foi utilizada a biblioteca PyQRTools, para criar e decodificar os símbolos gerados para os padrões de código de barras - no caso foi utilizado o padrão QR, de duas dimensões, por possibilitar um maior volume de dados em menor área do que o padrão convencional de código de barras com uma dimensão.

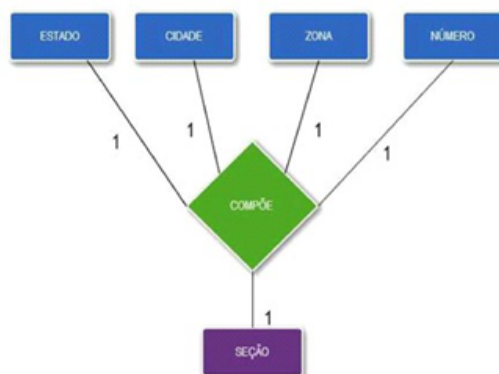
As Figuras 01 e 02 apresentam os modelos de Entidade-Relacionamento utilizados na base de dados, respectivamente para os cadastros de candidatos e partidos, assim como para seções eleitorais.

Figura 01 - Modelo Entidade-Relacionamento da base de dados apresentando os campos relacionados ao registro dos candidatos e seu relacionamento com o cadastro de partidos.
Todas as cardinalidades são um-para-um.



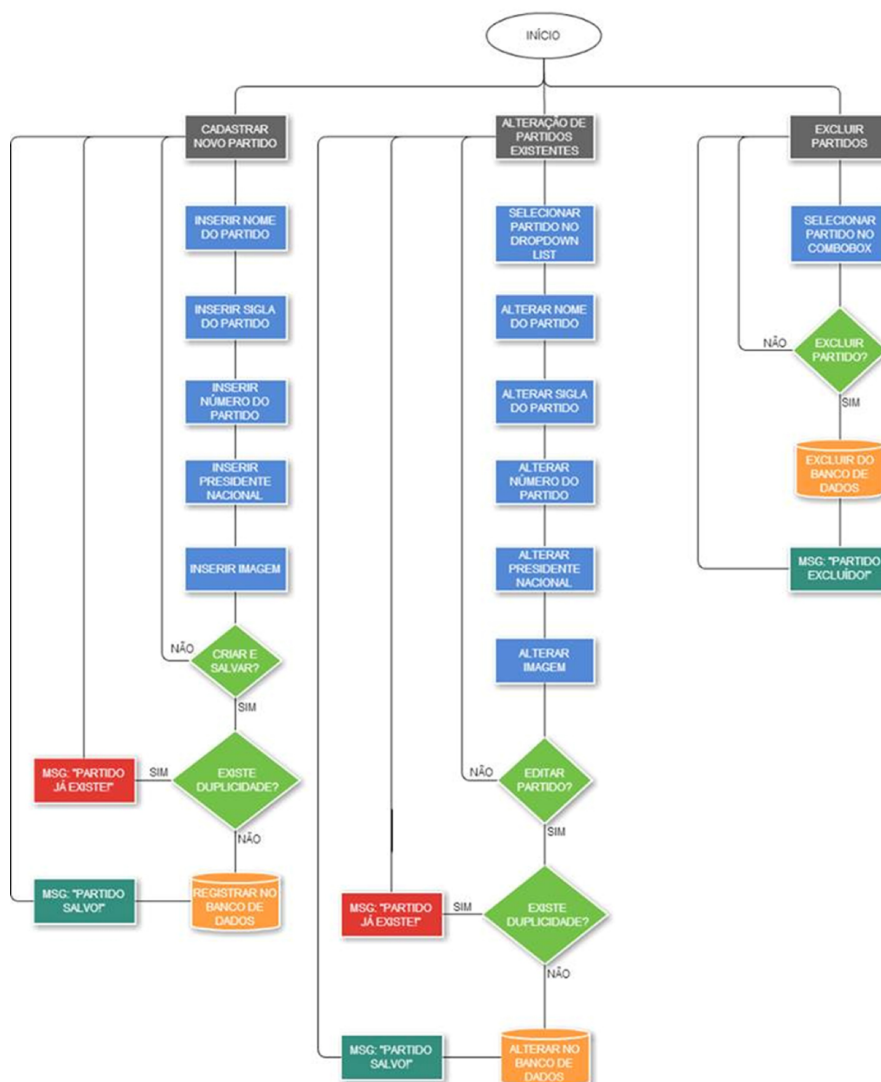
Vale destacar que na Figura 2, a seção eleitoral é definida como sendo uma chave-composta pela união de seus campos, para evitar repetições, visto que o conjunto cidade, estado, zona e número da seção são únicos.

Figura 02 - Modelo Entidade-Relacionamento da base de dados apresentando o cadastro de seção eleitoral, sendo esta uma chave-composta gerada pela união de todos os seus campos.



A Figura 03 a seguir apresenta fluxograma para cadastro, alteração e exclusão de partidos na base de dados. O cadastro, alteração e exclusão de candidatos e seções eleitorais utilizam fluxogramas similares, e, dado a sua simplicidade, foram omitidas desse documento por questões de economia de espaço.

Figura 03. Diagrama de fluxo de dados para cadastro, alteração e exclusão de partidos.
Demais itens na base de dados, como candidatos e seção utilizam fluxogramas similares.



3. PROTÓTIPO DESENVOLVIDO

O protótipo desenvolvido consta simplesmente de: 01 computador, 01 impressora térmica e 01 webcam de alta resolução, conforme apresentado na Figura 04 a seguir.

Figura 04. Protótipo de urna de 3o. geração desenvolvido, com destaque para (A) impressora de cédula de votação e (B) webcam de alta-resolução para conferência do código de barras padrão QR impresso na cédula de votação.



O computador deve ser de arquitetura Intel x86 ou compatível, sem qualquer requisito específico de recursos como memória ou velocidade de processamento, sendo que modelos comerciais de prateleira atendem perfeitamente ao projeto.

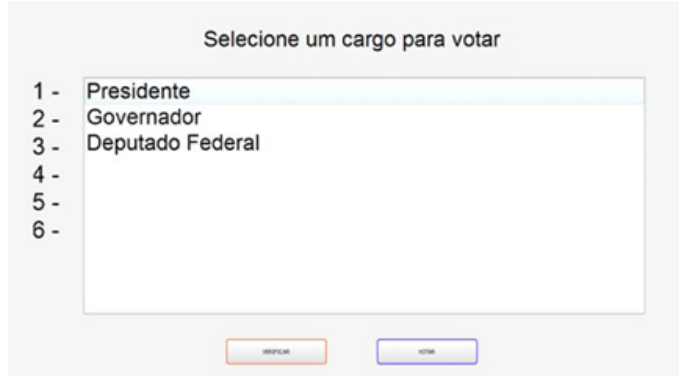
A impressora térmica pode ser genérica, mas recomendamos o uso de impressoras da marca Brother, por possuir drivers para o sistema operacional Linux constantemente atualizados.

Por fim, a webcam deve obrigatoriamente ser de alta resolução, pois a leitura de códigos de barra de duas dimensões padrão QR-Code demanda esse requisito. Qualquer modelo atual do mercado que atenda o requisito de filmar com qualidade HD - High Definition 1920x1080 pixels - pode ser utilizada.

Toda a interface gráfica com o usuário foi desenvolvida no ambiente de janelas QT, e recursos de programação gráfica para projeto de interfaces, como ListBox e CanvasBox.

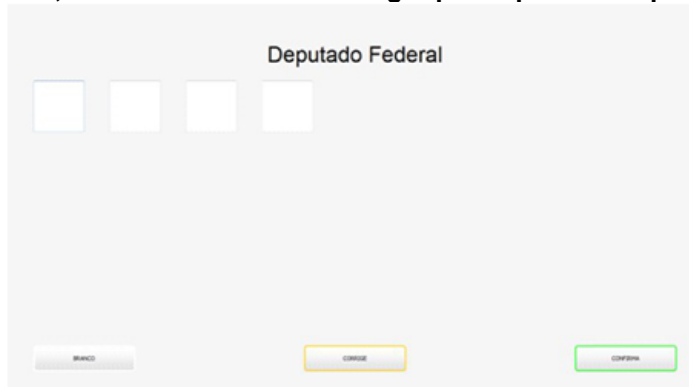
Vale a pena destacar que em nosso protótipo, o eleitor pode escolher a ordem de votação, através da seleção do cargo desejado a se votar, conforme apresentado na Figura 05. A seleção do eleitor pode ser realizada pelo teclado numérico (teclado do próprio computador ou externo numérico, padrão usb, como foi adotado em nosso protótipo).

Figura 05. Tela inicial do software de votação desenvolvida, possibilitando escolha da ordem de votação - entradas podem ser realizadas pelo teclado numérico.



A Figura 06 apresenta a tela de escolha do candidato ou partido, que também é realizada via teclado numérico ou touchscreen. Uma vez selecionado um candidato ou partido válido e constante na base de dados, a foto do candidato ou logotipo do partido é então apresentado ao eleitor, o qual deve ainda confirmar ou corrigir seu voto.

Figura 06. Exemplo de interface para escolha de candidato. Após o número do candidato ou partido ser inserido, a foto do candidato ou logotipo do partido é apresentado na tela.



Após entrar com todas as suas escolhas, o eleitor deve confirmar o conteúdo apresentado na tela e apertar o botão de confirmação (no caso, o número do teclado numérico que representa a confirmação). Em caso de retificação, o software vai guiá-lo para a nova votação do cargo o qual se deseja retificar. Após a confirmação final, é realizada a impressão do voto, sendo exibido nesse momento a mensagem apresentada na Figura 07.

Destacamos aqui que NENHUM registro digital do voto fica armazenado na base de dados da urna, a qual aliás nem tem um campo específico para tal. Toda informação sobre o voto fica única e exclusivamente registrada na cédula de votação impressa, de duas formas: legível e em código de barras.

Figura 07. Mensagem exibida durante impressão da cédula do voto.



Após a impressão da cédula do voto, a qual é apresentada na Figura 08, o eleitor pode conferir os dados na cédula de 3 formas distintas.

- Primeira: ler os nomes dos candidatos e partidos impressos de forma legível na própria cédula de votação.

- Segunda: aproximar a cédula de votação até a câmera da mesma urna em que votou, a qual vai automaticamente detectar código de barras e realizar a sua leitura, apresentando os candidatos e partidos constantes no código de barras da cédula.
- Terceira: aproximar a cédula de votação em qualquer outra urna disponível na seção de votação, para ter plena certeza de que os candidatos e partidos escolhidos estão sendo exibidos por um sistema o qual não tinha conhecimento a priori das suas escolhas.

Figura 08. Exemplo de cédula impressa gerada pela urna após uma votação simulada. Dados da cédula podem ser conferidos visualmente e/ou através da verificação do conteúdo do código de barras QR.



Mesmo após a impressão da cédula ter sido realizada, o eleitor ainda tem o direito de refutar seu voto e votar novamente. Nesse caso, a cédula é destruída e uma nova cédula será gerada após o eleitor selecionar novamente seus candidatos. Só após o eleitor depositar seu voto impresso na urna, seu voto será computado - na fase posterior, de apuração.

Ao término do período de votação, uma apuração local deve ser realizada na própria seção de votação, ocasião na qual o software da urna a converte em um equipamento de apuração. Os resultados das apurações locais devem então seguir para uma central de totalização, também em forma impressa, através da geração de um boletim de urna impresso, com informações também em forma legível e em código de barras.

Para evitar que um mesmo voto seja computado mais de uma vez pelo sistema de apuração, utilizamos um artifício muito simples: adicionamos ao código de barras da cédula de votação um número aleatório muito grande, gerado no momento da impressão do voto. Tal número é armazenado durante a apuração, e se for encontrado novamente, caracteriza que o mesmo voto foi apresentado ao sistema de apuração, e dessa maneira, não computando o mesmo.

Esse número aleatório, por sua vez, não precisa ser grande o suficiente para garantir a separabilidade de todos os eleitores do país inteiro, apenas precisa garantir a separabilidade dos eleitores de uma mesma seção, sendo que números inteiros de 32 bits são estatisticamente suficientes, e não comprometem sua representação em código de barras QR, que podem armazenar até 3.000 bytes na versão 40 com 177 módulos [QRCode Information Capacity].

4. CONCLUSÕES

Foi construído, com sucesso, uma urna eletrônica de terceira geração, a qual atende a todos os critérios estabelecidos para um sistema dessa geração, a destacar sendo mais importante, o princípio da independência do software, ou seja, uma falha ou fraude no sistema eletrônico da urna não consegue comprometer o resultado da eleição.

5. REFERÊNCIAS

Brunazzo F., A. et al - Critérios para Avaliação de Sistemas Eleitorais Digitais. In: Anais do XIV Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais — SBSeg 2014. pp. 599-610. 2014

QRCode Information Capacity, <http://www.qrcode.com/en/about/version.html>, acessado em 29/08/2015.

Neumann, P.G. - Security Criteria for Electronic Voting - 16th National Computer Security Conference Baltimore, Maryland, September 20-23, 1993. - <http://www.csl.sri.com/users/neumann/ncs93.html>. Acessado em 07/09/14.

CT, Computer Technologists' Statement on Internet Voting – disponível em: <http://www.verifiedvoting.org/wp-uploads/2012/09/InternetVotingStatement.pdf> 2012

Pieters, W. - Verifiability of electronic voting: between confidence and trust. In: Data Protection in a Profiled World. Springer, Dordrecht, pp. 157-175. ISBN 9789048188642, 2010. - <http://doc.utwente.nl/72498/>

Três, C.A.- A Soberania do Povo na Fiscalização do Exercício de sua Soberania. In: Seminário do Voto Eletrônico, Câmara dos Deputados, 29 de maio de 2002. - <http://www.brunazo.eng.br/voto-e/textos/tres2.htm>

TCFA, Decisão original do Tribunal Constitucional Federal da Alemanha, www.bundesverfassungsgericht.de/entscheidungen/cs20090303_2bvc000307.html

CMind, Comitê Multidisciplinar Independente. Relatório sobre o Sistema Brasileiro de Votação Eletrônica. Brasília: Edição dos Autores, 2010. Os temas referidos se encontram nas Seções 4.1.1 e 4.1.2, 2010

Aranha, D. et al. - Vulnerabilidades no software da urna eletrônica brasileira. UnB, 2012. 36 pp. - disponível em <http://sites.google.com/site/dfaranha/projects/relatoriourna.pdf>, 2014

Rivest R.R. , Wack, J.P. - On the notion of "software independence" in voting systems : USA, NIST/MIT, 28/07/2006 - <http://people.csail.mit.edu/rivest/pubs/RW06.pdf>

Stallman – A Opinião de Richar Stallman - <http://www.vialibre.org.ar/2008/11/12/votodigital-la-opinion-de-richard-stallman/>

NIST, Voluntary Voting System Guidelines - NIST/US-EAC (2009). - Definição de Independent Verification Systems na Seção 7.8 - http://www.eac.gov/assets/1/AssetManager/VVSG_Version_1-1_Volume_1_-_20090527.pdf

Rezende, P. D. - Votação Eletrônica, 3a Geração. CMind, 2010 – apresentado em cerimônia pública no TSE - <http://www.cic.unb.br/docentes/pedro/trabs/TSE3G.pdf>



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

INOVAÇÕES EM GESTÃO EM PAÍSES EMERGENTES: Uma análise das relações entre empresas multinacionais e seus parceiros no Brasil.

INNOVATIONS IN MANAGEMENT IN EMERGENT COUNTRIES: An analysis of relationship between multinational corporations and their partners in Brazil.

Eixo temático: Inovação

Sirlei Pitteri¹ e Paulo Roberto Feldmann
sirleipitteri@usp.br

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as relações entre as corporações multinacionais e seus parceiros, na perspectiva da produção de inovações em gestão. Estudos recentes apontam tendências que as multinacionais, instaladas no Brasil, inovam a partir de relações intracorporativas enquanto que as empresas brasileiras seguem as estratégias inovativas das multinacionais. A questão central que norteou a investigação foi buscar evidências se as multinacionais contribuem para o aprimoramento da cadeia de valor por meio de inovações em gestão de seus fornecedores e parceiros. A ideia de inovação concentra-se na evolução dos processos decorrentes da interação entre os atores, em quatro dimensões: relações eficazes entre empresas; flexibilidade nas práticas de gestão internas e externas; preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente; geração de conhecimento e aprendizagem interativa. Trata-se de estudo teórico-empírico, exploratório e essencialmente qualitativo. Foi construído o modelo conceitual que fundamentou as análises da pesquisa empírica, em que foram utilizadas duas abordagens metodológicas em três etapas distintas. Os resultados apontam que as relações entre as multinacionais e seus parceiros vêm se consolidando nas localidades onde se estabelecem, especialmente na geração de conhecimento e aprendizagem interativa. O modelo conceitual se mostrou adequado e pode ser adotado em estudos futuros para análises comparativas entre outras localidades de países emergentes.

Palavras-chave: MNEs e Desenvolvimento Econômico; Relações Inter Organizacionais; Países Emergentes; Economia e Inovação.

INTRODUÇÃO

Os territórios produtivos brasileiros, formados ao longo do século passado, apresentavam uma lógica de organização baseada no binômio industrialização-urbanização por conta dos movimentos migratórios do meio rural para as metrópoles. Essas pessoas eram absorvidas pelas indústrias, especialmente aquelas que se caracterizavam pela contratação de trabalhadores não qualificados. Contudo, sob os efeitos da globalização, as três últimas décadas vêm registrando acentuadas modificações no perfil dos empregos, provocando um descompasso entre a crescente necessidade de força de trabalho qualificada e o aumento do desemprego da população desqualificada.

Essa tendência se confirmou em pesquisa realizada no estado de São Paulo por Dedecca, Montali e Baeninger (2009), em que a dinâmica socioeconômica não se associa mais à dualidade região metropolitana-interior, prevalecente até a década de 1970. A implantação de inúmeras bases industriais em diversas regiões, bem como o desenvolvimento do agronegócio, induziram um processo de transformação da configuração econômica e social brasileiro, resultando em progressiva metropolização, bem como na constituição de diversos polos econômicos com alguma integração e especialização no espaço local.

Os movimentos de atração de empresas multinacionais para o Brasil, ao longo dos últimos quinze anos (2000-2015), provavelmente geraram transformações e novas dinâmicas de relacionamento entre os atores presentes nos territórios, conforme se constatou em estudos e pesquisas anteriores:

Quando as corporações transnacionais buscam territórios para se expandirem, migram para localidades com características muito diferentes das dos seus países nativos. As forças locais manifestadas por meio dos sistemas econômicos, sociais, políticos e culturais, que se formaram ao longo de suas histórias, constituem um contexto singular para cada território, região ou comunidade (PITTERI, FELDMANN e BRESCIANI, 2014, p.103-104).

Dicken (2010) propõe que se faça uma reflexão sobre a assimetria entre as forças globais e as locais presentes no processo. As forças globais podem ser traduzidas como o grau de integração funcional das atividades econômicas que a empresa pretende adotar e as forças locais representam o alcance da expansão geográfica para as suas atividades econômicas.

Assim, o pressuposto que deu origem à pesquisa é que a implantação de grandes corporações globais em territórios não industrializados geram transformações e externalidades regionais, provocando novas dinâmicas de relacionamento, envolvendo empresas, governos, centros de pesquisas, entidades de classes, sindicatos e a sociedade em geral.

O estudo elaborado por Torres (2012) chama atenção para os impactos sociais da desconcentração econômica das metrópoles em relação ao interior. O autor ressalta que apesar de alguns estudos considerarem tais impactos relativamente benéficos, deve-se levar em conta a capacidade das pequenas cidades desenvolverem-se de modo sustentável, crescendo e oferecendo empregos, tanto no setor industrial quanto no setor de serviços, na mesma proporção da região metropolitana e do restante do estado.

Especificamente para esse estudo, a questão central (problema de pesquisa) se volta para a busca de evidências se as corporações multinacionais contribuem para o aprimoramento da cadeia de valor por meio de inovações em gestão de seus fornecedores e parceiros.

Essa abordagem se desenvolveu a partir de duas tendências apontadas em estudos recentes. A primeira ocorreu a partir do estudo elaborado por Pereira e Dathein (2012), em que se analisou a influência do comportamento inovativo das grandes empresas da indústria de transformação brasileira a partir da base de dados das Pesquisas de Inovação (PINTEC) de 2000, 2003 e 2005. De acordo com os indicadores considerados, os autores concluíram que as empresas estrangeiras têm inovado, predominantemente, a partir de relações intra- corporativas, de modo integrado ao âmbito internacional enquanto que as grandes empresas brasileiras têm inovado relativamente menos, caracterizando-se como seguidoras das estratégias inovativas das multinacionais.

A segunda fundamenta-se no estudo elaborado por Vargas e Zawislak (2006), na abordagem dos sistemas de inovação sobre a dimensão espacial. Os autores entendem que as investigações empíricas devem considerar uma dimensão espacial, local ou regional, uma vez que o processo de aprendizagem, determinante do processo de inovação sob o paradigma do cenário pós-industrial, possui caráter delimitado geográfica, cultural e setorialmente e que está na fonte das vantagens competitivas das organizações.

O ponto de partida da abordagem sistêmica, em contraponto ao modelo linear, é o entendimento do processo de inovação decorrente da aprendizagem coletiva, de natureza interativa, cujos aspectos técnicos guardam relevância, mas seus fundamentos se baseiam em seu caráter social.

Desse modo, a construção do modelo conceitual para a elaboração da pesquisa empírica teve origem em estudo elaborado por Pitteri (2012), no qual se destaca o conceito de competências territoriais e seus determinantes para o desenvolvimento sustentável, possibilitando relacioná-los com as dimensões de inovações em gestão.

Este estudo, portanto, teve como objetivo analisar as relações entre empresas multinacionais e seus fornecedores e parceiros, na perspectiva da produção de inovações em gestão, em um polo econômico em expansão no Brasil, onde existe grande concentração de multinacionais promovendo investimentos relevantes ao longo dos últimos 15 anos.

Estruturado em quatro seções, inicialmente é apresentado o modelo conceitual e respectivo quadro analítico que norteou a pesquisa empírica. Na sequência elaborou-se a descrição da metodologia de pesquisa; as análises dos resultados e as considerações finais.

COMPETÊNCIAS TERRITORIAIS E A RELAÇÃO COM INOVAÇÕES EM GESTÃO

Refletir sobre desenvolvimento no contexto pós-industrial sugere uma breve consideração sobre o campo de estudos da Economia das Organizações, ao longo do período industrial do século passado em contraponto com as tendências desse início de século.

O advento da economia neoclássica, no final do século 19, coloca as relações entre capital e trabalho em plano secundário e prioriza as relações de mercado como o elemento regulador do equilíbrio econômico. O conceito de desenvolvimento no contexto industrial, portanto, parecia ser consequência de uma economia relativamente pouco complexa, pela baixa variedade de produtos de consumo básico, muitos produtores com tecnologias equivalentes e consumidores com nível de informações básico. Entretanto, o surgimento de grandes empresas internacionalizadas e dependentes do capital financeiro já demonstrava que os modelos econômicos não eram suficientes para explicar as alternativas concretas de desenvolvimento (ZAWISLAK, 2004).

Em meados do século passado, Schumpeter ([1964], 1997) introduz a ideia de inovação como sendo o elemento externo que criava o desequilíbrio nos sistemas econômicos e políticos e deslocou o debate para o estágio anterior (relação capital-trabalho), onde o protagonismo do desenvolvimento se voltava para as atividades empresariais. Assim, o corpo teórico da economia incorpora as organizações empresariais (firmas) como um dos pilares fundamentais da Economia das Organizações.

A ciência econômica passou a considerar o papel das lideranças e do pensamento administrativo como fundamentos necessários para o melhor entendimento do desenvolvimento. "A partir da Teoria da Firma é que se encontram as principais contribuições (...) ao papel da gestão, desenvolvimento de alternativas tecnológicas, relações inter-firmas e, obviamente, à definição de estratégias competitivas" (ZAWISLAK, 2004).

Contudo, acontecimentos de importância histórica na década de 1990 vêm transformando profundamente o cenário competitivo e Castells (1999, p. 210-211) apresenta cinco tendências que interferem de modo direto nas mudanças na gestão das empresas:

(1) Houve uma divisão importante na organização da produção e dos mercados na economia global;

(2) As transformações organizacionais interagiram com a difusão da tecnologia da informação, porém, ocorreram antes dessa difusão. As tecnologias serviram de instrumentos para efetivar as transformações organizacionais.

(3) O objetivo maior dessas transformações foi lidar com a incerteza causada pelo ritmo veloz das mudanças econômicas, institucionais e tecnológicas das empresas, exigindo, assim, uma maior flexibilidade na produção, no gerenciamento e no marketing.

(4) Tais transformações visaram redefinir os processos de produção e as práticas de emprego. Foi introduzido o modelo da "produção enxuta" com o objetivo de economizar mão-de-obra mediante automação dos trabalhos, eliminação de tarefas e diminuição de níveis hierárquicos.

(5) A administração dos conhecimentos e o processamento das informações são essenciais para o desempenho das organizações que operam na economia da informação global.

Os reflexos dessas tendências são visíveis nas práticas de gestão das empresas já há algumas décadas. A tecnologia diminuiu de modo relevante a importância dos antigos fatores de produção considerados fundamentais para o desempenho econômico. As vantagens clássicas, como salários baixos, matérias primas abundantes, capital barato ou os grandes mercados internos foram completamente anulados pela competição global que hoje prevalece nos modos de produção. O novo paradigma de competição se baseia na capacidade das empresas, regiões e países de inovarem seus produtos e seus processos (FELDMANN, 2007).

Nesse sentido, a evolução do modelo de empresas verticais na formação de redes entre empresas vem se consolidando em diversos formatos: redes de fornecedores, redes de produtores, redes de clientes e redes de cooperação tecnológica, sugerindo inovações na gestão de todas as empresas envolvidas nas redes.

Ao longo do tempo, a natureza e o panorama da inovação vêm se modificando, porém, aceita-se amplamente que a inovação seja um dos pilares fundamentais da competitividade, crescimento econômico e desenvolvimento. Porter e Stern (2002) constataram em seus estudos que a fabricação de produtos padronizados é

insuficiente para sustentar a vantagem competitiva das empresas e que os fatores externos são, no mínimo, tão importantes quanto os fatores internos para o desempenho das mesmas.

De acordo com os autores, as empresas precisam ser capazes de inovar globalmente, ou seja, precisam criar e comercializar um fluxo de novos produtos e processos que expanda a fronteira tecnológica e continuar avançando sempre à frente dos seus concorrentes.

Desse modo, a inovação assume o protagonismo no desafio que define a competitividade no ambiente globalizado e, para administrá-la melhor, as empresas devem aproveitar os pontos fortes de sua localização geográfica.

Por sua vez, Hamel (2006) entende que pouca atenção tem sido dada à dinâmica das inovações em gestão, ou seja, inovações em processos que permitem a evolução das práticas e princípios corporativos, muitas vezes mais importantes que as inovações tecnológicas ou em produtos para o desempenho das organizações. Tais inovações são decorrentes das ações gerenciais que buscam novas maneira de utilizar os recursos, estabelecer prioridades, constituir equipes, criar relacionamentos e parcerias. Embora Hamel (2006) reconheça que não existe um modelo geral de inovação em gestão como processo dinâmico, o tema merece atenção dos estudiosos no cenário pós-industrial que vem se consolidando nas últimas décadas.

A construção do modelo conceitual a seguir teve origem em estudo elaborado por Pitteri (2012), no qual se destaca o conceito de competências territoriais, como sendo o conjunto de vantagens específicas, existentes ou criadas no território, por meio da proatividade e ação voluntária das comunidades locais e de seus governos. A condição essencial para a formação de competências territoriais é a existência de sistemas de governança, lideranças empresariais / institucionais e sistemas de administração pública que, se bem articulados, são capazes de gerar sinergias inter-atores que produzam:

- (1) Profundo comprometimento entre as pessoas para trabalhar além das fronteiras organizacionais;
- (2) Habilidade para lidar com imprevistos e incertezas, além de assegurar a capacidade rotineira de auto-regulação;
- (3) Consciência coletiva de que os recursos devam ser preservados para não se esgotarem ao longo do tempo;
- (4) Clareza e transparência nas comunicações, especialmente no processo de persuadir, negociar, coordenar e ensinar os parceiros envolvidos.

Muitos estudos vêm sendo produzidos na tentativa de se propor uma teoria sobre as inovações não tecnológicas. O estudo de Vargas e Zawislak (2006) apresenta uma importante revisão da literatura sobre o assunto, porém, os autores concluem que as questões colocadas pelo paradigma da economia do aprendizado ainda precisam ser integradas em uma abordagem teórica que concilie bens e serviços e, ao mesmo tempo, permita que o setor de serviços seja analisado em suas especificidades e em sua heterogeneidade. Tais características relacionam-se com aspectos institucionais, culturais e geográficos, interferindo no fluxo das relações usuário-produtor, explicando a existência de peculiaridades de nível espacial, prioritariamente de nível nacional, mas também de níveis regionais ou locais.

Zawislak (1996) se fundamenta na economia evolucionária para ampliar esse conceito de inovação, como sendo a capacidade das empresas em modificar continuamente sua própria estrutura diante de fatores aleatórios - atividades imprevistas ou incertezas do ambiente que rondam a atividade de produção no nível das organizações, seja por impactos nos processos, na inovação tecnológica ou a

aquisição de novos conhecimentos. Nesse sentido, as empresas criam uma atividade interna de buscar e aplicar novas soluções que, sem bem sucedidas, são incorporadas nas práticas de gestão, gerando sobrevivência, crescimento e resultados financeiros positivos.

Assim, abre-se um campo interessante para proposições de modelos que possam contribuir com os fundamentos das inovações em gestão, em especial aquelas originadas por meio da interatividade entre os agentes envolvidos em determinado espaço geográfico. Em uma abordagem sistêmica, as relações entre as instituições na geração de conhecimento e sua difusão são mais importantes do que as inovações tecnológicas, principalmente em países com baixa capacitação tecnológica, como o Brasil.

Os determinantes das competências territoriais relacionados às dimensões de análise e os temas abordados na pesquisa empírica foram esquematizadas no quadro a seguir.

Quadro 1 - Esquema de Competências Territoriais e a Produção de Inovações

Competências Territoriais	Dimensões para Análises	Temas abordados na Pesquisa Empírica
Profundo comprometimento para trabalhar além das fronteiras organizacionais	Relações Eficazes entre Empresas	✓ Contribuição da multinacional para a produção de inovação em produtos, processos ou serviços aos seus parceiros; ✓ Divulgação pela multinacional de novas tecnologias, novos produtos, novos processos ou novas práticas de gestão; ✓ Produção de inovações no modelo de negócio para atender à(s) multinacional(is); ✓ Inovações resultantes do trabalho conjunto entre a multinacional e parceiros. ✓ Processo de seleção de fornecedores e parceiros;
Habilidade para lidar com imprevistos e incertezas, além de assegurar a capacidade rotineira de auto-regulação	Flexibilidade nas práticas de gestão internas e externas	✓ Existência ou não de flexibilidade dos parceiros para atender novas solicitações de produtos ou serviços da(s) multinacional(is); ✓ Barreiras ou dificuldades para dos parceiros para atender novas solicitações da(s) multinacional(is).
Consciência coletiva de que os recursos devem ser preservados para não se esgotarem ao longo do tempo	Preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente	✓ Produção de inovações em produtos, processos, serviços ou práticas de gestão voltadas para a preservação de recursos esgotáveis ou do meio ambiente; ✓ Identificação das inovações promovidas na sua empresa para a preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente.
Clareza e transparência nas comunicações, especialmente nos processos de persuadir, negociar, coordenar e ensinar os parceiros envolvidos.	Aprendizagem Interativa	✓ Geração e transferência de conhecimentos e aprendizagem entre os parceiros e a(s) multinacionais(s); ✓ Como ocorre a geração e transferência de conhecimento e aprendizagem interativa.

Fonte: Autores (2015).

No presente estudo, optou-se por abordar as inovações na gestão, com foco nas empresas multinacionais e suas relações com os participantes da cadeia de valor. As dimensões abordadas no presente estudo são: relações eficazes entre empresas; flexibilidade nas práticas de gestão internas e externas; preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente e aprendizagem interativa.

METODOLOGIA DE PESQUISA

A presente investigação empírica ocorreu em uma localidade identificada como um polo econômico relevante e em expansão no Brasil, que concentra uma grande quantidade de empresas multinacionais, favorecendo, hipoteticamente, os relacionamentos com seus fornecedores e parceiros na perspectiva do aprimoramento das práticas de gestão, por meio de inovações nos processos interativos entre os participantes da cadeia de valor.

Na perspectiva metodológica, trata-se de estudo teórico-empírico, de natureza exploratória, essencialmente qualitativo. O modelo conceitual de competências territoriais, cujos determinantes influenciam diretamente o desenvolvimento sustentável das localidades (PITTERI, 2012), fundamentou a construção do modelo analítico, em que se desenvolve as quatro dimensões de inovações em gestão. As análises foram efetuadas a partir das seguintes dimensões: (1) relações eficazes entre empresas; (2) flexibilidade nas práticas de gestão internas e externas; (3) preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente; (4) geração de conhecimento e aprendizagem interativa.

A validação do modelo teórico ocorreu por meio de pesquisa empírica, em que foram utilizados basicamente dois procedimentos metodológicos em três fases distintas. Na primeira, foram entrevistados 7 (sete) colaboradores de fornecedores e parceiros de empresas multinacionais, cuja análise de conteúdo possibilitou a elaboração de um roteiro de pesquisa com questões estruturadas e/ou abertas.

Na segunda etapa, foram selecionados 30 (trinta) colaboradores e proprietários de empresas localizadas na região, extraídas de bases de dados secundários, tais como associações industriais, agências de inovação, universidades, matérias publicadas em jornais, revistas e sítios da Internet, dentre outros.

Por meio de envio de emails personalizados, as pessoas foram convidadas a responder ao questionário associado ao link da pesquisa intitulado Pesquisa sobre Inovação na Percepção de Fornecedores e Parceiros de Empresas Multinacionais.

Houve um retorno de 40%, totalizando 12 respondentes. Embora as tendências dos dados tenham permanecido mais ou menos constantes nessas 12 respostas, foi necessário expandir a base de respondentes para garantir que ocorreu saturação das tendências dos dados e comentários em questões abertas.

A saturação em pesquisa qualitativa é um instrumento epistemológico que determina quando as observações deixam de ser necessárias, pois nenhum elemento novo acrescenta propriedades ao objeto investigado, como escreve Thiry-Cherques (2009). O autor esclarece que o critério de saturação é uma dificuldade relevante em pesquisas qualitativas, pois a falta de recursos financeiros, para a manutenção das observações durante um longo período de tempo, ocorre com frequência nas pesquisas qualitativas. Desse modo, é necessário estabelecer um limite de tempo e quantidade de respostas, em função das tendências que vão se consolidando com o conteúdo das respostas e comentários.

A terceira etapa da pesquisa foi realizada a partir da ampliação das bases de dados dos respondentes pois, na segunda etapa, observou-se que existem inúmeras empresas localizadas em São Paulo e cidades vizinhas que formam parcerias com empresas instaladas na região em estudo ou em outras localidades brasileiras. Desse modo, foram obtidas 32 respostas no total e a saturação das tendências ocorreu quando o banco de dados possuía 16 respostas válidas.

As três primeiras perguntas do questionário tiveram como finalidade caracterizar os respondentes em função da natureza da sua empresa (nacional ou multinacional); da localização geográfica e se a empresa mantém relacionamento com empresas multinacionais. Essas três questões serviram para eliminar as respostas

inválidas ou que estavam fora do escopo da pesquisa. Foram obtidas 32 respostas e após as análises individuais, foram excluídos 3 respondentes: o primeiro deixou o questionário incompleto e os dois seguintes se localizam em espaços geográficos fora do contexto da pesquisa. Das 29 respostas válidas, 16 empresas mantêm relacionamentos com multinacionais enquanto que as outras 9 não. As análises consideraram, portanto, 16 respostas.

Por fim, vale ressaltar que os achados do presente estudo não permitem generalizações sobre os padrões identificados, por algumas razões, dentre as quais, destacam-se as duas mais importantes.

A primeira delas é a impossibilidade de se expandir os resultados de pesquisas realizadas em um polo econômico em expansão para outras localidades, com características econômicas, sociais e culturais distintas das estudadas. A segunda se relaciona ao procedimento técnico de seleção das pessoas pesquisadas, que ocorreu por meio de amostra não probabilística, pela inexistência de bases de dados que representem o universo de todas as empresas fornecedoras ou parceiras das multinacionais, na região estudada. Nesse sentido, foi feita uma tentativa de comunicação com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), solicitando um recorte das empresas inovadoras por municípios, porém, o IBGE esclareceu que o desenho amostral da PINTEC não foi preparado para a divulgação de resultados no plano municipal.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os temas propostos nas quatro dimensões foram analisadas a partir do referencial teórico e comparadas com os achados empíricos. Os resultados parciais apontam algumas tendências e comentários relevantes dos entrevistados e respondentes dos questionários, permitindo um melhor entendimento sobre os relacionamentos das multinacionais com seus parceiros, bem como sobre práticas de gestão adotadas. Assim, as análises foram efetuadas apontando tendências gerais, porém, algumas características entre modelos de negócios foram destacadas, abrindo um campo interessante para futuros estudos.

Relações Eficazes entre Empresas

A existência de profundo comprometimento entre as pessoas para trabalhar além das fronteiras organizacionais envolve entender as conexões da empresa com o meio ambiente e as formas como os agentes de mudanças interagem entre si, levando-se em conta os arranjos institucionais, já constituídos.

Nesse sentido, Besanko et al (2012) escrevem que, nos últimos anos, as grandes empresas norte-americanas e europeias têm se focado cada vez mais em um conjunto essencial de atividades, terceirizando o restante para parceiros especializados nas atividades da cadeia vertical. Essas empresas estão seguindo as empresas do leste asiático, que vêm realizando parcerias colaborativas já há bastante tempo, pois consideram essa forma de atuação a maneira normal de se fazer negócios. Muitos produtores japoneses utilizam uma extensa rede de subcontratadas com quem mantêm um relacionamento de longo prazo com um nível de colaboração maior do que as empresas norte-americanas e europeias.

Essa diferença entre as culturas ocidentais e as asiáticas, manifestadas nas práticas de gestão, é importante para o entendimento de como as inovações são difundidas entre as partes, na medida em que as subcontratadas podem se envolver em projetos sofisticados e testes de protótipos em vez de atuarem apenas como fornecedores que atendem aos pedidos dos compradores.

Com relação ao tema - contribuição das multinacionais na produção de inovação em produtos, processos ou serviços de seus fornecedores ou parceiros - não houve consenso nos dados empíricos. Metade dos entrevistados afirmou que sim, porém os demais afirmaram que não ocorre ou que não têm certeza se as inovações produzidas em suas empresas são decorrentes de influências das multinacionais. Contudo, alguns respondentes trouxeram informações importantes: "os clientes multinacionais têm grande participação no processo de construção de suas fábricas. Este procedimento melhora nosso entendimento de suas necessidades e incentiva a melhoria dos métodos executivos, controles de qualidade e cuidados com o meio ambiente"; "a automatização do processo produtivo e novas tecnologias são sempre trazidas de outros países"; "as adequações de produtos ao mercado brasileiro, a nacionalização de produtos importados e os custos cada vez menores, obrigam os parceiros a melhorar os projetos"; "algumas multinacionais possuem processos relacionados a seus fornecedores, onde a produção de documentação deve ser adaptada aos padrões globais para se criar uma uniformidade em toda informação produzida"; "usualmente, os padrões e métodos das multinacionais, nossas clientes, não modificam nosso produto, mas definitivamente ampliam nosso repertório e nosso horizonte para fornecimento de nossos serviços"; "aprendemos com exemplos de administração e visão de futuro".

A mesma tendência da questão anterior se manteve com relação ao tema – divulgação pela multinacional de novas tecnologias, novos produtos, novos processos ou novas práticas de gestão. Os principais comentários foram os seguintes: "as montadoras japonesas, quando se instalaram no Brasil, capacitaram fornecedores nacionais para atender aos padrões de qualidade exigidos para o projeto"; "alguns produtos aplicáveis à parceria em andamento são informados"; na área em que estou atuando tenho contato apenas com tecnologias e serviços relacionadas à TIC. "Neste quesito todos os esforços das multinacionais são para transferir os conhecimentos necessários e suficientes para o bom desempenho da nossa empresa em projetos conjuntos"; "faz parte do contexto do serviço prestado termos acesso ao funil de inovações da empresa"; "Nós somos a assessoria de imprensa da empresa, portanto, sempre sabemos e temos que saber em primeira mão sobre as novidades e inovações".

Por outro lado, alguns respondentes apontaram dificuldades na divulgação de novas tecnologias ou serviços, por questões regionais: "a divulgação de inovações pelas multinacionais está relacionada exclusivamente aos processos, mas ainda assim, algumas vezes esbarram na regionalidade imposta pela mão de obra brasileira"; "a multinacional liberou o acesso à metodologia adotada por ela porque era necessária para nosso trabalho. Tivemos, contudo, que assinar um Termo de Confidencialidade e outros acessos foram vetados"; "no Brasil, existem barreiras, principalmente comerciais, criando desafios e obstáculos importantes para a integração das operações de coordenação e controles, especialmente no caso dos nossos serviços, que envolvem o consumidor final dos produtos - as leis de defesa do consumidor no Brasil são muito mais rígidas do que em outros países emergentes, como por exemplo, a Índia, Rússia ou China - países que nossa empresa atua, além do Brasil".

A tendência das respostas sobre o tema - inovações no modelo de negócio das fornecedoras ou parceiras para atender as multinacionais e/ou inovações resultantes do trabalho em conjunto com as multinacionais se apresentou um pouco mais acentuada na resposta positiva. Dos 16 respondentes, 10 afirmaram que promoveram inovações no modelo de negócio para atender às multinacionais e na segunda questão, 12 responderam afirmativamente que ocorreram inovações resultantes do trabalho conjunto. As multinacionais, que desenvolvem produtos de alta tecnologia,

incentivam seus parceiros, por meio de suporte técnico e, às vezes financeiro, para nacionalizar os produtos: "nacionalizamos antenas transmissoras adequando a tecnologia desenvolvida nos Estados Unidos à matéria prima encontrada no Brasil".

Nesse sentido, muitos respondentes associaram o tema às inovações em programas de qualidade, certificações ambientais ou metodologias de desempenho em gestão e TICs, tais como WCM - World Class Manufacturing; ACQUA e LEED; Analytics e Big Data; metodologia MEGplan. Outros respondentes associaram as inovações conjuntas aos sistemas de informações estratégicas, com a finalidade de atender aos padrões internacionais da multinacional: "inovações na produção de relatórios e avaliação de benchmarking, intimamente relacionado a custos"; "processos desenvolvidos em outros países foram nacionalizados pela nossa empresa e hoje são fornecidos a vários clientes"; "melhoramos nossa gestão de processos"; "melhoramos alguns roteiros de trabalho".

Vale uma consideração importante na última questão sobre o tema - formas de inovações conjuntas entre as multinacionais e seus parceiros. Nove dos 16 respondentes não encontraram alternativa no questionário e sinalizaram nos comentários das questões abertas que as inovações em gestão não requerem suporte técnico ou financeiro das multinacionais. Pode-se inferir, portanto, que as inovações em gestão dependem quase que exclusivamente da geração de conhecimento e aprendizagem coletiva, dependendo do grau de interatividade entre os parceiros e das relações de confiança e cooperação. Nesse sentido, a economia do conhecimento ganha valor em detrimento dos recursos tecnológicos ou financeiros, característica altamente positiva para os países emergentes, como o caso brasileiro.

Por fim, os achados empíricos apresentaram três tendências principais na forma de contratação de fornecedores e parceiros pelas multinacionais. A tendência mais citada foi a concorrência formal baseada em critérios como: capacitação técnica, experiência em parcerias anteriores e preço adequado; a segunda, por indicação de colaboradores ou parceiros das multinacionais e a terceira (apenas dois casos) por meio de indicação da matriz da multinacional. Algumas características nesses relacionamentos merecem algumas considerações.

Nas respostas espontâneas, a afirmativa recorrente foi a de que as empresas parceiras contratadas apresentaram os requisitos formais, como conhecimento técnico, equipe de profissionais capacitados e experiência prática em outros projetos. Embora os entrevistados tenham afirmado que o preço foi o decisor principal, a "marca" ou a "grife" internacional (conforme palavras dos entrevistados e respondentes) aparentou ser um fator determinante na contratação, especialmente nas parcerias em serviços especializados, como por exemplo, no gerenciamento de projetos, marketing nos pontos de venda ou projetos de TICs. Já no ramo automobilístico, possivelmente por se tratar de operações altamente estruturadas, "todas as montadoras fazem a licitação para selecionar o fornecedor de melhor preço, porém existem parcerias estratégicas que acabam favorecendo fornecedores já consolidados, e o preço é renegociado".

Dicken (2010) chama a atenção para as dificuldades encontradas pelas empresas globais ao se localizarem em outros países por conta das pressões por coordenação estratégica global versus a capacidade de resposta da localidade.

É possível, portanto, que as multinacionais levem em conta alguns fatores que Storper (1997) engloba na expressão *untraded interdependencies* (interdependências não comerciais), que tomam a forma de convenções, regras informais e hábitos que coordenam os atores econômicos em condições de incerteza. Essas relações constituem os ativos específicos regionais de produção, cada vez mais presentes no capitalismo contemporâneo e, portanto, uma forma central de

diferenciação geográfica – no local em que é feito, como é feito, e nos níveis de riqueza resultante e taxas de crescimento das localidades.

Flexibilidade nas práticas de gestão internas e externas

A habilidade para lidar com imprevistos e incertezas, além de assegurar a capacidade rotineira de auto-regulação traz, implícita, a necessidade das empresas criarem equipes de trabalho para solucionar problemas contingenciais e criarem projetos para desenvolver novos negócios, processos ou rotinas. As práticas de gestão altamente estruturadas, características das organizações industriais no contexto fordista, envolvem diversos níveis hierárquicos e não atendem às demandas de uma organização complexa e mutável inserida no contexto globalizado.

Assim, a flexibilidade nas práticas de gestão, tanto internas quanto na interação com outras organizações, apresenta pontos de contato com a noção de modelagens organizacionais, como propõe Cavalcanti (2005). O autor lembra que esse recurso tem chamado a atenção dos estudiosos das organizações pela natureza contingencial, aparentemente necessária aos novos arranjos. O autor entende que a modelagem organizacional é um exercício cotidiano de improvisação, uma atividade contínua, dispersa e depende muito mais da desenvoltura no manejo dos recursos do que dos recursos em si.

A tendência apontada na pesquisa empírica é a de que a flexibilidade interna e externa para atender às multinacionais vem se consolidando, na opinião da maioria dos entrevistados e respondentes da pesquisa. Entretanto, nem todas as empresas atingiram o estágio desejado para atender as novas demandas das multinacionais. O caso das montadoras de veículos está bem consolidado, pois a decisão é tomada na matriz da multinacional e os fornecedores e parceiros cumprem as exigências, sempre.

As principais dificuldades apontadas por outros entrevistados foram: em alguns casos, o investimento em recursos necessários é muito elevado e a relação custo x benefício ficaria comprometida; a capacitação técnica da equipe é um fator relevante; a estrutura organizacional envolve vários níveis gerenciais na tomada de decisão; incerteza sobre os retornos financeiros comparados aos investimentos necessários. As empresas de alta tecnologia encontram algumas dificuldades associadas às incertezas do governo brasileiro, bem como ao sistema tributário: "a taxação de impostos no Brasil proíbe a adoção de algumas tecnologias que exigem a importação de partes e acessórios para a promoção das inovações. As incertezas no governo causam flutuações cambiais que dificultam a adoção de tecnologias que dependem de insumos importados".

Vale lembrar, contudo, que mudanças nas práticas de gestão voltadas a aumentar a flexibilidade organizacional são difíceis de implementar e, tanto no caso das modelagens organizacionais como na desverticalização, os agentes de mudanças são fundamentais para a concretização das equipes e alcançar o desempenho desejado.

Preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente

A consciência coletiva de que os recursos devem ser preservados para não se esgotarem ao longo do tempo está relacionada diretamente à necessidade das empresas promoverem mudanças continuamente, por meio de produção de inovações em produtos, processos e serviços, tendo em vista a importância crescente que as questões sociais e ambientais vêm ganhando ao longo das últimas décadas.

A tendência apontada em pesquisa empírica é que, embora a maioria dos respondentes tenha afirmado que suas empresas estão comprometidas 'teoricamente', ainda não existem projetos inovadores significativos voltados para essa questão. Algumas informações espontâneas foram: "estamos estudando o uso de embalagens recicláveis e processos não poluentes na nossa produção"; "as multinacionais geralmente solicitam selos internacionais de reconhecimento de responsabilidade ambiental, mas nossa empresa não possui controle sobre estes selos"; "como empresa de consultoria, estamos conscientes da necessidade de preservação ambiental, porém, somos consumidores modestos de recursos naturais".

A despeito do tema responsabilidade social e ambiental ter sido incorporado no discurso corporativo e nas respectivas campanhas publicitárias das empresas, os mecanismos de controle das práticas gerenciais voltadas para a preservação dos recursos esgotáveis e do meio ambiente ainda se encontram em fase preliminar, tanto nos debates como nas práticas fiscalizatórias. Desde a década de 1980 inúmeros organismos internacionais foram criados e vêm mobilizando setores públicos, privados e sociedade civil organizada com o objetivo de se propor metas globais para minimizar os efeitos das desigualdades sociais e preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 trata expressamente da questão ambiental de modo até então não concebido pelas constituições precedentes, como escreve Silva (2011). A autora, entretanto, conclui que desenvolvimento econômico e meio ambiente ainda constitui um conflito insustentável, na prática das organizações.

O meio ambiente está enquadrado no conceito de "macrobem", ou seja, bem de uso comum e de todos. Por conta dessa qualidade difusa, recebeu atenção especial da Constituição "no momento em que os povos despertam para a escassez de recursos naturais e para os efeitos nocivos da desenfreada evolução econômica e tecnológica, colocando em estado de alerta toda a humanidade" (SILVA, 2011, p. 146). A despeito do indiscutível avanço normativo sobre a questão ambiental, a autora conclui que a concretização dos princípios constituintes demanda esforços constantes do poder público para o cumprimento da função de fiscalizar. Os órgãos ambientais, responsáveis pela fiscalização e aplicação efetiva desse arcabouço legal, não escapam às deficiências que normalmente caracterizam a administração pública no país.

Na prática, as instituições públicas deveriam desenvolver instrumentos econômicos em sintonia com a regulação direta, como por exemplo, estabelecer um custo para a utilização de um recurso natural, cuja redução possa se dar na medida em que esta utilização predatória vá sendo minimizada. Carneiro (2003) exemplifica a existência de alguns desses mecanismos, lamentando que sejam pouco utilizados no Brasil: tributos ambientais, sistemas de cobrança pelo uso de recursos ambientais, subsídios públicos, sistemas de devolução de depósitos, licenças ou créditos negociáveis e seguro ou caução ambiental.

Paralelamente, as empresas se movimentaram para não permanecerem desatentas aos olhos vigilantes dos consumidores. O número dos chamados "consumidores verdes" nos países desenvolvidos cresceu significativamente, promovendo o repensar das empresas no que tange à aceitação no mercado: como transformar em lucro a preocupação ambiental?

Em países em desenvolvimento como o Brasil, essa consciência por parte dos consumidores, embora crescente, ainda é reduzida. Em estudo realizado pela TNS/Interscience, em 2006, 51% dos consumidores mencionaram que responsabilidade social e ambiental é importante, porém, os consumidores não se preocupam em investigar se o discurso da campanha publicitária está alinhado com a

prática, ou seja, a forma e as condições em que os produtos foram produzidos (DANTAS e VIALLI, 2007).

Por fim, vale considerar que somente o poder público poderá atuar no combate às externalidades negativas do mercado, por meio de políticas públicas, incentivos fiscais, instrumentos econômicos e mecanismos de controles eficientes. A Constituição ampara a proposição de leis que estabeleçam limites às atividades corporativas e já existem iniciativas nesse sentido. Contudo, sem mecanismos de controle que resultem em multas ou qualquer punição, dificilmente as empresas tomarão iniciativas no sentido de preservar os recursos esgotáveis ou do meio ambiente.

Aprendizagem Interativa

Clareza e transparência nas comunicações, especialmente nos processos de persuadir, negociar, coordenar e ensinar os parceiros envolvidos deriva dos conceitos de capacidades dinâmicas proposta por Langlois (1992) e capacidades diretas (essenciais) e indiretas de Argyres (1996) e Araujo, Dubois e Gadde (2003). Para os autores, os limites das organizações não podem ser considerados sem que se leve em conta o processo de aprendizado, tanto no âmbito interno das empresas, como nos mercados e territórios. Dessa forma, a fronteira da organização é uma decisão sobre como relacionar as capacidades próprias com as capacidades de outros agentes presentes no ambiente.

As tendências apontadas na pesquisa de campo confirmaram, na percepção dos respondentes, que a geração de conhecimento e aprendizagem interativa é um processo que vem se consolidando entre fornecedores e multinacionais já há algum tempo e apenas três respondentes afirmaram que aprendem muito com as multinacionais e ensinam pouco. Os comentários que se destacaram entre os respondentes foram os que acreditam que as multinacionais estão na vanguarda do conhecimento de seus negócios, sempre aprimorando os produtos e processos com o objetivo de alcançar melhores resultados. Quando as atividades são mais complexas, as multinacionais desenvolvem centros de treinamento para capacitar seus fornecedores e parceiros.

Contudo, vale destacar que em algumas áreas do conhecimento, como o caso do gerenciamento de projetos de engenharia e arquitetura ou serviços especializados em comunicação e gestão da qualidade, as empresas brasileiras contribuem de modo relevante para a aprendizagem das multinacionais, principalmente nas questões relacionadas à legislação brasileira, preservação do meio ambiente e às boas práticas construtivas, bastante avançadas no Brasil, de acordo com os entrevistados: as empresas brasileiras aprendem muito com as multinacionais nas práticas de gestão, voltadas para a construção de CD (centros de distribuição), porém as multinacionais aprendem muito com os fornecedores, construtoras e gerenciadoras de projetos, principalmente nos critérios e conceitos de preservação do meio ambiente. Isso acontece porque, na engenharia, a realidade local gera barreiras para as multinacionais que não conhecem o mercado brasileiro com intimidade. "Neste ponto, não há dúvida que podemos contribuir mais".

Assim, a visão baseada em conhecimento se concentra nos processos interativos em que o conhecimento é criado e trocado dentro das empresas e entre empresas e outras organizações. Contudo, muitas atividades não são baseadas em P&D, ainda que dependam de trabalhadores capacitados, interações com outras empresas e instituições públicas de pesquisa e uma estrutura organizacional que conduz ao aprendizado e à exploração do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de conteúdo e tendências apontadas nos resultados da pesquisa sugerem que o modelo teórico proposto se mostrou adequado para as análises, contribuindo para um melhor entendimento sobre as relações entre multinacionais e respectivos parceiros.

Nas quatro dimensões analisadas, foi possível observar que as especificidades locais, como por exemplo, barreiras comerciais e regulatórias; existência de trabalhadores qualificados; leis de incentivos à inovação e aspectos culturais, dentre outros fatores, influenciam diretamente a inovação na gestão da cadeia de valor.

Com relação aos setores de atividades dos parceiros das multinacionais, não foram efetuados recortes, uma vez que as análises se voltaram para compreender, de modo geral, os relacionamentos entre fornecedores e parceiros de empresas multinacionais localizadas em determinada região. Os parceiros das multinacionais atuam em negócios distintos e complementares de seus clientes, confirmando que os contornos das empresas vêm se expandindo e as relações entre eles vêm se tornando cada vez mais abrangentes.

Entretanto, mesmo em setores de atividades distintos, foi possível identificar padrões de conduta em inovações em gestão das empresas pesquisadas. Nos setores industriais, as relações na cadeia de valor se encontram mais estruturadas e apresentam uma baixa dependência de inovações conjuntas entre as multinacionais e seus parceiros brasileiros. Em geral, as multinacionais definem quais as inovações necessárias para que os fornecedores e parceiros adotem, tanto nas especificações de produtos quanto de procedimentos, muitos deles voltados à gestão da qualidade total.

Já nos setores de serviços, principalmente os especializados, as relações entre as multinacionais e parceiros exigem maior flexibilidade nas práticas de gestão e alta dependência de inovações conjuntas. As empresas multinacionais contribuem para o aprimoramento das práticas de gestão das parceiras locais, porém, essas também transferem conhecimento às multinacionais, especialmente nos aspectos relacionados aos mecanismos de fiscalização brasileiros, tais como leis ambientais, defesa do consumidor e métodos construtivos.

Com relação às práticas de gestão adotadas para a preservação de recursos esgotáveis e do meio ambiente, a tendência apontada em pesquisa empírica é que, embora a maioria dos respondentes tenha afirmado que suas empresas estão comprometidas 'teoricamente', ainda não existem projetos inovadores significativos voltados para sustentabilidade ambiental. A despeito do tema responsabilidade social e ambiental ter sido incorporado no discurso corporativo e nas respectivas campanhas publicitárias das empresas, os mecanismos de controle voltados para a preservação dos recursos esgotáveis e do meio ambiente ainda se encontram em fase preliminar, tanto nos debates como nas práticas fiscalizatórias.

A despeito do indiscutível avanço normativo sobre a questão ambiental, a fiscalização demanda esforços constantes do poder público. Os órgãos ambientais, responsáveis pela fiscalização e aplicação efetiva desse arcabouço legal, não escapam às deficiências que normalmente caracterizam a administração pública no país. Somente o poder público poderá atuar no combate às externalidades negativas do mercado, por meio de políticas públicas, incentivos fiscais, instrumentos econômicos e mecanismos de controles eficientes. Sem eles, dificilmente as empresas tomarão iniciativas no sentido de preservar os recursos esgotáveis ou meio ambiente.

Vale uma consideração importante sobre as formas de inovações conjuntas entre as multinacionais e seus parceiros. Nove dos 16 respondentes sinalizaram nos comentários das questões abertas que as inovações em gestão não requerem suporte

técnico ou financeiro das multinacionais. Pode-se inferir, portanto, que as inovações em gestão dependem quase que exclusivamente da geração de conhecimento e aprendizagem coletiva, dependendo do grau de interatividade entre os parceiros e das relações de confiança e cooperação. Nesse sentido, a economia do conhecimento ganha valor em detrimento dos recursos tecnológicos ou financeiros, característica altamente positiva para os países emergentes, como o caso brasileiro.

Por sua vez, as inovações em gestão escapam dos indicadores de produção de inovação, dos registros de patentes ou dos direitos de propriedade, prejudicando as análises quantitativas sobre o desempenho das empresas, ou, em casos mais graves, a quebra de contrato entre a multinacional e seus parceiros, quando o aprendizado se torna explícito, estruturado e dependente de tecnologias disponíveis para todos. Essa fragilidade foi destacada por um dos entrevistados, em que a multinacional assimilou as tecnologias utilizadas no negócio da parceira, também multinacional. O desdobramento dessa prática teve como reflexo a rescisão contratual da empresa parceira que deixou de atuar no Brasil.

Desse modo, os contratos implícitos, ou seja, acordos não declarados entre as partes em um relacionamento, dependem muito mais do nível de confiança entre os parceiros, pois não poderão se amparar em instituições legais em casos de não cumprimento dos acordos.

Por fim, vale retomar a questão central do estudo e avaliar se as corporações multinacionais contribuem para o aprimoramento da cadeia de valor por meio de inovações em gestão. A partir das análises efetuadas, foi possível identificar que as multinacionais contribuem para as inovações em gestão de seus parceiros, porém, os parceiros também contribuem para o aumento de eficácia das clientes.

Para estudos futuros, sugere-se a ampliação da pesquisa de campo para outras localidades que se caracterizam como polos econômicos no estado ou no país, a fim de se efetuar análises comparativas entre as localidades. A partir dessas referências, abre-se um campo interessante para proposições de políticas públicas com foco nas realidades regionais, voltadas ao desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, L.; DUBOIS, A.; GADDE, L. (2003). The Multiple Boundaries of the Firm. *Journal of Management Studies*, v. 40, n. 5, p. 1255-1277.

ARGYRES, N. S. (1996). Evidence on the role of firm capabilities in vertical integration decisions. *Strategic Management Journal*, v. 17, n. 2, p. 129-150.

BESANKO, D. et al. (2012). *A Economia da Estratégia*. trad. Christiane de Brito; rev. Herbert Kimura; Leonardo Fernando Cruz Basso. 5.ed. Porto Alegre: Bookman.

CARNEIRO, R. (2003). *Direito Ambiental: uma abordagem econômica*. Rio de Janeiro: Forense.

CASTELLS, M. (1999). *A Sociedade em Rede. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*, Volume 1. Tradução de Roneide Venancio Majer, 8.ed. São Paulo: Editora Paz e Terra.

CAVALCANTI, B. S. (2005). *O Gerente Equalizador. Estratégias de gestão no setor público*. Rio de Janeiro: Editora FGV.

DANTAS, V.; VIALLI, A. (2007). Preocupação social nas compras. O Estado de São Paulo, B18, Negócios, 24 de janeiro de 2007.

DEDECCA, C.; MONTALI, L.; BAENINGER, R. (2009). Regiões Metropolitanas e Polos Econômicos do Estado de São Paulo: desigualdades e indicadores para as Políticas Sociais, FINEP/NEPP/NEPO/IE UNICAMP.

DICKEN, P. (2010). Mudança Global: mapeando as novas fronteiras da economia mundial.

5. ed. Trad. Teresa Cristina Felix de Souza. São Paulo: Bookman.

FELDMANN, P.R. (2007). A relação entre espaço geográfico e o surgimento de inovações tecnológicas: o caso das empresas latino-americanas de grande porte. GEOUSP, Espaço e Tempo, n. 21, p. 103-118.

IBGE. (2012). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de Dados. LANGLOIS, R. N. (1992). Transaction-cost Economics in Real Time. Industrial and Corporate Change, v. 1, n. 1, p. 99-127.

PEREIRA, A. J.; DATHEIN, R. (2012). Sistema Nacional de Inovações e comportamento inovativo das grandes empresas nacionais e estrangeiras da indústria de transformação brasileira. Porto Alegre: UFRGS/FCE/DERI.

PINTEC (2014). Pesquisa de Inovação. Bancos de Dados. Disponível em: www.pintec.ibge.gov.br.

PITTERI, S.; FELDMANN, P.R.; BRESCIANI, L.P. (2014). As Condições Globais-Locais e os Grupos Transnacionais: uma análise do cenário pós-industrial e suas implicações para a internacionalização de empresas. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 101-122.

PITTERI, S. (2012). Competências Territoriais para o Desenvolvimento: Uma análise sobre a Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS). Tese de doutorado. Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

PORTER, M. E.; STERN, S. (2002). Inovação e localização de mãos dadas. HSM Management, n. 30, p. 118-125.

SCHUMPETER, J. A. ([1964], 1997). Teoria do Desenvolvimento: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. Trad. Maria Silvia Possas. São Paulo: Editora Nova Cultural.

SILVA, M. S. (2011). Desenvolvimento Econômico versus Meio Ambiente: Um Conflito Insustentável. Economic Development versus Environment: one Conflict Unbearable. Hiléia: Revista do Direito Ambiental da Amazônia, n. 16, p. 143-157.

TORRES, H. da G. (2012). Afinal, a desconcentração produtiva é ou não relevante? A cidade de São Paulo no olho do furacão. *Novos Estudos*, 94, p. 69-88.

STORPER, M. (1997). *The regional world: territorial development in a global economy*. New York, London: The Guilford Press.

THIRY-CHERQUES, H. R. (2009). Saturação em Pesquisa Qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. *Af-Revista PMKT*, p. 20-27.

VARGAS, E. R.; ZAWISLAK, P.A. (2006). Inovação em Serviços no Paradigma da Economia do Aprendizado: a Pertinência de uma Dimensão Espacial na Abordagem dos Sistemas de Inovação. *RAC*, v. 10, n. 1, p.139-159.

ZAWISLAK, P. A. (2004). Nota técnica: Economia das organizações e a base para o pensamento estratégico. In: Clegg, S., C. Hardy and D. Nord. (Eds). *Handbook de estudos organizacionais*. São Paulo, Brasil: Atlas, p.180-185.

_____. (1996). Uma abordagem evolucionária para análise de casos de inovação no Brasil. *Ensaio FEE*, v. 17, n. 1, Porto Alegre, p. 323-354.



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

LEITO FISIOTERÁPICO AUTO MASSAGEADOR ALTHEA

PHYSIOTHERAPY BED SELF MASSAGER ALTHEA

Eixo temático: Inovação

Tamyres de S. Ruiz, Luciana R. Filú, Gilberto O. Cortes, Profº José Roberto Pinto

Email: tamyresruiz@ymail.com

Centro Universitário Anhanguera de Santo André

RESUMO

O artigo apresentado tem como objetivo propor melhorias no âmbito hospitalar, criando e lançando ao mercado um produto inovador capaz de revolucionar a maneira como são realizados os tratamentos de pacientes acamados atualmente.

A ideia inicial de nossa inovação partiu através da preocupação crescente com a locomoção e acomodação de pessoas que necessitam ficar acamadas por curto, médio, ou longo prazo, e que possuam necessidades especiais. Pois por condições pré-determinadas ou aleatórias das mais diferentes enfermidades, atualmente ocorrem períodos de reclusão em ambientes hospitalares.

Contudo, há casos em que o paciente precisa de acompanhamento profissional, para que sua reabilitação se faça de maneira mais rápida e eficiente, dando condições para que ele volte mais rápido ao seu estado de saúde normal, ou o mais próximo possível. Assim notamos que para pacientes acamados o tratamento de fisioterapias exige muito esforço físico, tanto para o paciente como para a equipe médica.

Através de um equipamento seguro, confortável e com resultados positivos, visamos destaque no mercado nacional e internacional, melhorando o âmbito hospitalar, e proporcionando tratamento rápido de fisioterapias aos seus pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapias – Segurança – Conforto

1. INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida dos indivíduos no mundo e a preocupação crescente com a locomoção e acomodação de pessoas com necessidades especiais são indicativos de que a sociedade de uma forma geral se preocupa e anseia proporcionar uma melhor qualidade de vida para si mesma.

As reclamações na saúde pública e até mesmo privada vêm crescendo cada vez mais, e as dificuldades que hospitais, clínicas e afins enfrentam são visíveis, e condições pré-determinadas ou aleatórias das mais diferentes enfermidades do ser humano apontam para período de reclusão em ambientes hospitalares.

Em um período tão precário com relação à saúde, podemos afirmar que pacientes que necessitam ficar acamados sofrem maiores consequências, pois necessitam de conforto, estabilidade e praticidade, o que geralmente não ocorre nos ambientes hospitalares atualmente.

Pacientes que necessitam ficar por curto, médio ou longo prazo acamados acabam adquirindo doenças através da imobilidade do corpo, que com base em pareceres médicos são perdas dos movimentos através da diminuição das atividades motoras e circulação do sangue. Este fato leva ao estado de incapacidade, fragilidade, e casos assim precisam de cuidados e atenção especial, e sabemos que atualmente nossos hospitais e clínicas infelizmente não capazes de proporcionar tal prioridade.

Com base em estudos realizados decidimos analisar e criar um leito fisioterápico auto massageador, que será oferecido para hospitais públicos, hospitais privados, casas e clínicas. Leito este que possui entre alguns de seus principais objetivos, diminuir o tempo de internações em ambientes hospitalares, evitando também diversas doenças causadas pela imobilidade do corpo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Como base para criação do leito Althea nós realizamos pesquisas com diferentes objetivos para assim analisarmos se nossa ideia atenderia a todos os envolvidos. Sendo assim foi fundamental entender as consequências que imobilidade do corpo causa a pessoas que necessitam ficar acamadas.

David L.Heiserman citou em Fundamentals of Nursing: Os efeitos da Imobilidade, que com o corpo imóvel vários sistemas são afetados, como o cardiovascular, respiratório, músculo esquelético, nervos, gastrointestinal, geniturinário, metabolismo e tegumentar. Segundo David o sistema cardiovascular é afetado por um coagulo que pode formar na corrente sanguínea, bloqueando operações cruciais no corpo, já o sistema respiratório é afetado pela possibilidade de acumular fluidos nos pulmões e pela respiração ficar mais superficial em áreas não usadas pelo pulmão, o que pode fazer com essas áreas se tornem inúteis. Quanto ao músculo esquelético os ossos vão perdendo sua flexibilidade, espasmos incomuns aos nervos, digestão mais demorada, infecções em bexigas e rins aumentam, o metabolismo diminui, escaras são formadas.

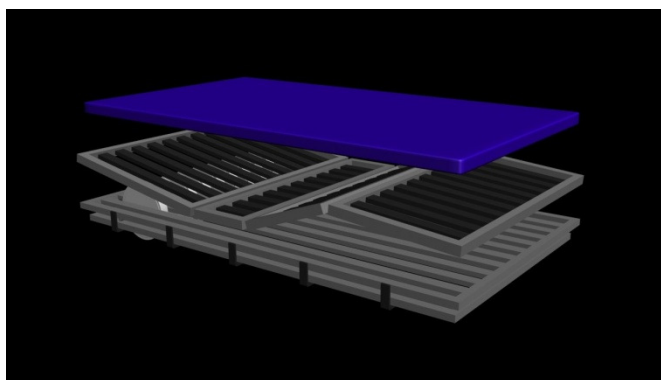
Outra fonte usada para a criação de nosso projeto foi avaliar lesões medular,

e consta os efeitos no quadro abaixo:

Fatores relacionados	Características definidoras
Prejuízo neuromuscular	Capacidade prejudicada de virar-se de um lado para o outro.
Habilidades de adaptação não desenvolvida	Capacidade prejudicada em reposicionar-se
Diminuição da força, controle muscular, dor	Capacidade prejudicada em esquivar-se

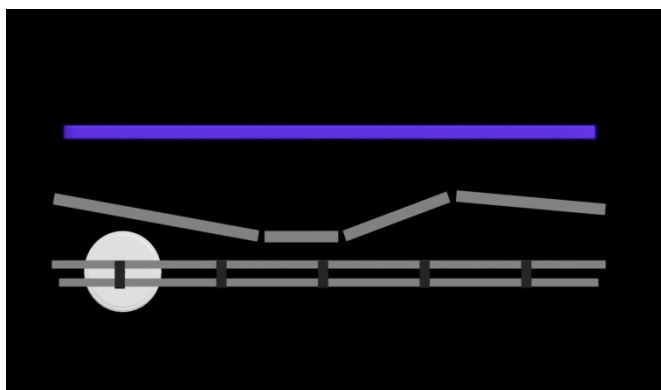
3. METODOLOGIA

Figura 01 – Desenho 3D referente aos movimentos fawler.



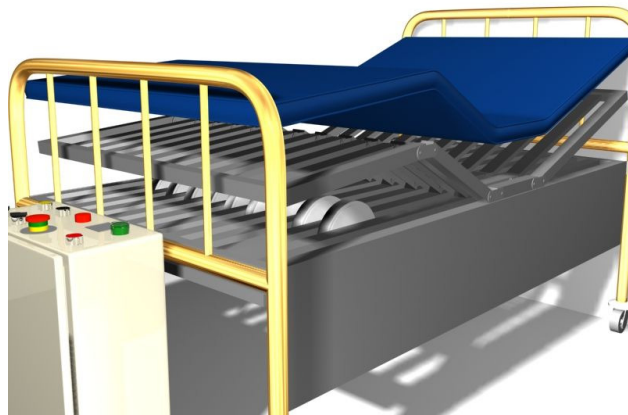
Fonte: Própria

Figura 02 – Desenho 3D referente as roldanas



Fonte: Própria

Figura 03 – Desenho 3D referente ao funcionamento com o colchão.



Fonte: Própria

Figura 04 – Desenho 3D - Althea 2015



Fonte: Própria

Figura 05 - Desenho 3D para melhorias 2016



Fonte: Própria

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. FOCO NA ROTATIVIDADE E GERENCIAMENTO DE LEITOS EM HOSPITAIS

Gerenciar leitos hospitalares significa utilizá-los em sua capacidade máxima dentro dos critérios definidos pela instituição, visando à diminuição da espera pela internação e evitando transferências. No hospital, a unidade de internação define o centro do hospital, uma vez que se estrutura para atender o paciente internado. Segundo Borba (1991), a unidade de internação é o conjunto de elementos destinados à acomodação do paciente internado e à prestação dos cuidados necessários ao seu atendimento.

Todos os serviços do hospital estão voltados para atender as necessidades do paciente internado e o leito hospitalar é a unidade de medida de organização do hospital. É necessário diferenciar o leito para internar pacientes, dos leitos de apoio, sendo que estes não devem ser contados como leitos hospitalares. Como exemplo de leitos de apoio, teremos a recuperação pós-cirúrgica, pré-parto, observação no pronto-socorro e berçário normal (VECINA, NETO, 2011, p.221). Segundo Borba (1991), somente será considerado leito hospitalar a cama destinada à internação do paciente. Isto é fundamental para avaliação do rendimento do hospital, por meio da construção de indicadores como a taxa de ocupação ou do índice de giro de leito. Segundo autor Mezzomo (1991), entende-se como taxa de ocupação hospitalar a relação percentual entre a média de paciente-dia e a capacidade operacional hospitalar.

Com base nestas informações temos mais um ponto que pode ser considerado positivo para o nosso projeto de inovação, pois o leito fisioterápico auto massageador pode ser considerado tanto como um leito hospitalar como leito de apoio, pois seus benefícios são de grande proveito para qualquer situação.

4.2. DOENÇAS A SEREM EVITADAS

Um dos principais objetivos do Leito Althea é evitar algumas doenças causadas pela imobilidade do corpo, e a principal delas é a úlcera por pressão, conhecidas como escaras. As úlceras de pressão também denominadas de escara, úlcera de leito e úlcera de decúbito, desenvolvem-se nas superfícies de sustentação do corpo, sobre as proeminências ósseas, em consequência da compressão externa da pele, força de cisalhamento e atrito que produzem necrose isquêmica nos tecidos (FITZPATRICK et al., 1999).

Segundo Goode e Allman (2002) a terminologia úlcera de pressão é a mais adequada, uma vez que o fator fisiopatológico primário no desenvolvimento dessas lesões é a pressão.

É considerado um problema grave, especialmente em idosos, nas situações de adoecimento crônico-degenerativo, podendo também ser encontradas em diversas situações clínicas tais como a falta de sensibilidade, déficit de movimento e alteração na percepção (MEDEIROS et al., 2009).

4.3 FOCO NO HOME CARE

A assistência domiciliar deve ser considerada como um recurso a ser utilizado que procura manter o cliente junto à sua família, buscando-se o conforto e a recuperação, reabilitação biopsico-social, além de primar pela garantia dos mesmos princípios de biossegurança a que os clientes teriam acesso na internação hospitalar tradicional (COFEN). A enfermagem em domicílio é indicada para pacientes em fase aguda ou crônica de doenças, com incapacidade funcional em uma ou mais atividades, visando sua reabilitação, recuperação ou mesmo a oferta de cuidados paliativos. E o leito Althea consegue atender a essa necessidade mesmo com a equipe de enfermagem e médica atendendo a distância, pois desenvolvemos um leito programável de acordo com prescrições médicas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação dos leitos hospitalares foi importantíssima para os hospitais e clínicas, e durante muito tempo não houve evoluções. Foi longo o tempo que passou até que descobrissem que o tratamento do paciente acamado não acontecia somente através dos remédios, mas que o leito hospitalar também poderia auxiliar.

Com as mudanças demográficas urbanas, os hospitais cresceram, e com eles o número de pessoas que precisam de auxílio, e mediante a isso desenvolvemos uma empresa e um produto que possa atender parte da carência encontrada atualmente na área da saúde.

Mediante aos casos em que o paciente acamado precisa de acompanhamento profissional, para que sua reabilitação se faça de maneira mais rápida e eficiente, dando condições para que ele volte mais rápido ao seu estado de saúde normal, ou mais próximo possível. Assim notamos que para pacientes acamados o tratamento de fisioterapias exige muito esforço físico, tanto para o paciente como para a equipe médica.

Através de um equipamento seguro, confortável e com resultados positivos, visamos destaque no mercado nacional e futuramente internacional, melhorando o âmbito hospitalar, e proporcionando tratamento rápido de fisioterapias aos seus pacientes.

O Althea assegura a todos os pacientes uma estadia digna e confortável na cama, simplificando muito o trabalho diário das equipes de enfermagem, e facilitando significativamente o transporte para as realizações das atividades necessárias para a mobilidade do corpo. Não esquecendo também que o projeto proporciona lucros e crescimento continua em pouco tempo, ou seja, seu retorno pode ser rápido, proporcionando um crescimento e atingindo suas metas iniciais, entre elas liderar o mercado no ramo hospitalar.

A princípio o produto desenvolvido teve como foco pessoas acamadas, e depois de algumas pesquisas conseguimos enxergar que o mesmo pode ser vendido de forma mais abrangente, destinando-se não só a pessoas acamadas, mas também sobre encomenda de clientes que necessitam das mesmas funções que o leito proporciona. Assim concluímos que como todo novo negócio, o nosso planejamento possui chances de vir a fracassar, mas se acreditássemos nisso não chegaríamos até aqui, sendo assim acreditamos e estudamos que nosso plano de negócio virá a ser um empreendimento de muito sucesso, grandes objetivos e imensas realizações.

6. REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Campus, 2005.

BAILY, Peter J. **FARMER**, David. **JESSOP**, David. **JONES**, David. **Compras: princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Petrônio Garcia; **ALT**, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2002.

VIANA, J. J. **Administração de Materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2000.

DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

EXAME, Revista. **Consequências da pesquisa de Mercado**. Ed, 2011

ALTHEA. Significado. Disponível em: www.significado.origem.com.br

MERCADO, Pesquisa. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/negocio>
Acesso em 23.05

PESQUISA, Elaboração. Disponível em: www.sebrae.com.br – acesso em 23.05
ENFERMAGEM. Portal Da. Disponível em: www.r7.com.br/saudebusiness acesso em 03.06.

BRASIL. Hospital. Disponível em: www.hospitalbrasil.com.br – Acesso em 03.06

ABC. Unimed. Disponível em: www.unimedabc.com.br – Acesso em 03.06

ABC. Fundação. www.unimedabc.com.br – Acesso em 03.06

COVAS. Hospital Mario. www.hospitalmariocovas.org.br – Acesso em 03.06

LEGISLAÇÃO. Leito Hospitalar. Disponível em:
<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS> Acesso em 23.06



CONGRESSO UFABC DE EMPREENDEDORISMO

INOVAÇÃO NA DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

Eixo temático: Inovação

Sandro Renato Maskio
sandro.maskio@ufabc.edu.br

RESUMO

Com a internacionalização das cadeias de produção e a intensificação da comercialização de produtos “globais”, tem conferido uma nova dinâmica às relações econômicas internacionais. Esta tem levado a uma separação entre os locais de desenvolvimento dos produtos, de produção e de comercialização. Neste cenário, as cadeias de produção tem se tornado cada vez mais flexíveis, e os processos de inovação e desenvolvimento, tanto de produtos quanto de processos, tem se mostrado centrais na determinação dos papéis de cada país ou região na Divisão Internacional do Trabalho. Este novo cenário colocou em evidência o potencial tecnológico local como alternativa para geração de competitividade e desenvolvimento. Dentre os desafios dos países periféricos para a promoção do desenvolvimento, um dos mais complexos consiste na promoção de ações de estímulo ao empreendedorismo inovador, que envolve o desenvolvimento de políticas de longo prazo, com vistas a ampliar a capacidade tecnológica e a competitividade do setor produtivo.

Palavras chave: *Divisão Internacional do Trabalho, Inovação, Desenvolvimento Econômico.*

1 - INTRODUÇÃO

Uma das questões centrais para o entendimento da dinâmica econômica internacional é compreensão da organização produtiva estabelecida entre os países, bem como das relações econômicas derivadas desta estrutura e seus efeitos. Em especial das possibilidades de desenvolvimento, e as limitações, criadas pelo modelo vigente aos diferentes países situados em diferentes posições na malha produtiva internacional.

A Divisão Internacional do Trabalho (DIT) vem sendo debatida por diferentes escolas de pensamento econômico ao longo dos séculos, que apontam diferentes fatores como determinantes desta divisão, e consequentemente diferentes mecanismos para que os países melhorem sua posição no cenário internacional.

De forma sucinta, ainda que generalista, o pensamento ortodoxo liberal tem como um de seus principais argumentos para explicar a posição de cada país na Divisão Internacional do Trabalho o diferencial de vantagens competitivas entre as diferentes economias. Do outro lado, a corrente de pensamento heterodoxo tem apontado o diferencial de forças políticas e econômicas na definição das relações internacionais, a partir das quais se estabelecem relações imperialistas entre países centrais dominantes e os países subordinados, com pouca ou nenhuma capacidade de impor as regras nas negociações internacionais.

O aprofundamento das relações globais nas últimas décadas, e em especial a internacionalização das cadeias de produção e de comercialização de produtos “globais”, tem conferido uma nova dinâmica às relações econômicas internacionais. Esta tem levado a uma separação entre os locais de desenvolvimento dos produtos, de produção e de comercialização.

Neste cenário, as cadeias de produção tem se tornado cada vez mais flexíveis, e os processos de inovação e desenvolvimento, tanto de produtos quanto de processos, tem se mostrado centrais na determinação dos papéis de cada país ou região na Divisão Internacional do Trabalho. Segundo Lahorgue (2006), estas alterações trouxeram um novo horizonte para a discussão acerca dos modelos de desenvolvimento econômico com o reconhecimento de que dependem da capacidade de inovação.

Diante dessas observações, o presente artigo discutirá a relação entre desenvolvimento tecnológico e a Divisão Internacional do Trabalho. De forma mais específica pretende-se abordar as mudanças proporcionadas pelo desenvolvimento de áreas voltadas à inovação, como os polos tecnológicos, no atual contexto internacional.

2 - A NOVA FASE DA DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

A evolução do capitalismo tem produzido uma recorrente assimetria da proporção em que capital e trabalho são distribuídos pelo mundo. Segundo Pochmann (2000, pg 3), esta divisão “não depende exclusivamente do grau de expansão de cada país, mas do padrão de desenvolvimento econômico nacional”.

Ao longo dos últimos séculos, desde sua fase comercial, o sistema capitalista fez uso de diferentes expedientes para impor a Divisão Internacional do Trabalho. Em sua primeira configuração esta divisão já era visível na economia mercantilista entre os séculos XV e XVII. Neste período o sistema colonial impunha às colônias a produção de bens primários, de baixo valor adicionado, com utilização de trabalho escravo, ao mesmo tempo em que a produção industrial de maior valor adicionado ocorria nos países centrais, entre os quais estavam as metrópoles. Entre os países centrais, as diferenças presentes no grau de desenvolvimento produtivo também se refletiam nas relações mercantis entre os mesmos.

No tratado escrito em 1613, Serra (2002, p.14) afirmava que “apenas a expansão da produção mercantil e comercial, desvencilhando o Reino dos interesses financeiros alheios (estrangeiros), poderia garantir a volta progressiva de uma plena circulação de dinheiro”.

Com a Revolução Industrial do século XVIII, uma nova configuração passou a determinar as relações econômicas entre os países. Tendo sido o primeiro país a passar pelo processo de industrialização, a Inglaterra tornou-se o principal produtor mundial no século XIX, especializando-se em manufaturar recursos primários para ampliar a competitividade. Na sequência França, Alemanha e EUA também

reformulam o processo de produção nos mesmos moldes adotados pela revolução industrial inglesa. No período pós 1870, Japão também conseguiu internalizar o modelo de produção industrial. Após este período, com a evolução tecnológica, o grau de exigência técnica e de investimento para internalização do sistema produtivo industrial foi se ampliando, dificultando a adoção por outros países do modelo industrial. Isso criou, de um lado, um grupo de poucos países especializados na produção e exportação de bens industriais manufaturados, e de outro um conjunto de países que se especializaram na exploração de recursos naturais e a produção agrícola para exportação.

As relações econômicas entre os países passaram a ser caracterizadas pela dicotomia entre os produtos manufaturados dos países industrializados (centrais) e os produtos primários explorados nos países periféricos, demarcando a Divisão Internacional do Trabalho no período.

Na primeira metade do século XX, marcado por duas Guerras Mundiais e a Grande Depressão de 1929, os EUA se tornou a principal hegemonia capitalista. Segundo Pochmann (2000), no pós Segunda Guerra, o contexto da Guerra Fria favoreceu a reformulação do sistema capitalista, que contou com a reconstrução da Europa e de Japão e a formação de um bloco de países semi-periféricos, que ingressaram no estágio de produtores e até exportadores de produtos industrializados. A formação deste bloco, no qual se insere o Brasil, se deu pela combinação de esforços internos, em especial pela presença ativa do Estado, e pelos investimentos diretos realizados pelas empresas transnacionais. Estas passaram a constituir um novo vetor nas relações econômicas entre os países, tendo em vista a centralidade de suas decisões para suas plantas produtivas instaladas fora de seu país de origem.

A partir da década de 1970, marcada pelo início de um período de estagnação, se configurou uma nova fase da Divisão Internacional do Trabalho, proporcionada por dois fatores principais. O primeiro deles é a globalização, que intensificou as relações comerciais ao redor do mundo, juntamente com a internacionalização das cadeias de produção e dos padrões de consumo, que possibilitou reformulação dos processos globais de acumulação pelas empresas multinacionais. O segundo fator consiste na ampliação do grau de importância que assume os processos de evolução tecnológica e inovação para dar conta de um modelo produtivo mais flexível, capaz de ser implantado em diferentes locais e de competir em um mercado global.

Neste cenário, segundo Lahorgue (2006), a tendência mundial das políticas de desenvolvimento passou a privilegiar os arranjos locais de produção, a partir da criação de ambientes favoráveis à inovação tecnológica e implantação de infraestruturas institucionais capazes de estimular a sinergia e fomentar a agregação de valor ao processo produtivo.

3 - A DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO E A INFLUÊNCIA DA INOVAÇÃO

A discussão em torno da organização do sistema econômico mundial não apresenta consensos, muito pelo contrário, é recheado de controvérsia. Isto porque estão envolvidos uma das questões mais complexas do sistema capitalista, a distribuição dos benefícios do processo produtivo vigente. Há múltiplos interesses envolvidos em torno desta questão, não raras vezes conflitantes, demandados pelos Estados, pelas corporações produtivas, pelos agentes do sistema financeiro e pela

sociedade, em especial os trabalhadores.

Inevitavelmente, a análise da organização do sistema econômico atual, com vistas a compreender a influência do desenvolvimento tecnológico nas relações econômicas entre os países, em especial na divisão do trabalho e dos benefícios, contém alguns dilemas.

Segundo Arrighi (1997, p. 213), seguindo a interpretação de Marx e Schumpeter, “os tipos de insumos, produtos e técnicas de produção e distribuição que dão aos Estados capacidades diferenciadas de se apropriar dos benefícios da divisão mundial do trabalho mudam continuamente em consequência da introdução e difusão de inovações políticas, econômicas e sociais”.

A capacidade dos Estados se apropriarem destes benefícios está diretamente relacionada, segundo Arrighi (1997, pg. 215), às “suas oportunidades de iniciar e controlar processos de inovação, ou proteger-se dos efeitos negativos dos processos de inovação iniciados por outros (países)”.

Entretanto, dada a própria evolução do sistema capitalista, em especial no pós Revolução Industrial, as grandes modificações inovadoras têm sido promovidas por poucos países, situados no centro do sistema, e que as impõe aos demais países, com raras exceções.

O próprio Consenso de Washington, que tem viabilizado o aprofundamento das relações econômicas internacionais nas últimas décadas, foi estruturado e implantado pelos países centrais. O Consenso prega um ideário liberal a partir da abertura dos mercados e da desregulamentação das relações econômicas, entre outras medidas de cunho ortodoxo, tendo como pressuposto de sustentação o argumento de que a adoção das políticas recomendadas propiciará uma alocação mais eficiente dos recursos econômicos, possibilitando às economias melhorar sua eficiência produtiva e assim criar oportunidades de desenvolvimento no longo prazo.

Entretanto, segundo Ferrer (2010, p. 9), o Consenso de Washington são formulações ideológicas dos centros desenvolvidos, que idealizam a organização do sistema em que os países da periferia são apenas segmentos do mercado mundial e que impossibilitam a adoção de estratégias para ampliar seu potencial de desenvolvimento econômico e social, e incorporar os avanços da ciência e da tecnologia.

A partir do enfoque estruturalista desenvolvido por Raul Prebisch, Ferrer (2010, p.10) aponta que a mudança dos sistemas econômicos dos países periféricos requer uma mudança profunda na estrutura produtiva a fim de incorporar, na atividade econômica e social, o conhecimento, como instrumento fundamental para o desenvolvimento. Entretanto, o autor aponta alguns dilemas presentes no atual sistema globalizado que dificultam, ou até mesmo impossibilitam, a superação dos problemas estruturais nos países periféricos.

O primeiro deles é que o avanço tecnológico tem aprofundado a interação das cadeias de produção e de valor no mundo globalizado, bem como da rede de sistemas financeiros e comerciais. Entretanto, os países centrais, juntamente com as grandes corporações multinacionais e o sistema financeiro, têm constituído um sistema de poder que exerce uma influência dominante sobre os demais países, estabelecendo as regras do sistema econômico internacional.

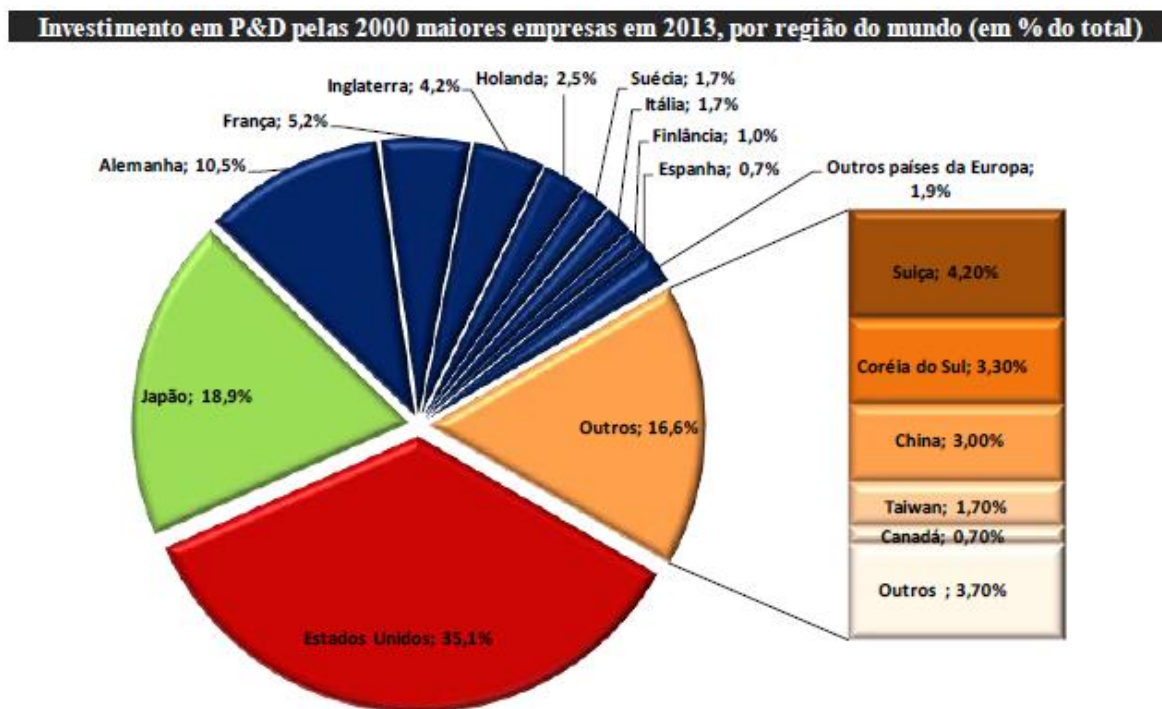
Neste sentido continuam atuais as considerações de Hymer (1978, p.37) de que a ciência estabelece a base para a realização de uma produção cosmopolita, sendo este o principal avanço para a conquista do mundo material, estando as empresas multinacionais na vanguarda desta revolução, dado seu poder financeiro, administrativo e seu acesso à novas tecnologias. Com estes atributos, o autor

argumenta que as empresas multinacionais passariam a ter algum êxito na organização dos mercados, na tomada de decisões e na difusão de informações para seus próprios interesses.

No atual contexto acrescento também a influência do sistema financeiro internacional na orientação dos fluxos de capital, movimentados com frequência por interesses especulativos, e não com vistas a fomentar o processo produtivo. Assim como dos Estados centrais, que invariavelmente adotam medidas protecionistas para defender o interesse dos agentes econômicos locais, incluindo suas multinacionais, como visto na crise financeira de 2008.

O gráfico a seguir apresenta a distribuição dos investimentos em ciência e tecnologia realizados pelas grandes corporações ao redor do mundo, refletindo a influência dos países centrais e suas empresas e no desenvolvimento e, por conseguinte, nas tomadas de decisões.

Gráfico 01



Fonte: Instituto de Estudos Tecnológicos. Comissão Europeia. Pesquisa de Investimento Industrial em P&D, 2013. (disponível em <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard13.html>)

O segundo dilema do processo de desenvolvimento destacado por Ferrer (2010, p.10) consiste na incorporação do conhecimento no tecido econômico e social. Desafio que inclui não apenas o capital e a tecnologia, mas também a formação de uma estrutura institucional, envolvendo a organização do Estado, do sistema educacional, a sinergia entre o público e privado e a formação dos sistemas nacionais de ciência e tecnologia.

Entretanto, ao avaliarmos a evolução recente das economias periféricas, a dependência tecnológica tem se acentuado na maioria dos países deste bloco, dada a própria influência das empresas transnacionais no processo de industrialização, como ocorrido na América Latina. Segundo Guillén (2007, p. 15), mesmo com os esforços realizados por meio de investimentos do Estado, a exemplo do caso

brasileiro, “apesar dos avanços foram insuficientes para criar uma base endógena de acumulação de capital e um sistema produtivo mais coerente e integrado”. Diante disso, segundo o autor, os avanços para criar uma base científica e tecnológica própria foram fragmentados e circunscritos a algumas poucas atividades, em geral controladas pelo Estado.

A compreensão dos dilemas expostos nos parágrafos anteriores, no atual contexto econômico, bem como a reflexão sobre possíveis estratégias para superá-los, passa inevitavelmente pelo dilema colocado pela própria organização da ordem econômica. Segundo o professor Osvaldo Sunkel (1991) o processo de desenvolvimento é possível a partir “de dentro” de um país. Entretanto, com a globalização, o espaço nacional é em grande parte estruturado a partir de fora, pela divisão do trabalho, determinante de quem produz e quem domina as redes de comercialização e de desenvolvimento e incorporação tecnológica.

Esta divisão pode ser observada nos dados relacionados à ciência e tecnologia em diferentes países do mundo, divulgados pelo Banco Mundial em 2014.

Tabela 1

Indicadores de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Mundial							
Países e Regiões do Mundo	Pesquisadores em tempo integral	Artigos científicos e técnicos publicados	Gastos com P&D	Exportação de High-technology	Propriedade intelectual	Pedidos de patente depositados	
	por milhões de pessoas	Números	% do PIB	% das exportações de manufaturados	Receita em milhões de US\$	Residentes	Não Residentes
	2005-12	2011	2005-12	2012	2012	2012	2012
Argentina	1.236	3.863	0,65	7,7	183	735	4.078
Chile	317	1.979	0,42	4,6	75	336	2.683
Brasil	710	13.148	1,21	10,5	511	4.804	25.312
China	1.020	89.894	1,98	26,3	1.044	535.313	117.464
Índia	160	22.481	0,81	6,6	321	9.553	34.402
Rússia	3.096	14.151	1,12	8,4	664	28.701	15.510
África do Sul	364	3.125	0,76	4,5	67	608	6.836
Holanda	3.506	15.508	2,16	20,1	5.561	2.375	338
França	3.918	31.686	2,26	25,4	12.708	14.540	2.092
Alemanha	4.139	46.259	2,92	15,8	9.828	46.620	14.720
Inglaterra	4.024	46.035	1,72	21,7	11.892	15.370	7.865
Itália	1.820	26.503	1,27	7,1	4.100	8.439	871
Portugal	4.781	4.621	1,5	4,1	47	621	26
Coreia do Sul	5.928	25.593	4,04	26,2	3.903	148.136	40.779
Estados Unidos da América	3.979	208.601	2,79	17,8	125.492	268.782	274.033
Europa	3.284	176.189	2,14	15,2	46.170	82.197	19.015
Mundo	1.284	582.012	2,13	17,6	242.153	1.430.327	739.805
Países de Renda Média	569	173.061	1,24	18,1	5.557	568.225	232.881
Países de Renda Baixa e Média	582	174.673	1,24	18,4	5.693	576.817	233.456
Leste da Ásia e Pacífico	1.020	95.382	1,98	26,4	1.492	546.346	135.350
Europa e Ásia Central	1.019	17.209	0,71	9,6	2.620	11.679	3.624
América Latina e Caribe	546	18.869	0,84	11,7	1.034	7.185	48.374
Oriente Médio e Norte da África	631	13.542	..	2,2	31	..	..
Sul da Ásia	159	24.249	0,76	6,2	333	9.716	35.487
África Sub-Saariana	..	5.422	0,57	3,9	183	..	..
Países de Renda Elevada	3.864	407.339	2,32	17,4	236.460	853.510	506.349

Fonte: Science and technology - World Development Indicators 2014, THE WORLD BANK.
Última atualização em 16/12/2014 (disponível em <http://wdi.worldbank.org/table/5.13>)

Na comparação entre o grupo de países de alta renda, com os de média e baixa renda, os primeiros são os que apresentam os melhores indicadores de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, bem como os que apresentam melhores resultados referente à exportação de produtos com alto nível de tecnologia incorporada, obtenção de receitas pela utilização de propriedade intelectual, número de patentes depositadas e também de artigos científicos publicados. No primeiro

grupo destacam-se os EUA, Alemanha, Holanda, Inglaterra e França.

No grupo de países de média e baixa renda chama atenção alguns indicadores apresentados pela China e pela Coreia do Sul, em especial no que se refere à investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento e ao número de pesquisadores, patentes e participação dos produtos de alta tecnologia no total de manufaturados exportados.

A importância dos investimentos em P&D e do desenvolvimento tecnológico é destacada por Nelson (2006, p. 367) ao observar que os países que conseguiram estimular e incorporar avanços tecnológicos ao processo de produção foram os que apresentaram melhores indicadores de crescimento e desenvolvimento no pós Segunda Guerra Mundial.

Segundo a avaliação de Carvalho e Chaves (2007), diante dos novos desafios colocados, a partir da década de 1970 a economia mundial tem passado por um processo de mudança em sua estrutura produtiva, sendo que os núcleos de alta tecnologia veem se mostrando uma alternativa ao desenvolvimento das economias, tanto no plano nacional como regional.

A presença de áreas de intenso desenvolvimento tecnológico é um dos fatores que tem determinado como as economias nacionais se inserem na Divisão Internacional do Trabalho, que se reproduz sob novos moldes nas últimas décadas. O domínio de tecnologias avançadas no contexto atual é vital para uma inserção autônoma dos países em relação à divisão internacional do trabalho. Dessa forma, sendo os polos tecnológicos centros que priorizam as pesquisas em tecnologias avançadas e o desenvolvimento produtivo, compreende-se sua disseminação nas últimas décadas.

Frente aos dilemas que envolvem a questão, o desafio está em promover a criação de núcleos voltados ao desenvolvimento tecnológico, bem como de cadeias de produção associados a estes, nos países periféricos.

4 - OS DESAFIOS PARA PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO

Na interpretação de Freeman e Soete (2008, p.606) tais mudanças somente serão alcançadas, no entanto, pela obtenção da capacidade de criar e aperfeiçoar, em contraposição à simples utilização de tecnologias importadas. O desenvolvimento desta abordagem, em oposição ao argumento do tecnoglobalismo, reconheceu no ambiente localizado, nacional e regional, o potencial para a geração, assimilação e difusão da inovação.

Neste perspectiva, um fator crucial na determinação do potencial de sucesso das estratégias de desenvolvimento regional é a eficácia com que se exploram as vocações e potencialidades locais para criar ambientes propícios à inovação, difusão tecnológica, melhorias na capacidade produtiva e, conseqüentemente, ao desenvolvimento econômico.

Na avaliação de Quandt (1997, p.12) a nova geografia econômica resultante o atual modelo de competição econômica traz significativas conseqüências e desafios para o desenvolvimento de regiões.

Em geral, as dificuldades dos países periféricos de promover o desenvolvimento está relacionado à carência de instituições e ambientes que favoreçam a cultura do empreendedorismo e da inovação, tornando estas economias mais propícias à estagnação econômica.

Diante das lacunas estruturais que caracterizam os países em desenvolvimento, o desenho de uma política de longo prazo de estímulo ao

empreendedorismo inovador, é um dos desafios centrais nestes países. Para superá-los, será mostra-se necessário:

1 – criar um ambiente que possibilite transformar o conhecimento científico em melhoria de produtividade e em qualidade de vida.

2 – a adoção políticas públicas alinhadas a paradigmas da economia do conhecimento

3 – promover o desenvolvimento de universidades e centros de pesquisa de excelência.

4 – é preciso construir ambiente de confiança e de colaboração, envolvendo o setor produtivo, o setor público, universidades e ICT's.

5 – ampliar a interação entre empresas, universidades e ICT's com objetivo de ampliar as geração de inovações e a competitividade.

6 – expandir o sistema nacional de inovação e suas inter-relações com as estruturas e sistemas locais de inovação.

No caso brasileiro, apesar da evolução ocorrida no Sistema Nacional de inovação na última década, especialmente a partir da Lei de Inovação de 2005, ainda há que se melhorar a ampliação e a garantia de recursos à inovação, expandir a base científica e tecnológica e a capacitação de recursos humanos, ampliar a integração entre os atores e melhorar a gestão do sistema de inovação, conforme aponta Sanchez e Paula (2001) e Cruz (2010).

Ao analisar algumas experiências de adoção de tais políticas, Cassiolato e Lastres (2005, p. 35) apontam que a incompreensão das particularidades do processo inovativo e de suas consequências para o desenvolvimento tem levado a equívocos que impedem avançar no sentido de criar propostas e implementações políticas que deem conta dos desafios e oportunidades, incluindo os colocados atualmente à economia brasileira.

Os esforços para criação de competências territoriais, por meio do processo de capacitação tecnológica e estímulo à inovação nas últimas décadas encontrou respaldo nas discussões teóricas que incorporaram o papel da inovação como um elemento para estimular a evolução e o crescimento, bem como o papel do espaço econômico regional, conforme observou Caliari e Santos (2012, p. 763).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há poucos exemplos nas décadas recentes de países periféricos que lograram desenvolver produtos de alto valor adicionado, com elevada tecnologia e que tenham sido inseridos de forma competitiva no mercado internacional. Isso se deve, em grande parte, ao fato dos investimentos em desenvolvimento tecnológico estarem concentrados nos países centrais, o que ajuda a lhes conferir, ao longo do tempo, maior capacidade de desenvolvimento de produtos e competitividade internacional.

Neste sentido, segundo a interpretação de Rodrik (2004) e de Chang (2004), os países mais exitosos nas últimas décadas em promover o desenvolvimento produtivo foram aqueles que não seguiram as orientações liberais do Consenso de Washington, e que adotaram políticas industriais ativas, como é o caso de países como a Coreia do Sul e a China.

É necessário reconhecer, no entanto, que a tarefa de promover o aprimoramento tecnológico, o desenvolvimento de produtos e processos, bem como

a criação de novas cadeias de produção ou o aperfeiçoamento das já existentes, como forma de incorporar novos setores ao desenvolvimento tecnológico é bastante complexa. O que não nos exime os países periféricos da necessidade de encará-las, se quiserem modificar suas posições na Divisão Internacional do Trabalho.

Frente aos desafios inerentes a esta tarefa, há algumas questões que precisam ser avaliadas.

É possível, e viável, simplesmente reproduzir os modelos de desenvolvimento que demonstraram algum grau de eficácia e sucesso quando adotados em outros países, regiões e ou setores econômicos?

É possível um caminho alternativo para o processo de desenvolvimento econômico, apoiado no desenvolvimento tecnológico e na inovação, sem uma participação ativa do capital nacional?

Esta e outras questões precisam ser discutidas e aprofundadas para avaliação das possibilidades de promoção do desenvolvimento pela via da progresso tecnológico, frente ao atual contexto internacional.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRIGHI, G.. A Ilusão do Desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 1997.

CHAVES, Catari Vilela; CARVALHO, Soraia Schultz Martins. Polos tecnológicos e desenvolvimento regional. XXXV Encontro Nacional de Economia da ANPEC. Recife-Pernambuco: dezembro de 2007 (disponível em http://www.anpec.org.br/encontro_2007.htm).

CHANG, Há-Joon. Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. Tradução Luiz Antonio de Oliveria Araújo. São Paulo: editora UNESP, 2004.

Cruz, Carlos Henrique de Brito. Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: desafios para o período 2011 a 2015. Unicamp. Campinas: Junho 2010. Disponível em (<http://www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/CTI-desafios-InteresseNacional-07082010-FINAL.pdf>)

DAGNINO, Renato; SILVA, Rogério Bezerra. Polos e Parques de alta tecnologia: uma alternativa?. Planejamento e Políticas Públicas- IPEA. Brasília, n. 33, jul. a dez. de 2009.

FERRER, Aldo. Raúl Prebisch y el delam del desarrollo em el mundo global. Revista CEPAL, nº 101. Santiago – Chile: agosto de 2010.

GUILLÉN. Arturo. Modelos de Desarrollo y Estrategias Alternativas em América Latina. Centro Celso Furtado de Políticas para Desenvolvimento. Reio de Janeiro: 2007.

HYMER, S.. Empresas Multinacionais. Rio de Janeiro: Ed. Graal, 1978.

LAHORGUE, M. A. . Pólos tecnológicos no Brasil: espontaneidade ou inovação social?. In: I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I, 2006, México: Organización de Estudios Iberoamericanos, 2006.

NELSON, Richard R. As fontes de crescimento econômico. Tradutora: Adriana Gomes de Freitas. Editora da Unicamp. Campinas: 2006.

PAULA, M.C.S.P. e SÁNCHEZ, T.W.S. Desafios institucionais para o setor de ciência e tecnologia: o sistema nacional de ciência e inovação tecnológica. Parcerias Estratégicas, número 13, dezembro de 2001.

POCHMANN, Marcio. Economia global e a nova Divisão Internacional do Trabalho. Texto para Discussão. Instituto de Economia – UNICAMP. Campinas: 2000.

RODRIK, Dani. Growth Strategies. Cambridge, MA: 2004. (disponível em www.ksg.harvard.edu/rodrik)

SERRA, Antonio. Breve tratado das causas que podem fazer os reinos desprovidos de minas ter abundância de ouro e prata (1613). Raízes do Pensamento Econômico. Tradução de Marzia Terenzi Vicentini. Curitiba: Segesta Editora, 2002.

SUNKEL, Osvaldo. El desarrollo desde dentro: un enfoque neo neoestructuralista para la América Latina. Fondo de Cultura Económica. México – DF: 1991.