

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

FRANCISCO CARVALHO FELIPE LEAL

ESTUDO DE CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS PARA
INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Recife, PE

2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ESTUDO DE CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS PARA
INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Trabalho de Graduação
apresentado ao Centro de Informática
da Universidade Federal de
Pernambuco por Francisco Carvalho
Felipe Leal, sob a orientação do Prof.
PhD. Fabio Q. B. Silva, como parte
dos requisitos para obtenção do grau
de Bacharel em Ciência da
Computação.

Recife, PE

2008

FOLHA DE APROVAÇÃO

FRANCISCO CARVALHO FELIPE LEAL

ESTUDO DE CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS PARA INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Aprovado em 04 de julho de 2008.

Banca Examinadora:

Prof. Fabio Queda Bueno Silva, PhD –
UFPE (Orientador)

Prof. Silvio Romero Lemos Meira, PhD –
UFPE (Avaliador)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a cada professor(a) que colocou uma pedrinha da minha formação pessoal e profissional no lugar ao longo destes treze inesquecíveis anos de UFPE.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que me ajudaram (e me atrapalharam) a concluir este que é o símbolo maior de tudo que aprendi durante estes cinco anos.

A Coroinha, Gara, Mago, Galeguinho, Rubião, Mestre, Galego Joselito, Pexão, Bigode, Preula, Japa, Farinha, Datala, Nanis, Monstro, Pi, Cintura, Lucy, Renatinha, Grasi e Aline por serem a melhor turma de amigos que o Centro de Informática já viu.

A todos que passaram pelo PET/Informática durante o tempo em que fui bolsista, em especial ao mestre dos magos, Fernando Fonseca.

Àqueles amigos que você sabe do fundo do coração que são para a vida toda. {Caio, Henrique, Roberta}, {Kenji, Gabi, Carol, Lucas, Guiminha, Tuzin, Josie, Davi}, {Ivan, Marcelo e Pacheco}.

A Diogo, André, Vitor, Marcela, Anna, Luciana e Fernando por dividirem tão de perto comigo o melhor ano da minha vida.

Ao professor Fabio Silva, que além das reuniões, orientação, emails e conversas já tentava, lá atrás, abrir as cabeças da gente para o que de fato é ciência da computação.

A André e Efrem pela fraternidade destes trabalhos. Separados cada um é um só, mas juntos os três com certeza somam muito mais que três.

A Vitor e Davi por serem parte da materialização da minha vontade de inovar.

A painho e mainha, os amores da minha vida e meus espelhos de honestidade e caráter.

A Guilherme, a única pessoa no mundo que me entende só de eu piscar o olho.

A Ju, minha companheira na alegria e na tristeza, na saúde e na doença.

Não menos importante, a aqueles que não nomeei mas sabem ser parte do que sou, meus sinceros agradecimentos.

ESTUDO DE CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS PARA INOVAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

RESUMO

Inovação pode ser definida como “um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado introduzido ao mercado, ou a introdução, no ambiente de uma empresa, de um processo relevantemente aprimorado”. Além disso, ela é baseada em resultados de novos desenvolvimentos tecnológicos ou novas combinações de tecnologias já existentes (*mash-ups*), mas não devem ser confundidas com a tecnologia por si só, à medida que precisam ser efetivamente aplicadas em algum contexto econômico para serem consideradas como tal. Nesse contexto, percebe-se que a teoria econômica tradicional, preocupada com a tomada de decisões entre alternativas bem definidas e com a alocação de recursos potencialmente escassos, lida mal com as incertezas e dinâmicas que são parte integrante da nova *economia do aprendizado*, onde é mais importante ‘aprender a aprender’ do que ‘aprender a alocar’. Este trabalho se desenvolve no âmbito da inovação *no nível da empresa*, buscando a fundamentação teórica necessária para em seguida propor, na forma de *melhores práticas*, meios de aproveitar condições favoráveis à sistematização da inovação.

Palavras-Chave: inovação, empreendedorismo, processos.

A STUDY OF THE ORGANIZATIONAL CONDITIONS THAT FAVOUR INNOVATION IN INFORMATION TECHNOLOGY ENTERPRISES

ABSTRACT

Innovation can be defined as “a new or significantly improved good or service introduced into the market, or the inception, within an enterprise, of a relevantly enhanced process”. Furthermore, it is based on the results of technological developments, as well as new combinations of pre-existent technology (in the form of *mash-ups*), but should not be understood as the technology itself, for it must be effectively applied to an economic context to be considered true innovations. On the same context, it becomes clear that the traditional economic theories, worried about the decision-making processes between well defined alternatives, doesn’t cope well with the uncertainties and dynamics which are part of the new *learning economy*, where it is wiser to ‘*learn to learn*’ than to ‘*learn to allocate*’. This work explores *firm-level innovation*, searching for the theoretical background required to present, in the shape of *best practices*, means to take better advantage of favourable conditions to innovation systematisation.

Key-Words: innovation, entrepreneurship, processes.

SUMÁRIO

Folha de Aprovação	3
Dedicatória	4
Agradecimentos.....	5
Resumo	6
Abstract	7
1. Introdução.....	13
1.1. Objetivos Gerais e Específicos.....	14
1.2. Estrutura do Trabalho.....	14
2. Referencial Teórico.....	16
2.1. O que é INOVAÇÃO?.....	16
2.2. Classificações de Inovação.....	18
2.2.1. Inovação Interna	19
2.2.2. Inovação Externa.....	19
2.2.3. Inovação Direcional.....	20
2.2.4. Inovação Interseccional.....	21
2.2.5. Outras classificações	23
2.3. Processos de inovação.....	24
2.3.1. Modelo Linear	24
2.3.2. Modelo Linear Reverso.....	25
2.3.3. Modelo de Inovação de Terceira Geração	25
2.3.4. Modelo de Inovação <i>Funil</i>	26
2.4. Sistemas de Inovação	27
3. Metodologia.....	29
4. Resultados.....	30
4.1. Melhores Práticas Sugeridas	30
4.1.1. Equipe	31
4.1.2. Relacionamentos inter- e intrafirma	37

4.1.3. Gestão de Idéias e Conhecimento	40
4.1.4. Lançamento e Mercado.....	45
5. Considerações Finais	47
5.1. Conclusão.....	47
5.2. Trabalhos Futuros.....	48
Bibliografia	49
Anexo A – Entrevista com Diretor 1.....	53
Anexo B – Entrevista com Coordenador 1	56
Anexo C – Entrevista com Coordenador 2	59
Anexo D – Entrevista com Diretor 2	61
Anexo E – Entrevista com Gerente de Projetos	64
Anexo F – Entrevista com Empresário e Sócio	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Possíveis sobreposições das classificações.....	23
Figura 2: Modelo Linear de Inovação	25
Figura 3: Modelo Linear Inverso.....	25
Figura 4: Modelo de Terceira Geração	26
Figura 5: Modelo Funil	27
Figura 6: Trabalho em equipe em função de consciência, extroversão e estabilidade.	36
Figura 7: Trabalho em equipe em função da abertura.....	36

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: relação de entrevistas e códigos.....	29
Quadro 2: <i>best practices</i> referentes à equipe.....	37
Quadro 3: <i>best practices</i> referentes ao relacionamento interno e externo à firma.....	40
Quadro 4: <i>best practices</i> referentes à gestão de idéias	45
Quadro 5: <i>best practices</i> referentes ao mercado.....	46

"Would you tell me, please, which way I ought to go from here?"

"That depends a good deal on where you want to get to."

"I don't much care where."

"Then it doesn't much matter which way you go."

"...so long as I get somewhere."

"Oh, you're sure to do that, if only you walk long enough."

(Lewis Carroll, Alice in Wonderland)

1. INTRODUÇÃO

A inovação, no âmbito de *produtos e processos*, é definida como “um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado introduzido ao mercado, ou a introdução, no ambiente de uma empresa, de um processo relevantemente aprimorado”. Além disso, ela é baseada em resultados de novos desenvolvimentos tecnológicos ou novas combinações de tecnologias já existentes (*mash-ups*), mas não deve ser confundida com a tecnologia por si só, à medida em que precisa ser efetivamente aplicada em algum contexto econômico para ser consideradas como tal.

Apesar dos autores divergirem quanto aos detalhes dos critérios para classificação de um produto ou processo como “inovador”, a maioria concorda que, para assim ser tratado, eles devem ser (1) novas às empresas em questão, embora (2) no caso de produtos, não necessariamente novos ao mercado e (3) no caso de processos, a empresa não precisa indispensavelmente ser a primeira a tê-los introduzido.

A imprescindibilidade da discussão sobre inovação e da sua aplicação para o desenvolvimento da economia moderna tem sido ressaltada por diversos autores, merecendo destaque os trabalhos do Minnesota Innovation Research Program, da Universidade de Minnesota, e o estudo de Everett Rogers sobre a difusão da inovação (BARBIERI 2004).

Do ponto de vista econômico, Bengt-Ake Lundvall (1992) faz observações pertinentes sobre a natureza das relações existentes quando da discussão em torno do tema *inovação*. A teoria econômica tradicional, preocupada com a tomada de decisões entre alternativas bem definidas e com a alocação de recursos potencialmente escassos, acaba por lidar mal com as incertezas e dinâmicas que são parte integrante desta que é chamada economia do aprendizado. Lynn Mytelka (2000) endossa essa visão, argumentando que “a eficiência advinda de ‘aprender a alocar’ está se tornando menos importante do que a flexibilidade que pode ser ganha com ‘aprender a aprender’”. Nesse ínterim, ficam claras as vantagens de “aprender a desaprender”, que passa a ser uma característica importante de firmas, regiões e Estados que desejem realizar ou fomentar a inovação.

Nesse contexto, grandes empresas (de tecnologia, por exemplo) percebem um complexo paradoxo estratégico: alocar parte de seus recursos para financiar laboratórios de inovação, mesmo sem nenhum indicativo concreto de retorno tecnológico ou financeiro, ou ir perdendo competitividade, ao passo em que seus concorrentes implementam novas técnicas, métodos e lançam novos produtos?

Ora, no primeiro caso desrespeita-se todo o senso-comum da economia corporativa, fazendo-se um investimento de altíssimo risco sem nenhuma previsão de retorno. No segundo, no entanto, infringe-se outro princípio básico, qual seja, de manter-se competitivo.

Atualmente engloba-se no conceito de *firm-level innovation* todo o estudo feito em torno dos fatores que promovem a cultura de inovação no âmbito interno de cada empresa e é dentro deste conceito que se desenvolverá a maior parte da pesquisa envolvida neste trabalho.

1.1.OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Os objetivos gerais deste trabalho são o estudo dos esforços para **sistematização da inovação** no nível das empresas que a praticam ou desejam praticar de forma **disciplinada** e dos instrumentos institucionais, organizacionais e de infra-estrutura que colaboram para o *firm-level innovation*.

O objetivo específico é a elaboração de uma lista de melhores práticas (*best practices*) que potencializam a atividade de inovação nas empresas.

1.2. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado da seguinte forma:

- No capítulo 2 apresentamos o referencial teórico para o estudo, incluindo conceitos e definições, classificações, tentativas de se estruturar processos para o desenvolvimento de inovações e as esferas de estudo deste tema, chamadas *sistemas de inovação*;
- O capítulo 3 traz uma descrição da metodologia utilizada no estudo e na confecção deste relatório;

- O capítulo 4 compreende a lista de *melhores prática* sugeridas para a potencialização da inovação, divididas por tema em seções intituladas *Equipe, Relacionamentos inter- e intrafirma, Gestão de idéias e conhecimento e Lançamento e mercado*.
- O capítulo 5 conclui o relatório, com considerações finais relacionadas ao trabalho e os possíveis próximos passos nesta pesquisa.

2.REFERENCIAL TEÓRICO

"Innovation and heresy are practically the same thing (GRAHAM, 2004)."

2.1.O QUE É INOVAÇÃO?

A dificuldade de se definir o termo *inovação* remonta a várias décadas atrás, quando economistas começaram a formalizar conceituações para o verbete. Em especial a partir de 1970, o tema passou a atrair “um número sempre crescente de pesquisadores acadêmicos, que muito contribuíram para a compreensão dos mecanismos e circunstâncias em que se processam as inovações” (BARBIERI, 2004). Dois pensadores bastante relevantes e precursores deste contexto foram Joseph Schumpeter e Peter Drucker. Schumpeter foi provavelmente o primeiro economista a falar em inovação, ao notar e destacar a importância da inovação no mutante cenário econômico mundial no pós-guerra da década de 1950, prevendo que ela seria um fator estrutural para as empresas dos tempos vindouros. Drucker, por sua vez, tratou – e ainda trata - do tema em toda a sua obra, e é considerado o “Guru dos Gurus” e defensor da administração como uma disciplina intelectual séria (MICKLETHWAIT e WOOLDRIDGE, 1998). A seguir analisaremos um pouco das visões e idéias destes autores.

Para Schumpeter, *inovação* se confunde com *desenvolvimento*, o último podendo ser definido como “uma mudança no sistema econômico surgida internamente, sem imposições externas” (SCHUMPETER, 1939). O mero crescimento da economia, por exemplo, demonstrado pelo aumento da população e da riqueza não se confunde com esta definição, sendo corretamente eximido do seu conceito de inovação.

No seu livro *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, Schumpeter enfatiza que inovação não é sinônimo de *invenção*. Por um lado, inovações são feitas diariamente sem nenhum elemento que possamos identificar como uma invenção. Em contrapartida, uma invenção por si só não produz nenhum efeito economicamente relevante, o que a desclassifica como inovação. Ainda segundo o mesmo autor, “as atitudes pessoais e os processos sociais que produzem invenções e inovações pertencem a diferentes esferas, e

as relações entre ambas são muito mais complexas do que pode parecer à primeira vista” (SCHUMPETER, 1975).

A necessidade de aumento constante de competitividade entre empresas, sociedades e países está para a inovação assim como a guerra fria esteve para o desenvolvimento tecnológico na segunda metade do século XX, na medida em que é o seu motor propulsor.

“(...) a competitividade de firmas e nações parece estar cada vez mais correlacionada à sua capacidade inovativa, cenário onde a mudança tecnológica tem-se acelerado significativamente e as direções que tomam tais mudanças são muito mais complexas (LASTRES et al., 1999).”

O excerto de Lastres corrobora com as opiniões de Schumpeter, que defende que inovações trazem um novo tipo de competição ao mercado, a “competição de qualidade” (“*quality competition*”), que por sua vez toma o lugar da “competição de preços” (“*price competition*” ou “*ordinary competition*”) como a força diretora da economia (MORGAN, 1997).

Peter Drucker inventou ou influenciou praticamente todas as partes da teoria da administração, tendo produzido uma quantidade invejável de trabalho incluindo 26 livros, milhares de artigos e incontáveis palestras (BARBIERI, 2004). Em todos os seus livros ele destaca a inovação como uma das duas únicas funções básicas das empresas (sendo a outra o *marketing*). Para ele, a empresa é um órgão de desenvolvimento econômico, à medida que “não é suficiente que um negócio proporcione apenas um produto ou serviço econômico; deve proporcionar produtos ou serviços melhores e mais econômicos” (DRUCKER, 1962). No mesmo texto, Drucker sumariza esta opinião dizendo que “não é necessário que um dado negócio se torne maior, mas é necessário que nunca deixe de se tornar melhor”.

Destes excertos pode-se começar a vislumbrar a visão holística deste autor sobre a conceituação da inovação. De acordo com Drucker, a inovação pode ocorrer no desenho, no produto, nas técnicas de marketing ou no serviço prestado. Além disso, ela se estende a todas as formas de negócio, sendo igualmente importante para um banco, uma loja de varejo, a indústria, a engenharia e outras. Através desta ótica, trata-se de

algo que pode tomar a forma de menor preço, mas também pode ser um produto novo e melhor (ainda que por um preço mais alto), uma nova *commodity* ou a criação de uma nova necessidade (DRUCKER, 1962).

Demais autores visualizam outras características definidoras do termo. Hesselbein, por exemplo, alega que “inovação é a mudança que cria uma nova dimensão do desempenho” (HESELBEIN et al., 2002), claramente orientando a caracterização à resultados, um paradigma até então inédito para conceituação do verbete. Mytelka (2004) lembra que existe uma confusão freqüente entre as atividades de *pesquisa* e *inovação*, e que a última só se caracteriza a partir da aplicação na produção.

“Inovação é geralmente confundida com pesquisa, e medida em termos de resultados científicos e tecnológicos. A literatura recente, no entanto, enfatiza que inovação não é pesquisa e tampouco ciência e tecnologia, mas sim a aplicação do conhecimento na produção. Este conhecimento pode ser adquirido através de aprendizado, pesquisa ou experiência, mas até que seja aplicado na produção de bens ou serviços ele não pode ser considerado inovação (Mytelka, 2004).”

Contudo, as diversas visões acabaram passando por uma generalização entre 1975 e 1995, adquirindo um sentido mais amplo que inclui **produto, processo ou modelo organizacional** dentro de empresas, **inovação social e inovação institucional**, nos níveis de indústria, região e nação (MORGAN, 1997). Isso se deu provavelmente em função de uma pressão acadêmica no sentido da formalização do tema, por conta do papel cada vez mais central que o termo assumia nas teorias de desenvolvimento econômico.

2.2.CLASSIFICAÇÕES DE INOVAÇÃO

O leque se abre novamente quando partimos para as possíveis formas de se classificar inovações. Partindo das definições mais aceitas, podemos dividi-las entre as que objetivam um refinamento no *modus operandi* de uma empresa (que potencialmente trará maior competitividade), às quais aqui se dá o nome de *inovações internas*, e aquelas representadas por novos produtos ou serviços, aqui denominadas *inovações externas*. O escritor, consultor e empreendedor nova-iorquino Frans Johansson

vai um pouco adiante e divide as idéias entre *direccionais* e *interseccionais*, estendendo esta classificação para as inovações em si.

2.2.1. Inovação Interna

São aquelas que visam à melhoria de processos internos às empresas, com os propósitos de baixar os custos de produção, aumentar a eficácia ou satisfação dos funcionários ou trabalhar alguma característica específica para a empresa. Este último objetivo pode ser decorrência de (1) valores da própria empresa, como “tornar-se ecologicamente sustentável”, (2) parcerias estratégicas com outras empresas, como “usar somente máquinas do fabricante X para a produção”, e (3) *marketing* empresarial, como “reciclar a identidade visual da empresa, redesenhando logotipos e papéis timbrados”.

Incluem-se também nesta categoria o desenvolvimento de novas técnicas e ferramentas, que possivelmente modificam o processo produtivo da empresa. *Software houses* que produzem jogos para celulares, por exemplo, dedicam parte do tempo de execução de um projeto no processo de *porting*¹ do jogo para os diversos celulares. Com o crescimento vertiginoso da quantidade e tipos de celulares disponíveis, estas empresas entenderam que alocar gente no estudo e subsequente produção de uma ferramenta de *software* que automatizasse ou ao menos semi-automatizasse este processo se traduziria em uma inovação importante, trazendo uma redução no tempo médio de conclusão de projetos.

2.2.2. Inovação Externa

São caracterizadas pela inserção no mercado de um novo bem, produto ou serviço, ou de um bem com aspectos ou características novos ou até então inexplorados. Deste modo, se um fabricante de automóveis lança um novo modelo no mercado, mas que não difere fundamentalmente dos demais carros disponíveis, isto é, não apresenta nenhum atributo ou peculiaridade novos, ele não inovou de fato. Já o produtor de rodas automotivas que fabrica ineditamente uma *roda de liga leve*² inseriu efetivamente um

¹ Processo de adaptação de aplicações para outros dispositivos

² Rodas compostas de alumínio, silício e ferro, alternativas às rodas convencionais de ferro puro

novo elemento, uma **inovação** no mercado, criando a “nova necessidade” de Drucker e provocando, em última instância, a “mudança na economia” de Schumpeter.

Neste grupo estão contidas também inovações caracterizadas pela inserção de um bem já estabelecido num determinado contexto *em um mercado completamente diferente*. Desta forma, se um empresário da área náutica, especializado em vendas de *Jet Skis*, decide investir em um ponto de venda às margens do rio *Tâmisa* em Londres e faz uma campanha publicitária para convencer o londrino das vantagens de se usar o veículo para trafegar até seu local de trabalho, fica constituída uma inovação, dado que, apesar do produto, dos processos e até do modelo de negócio serem os mesmos, houve uma alteração na dinâmica econômica. Menos pessoas utilizarão o transporte coletivo ou automóveis, o movimento nas agências de regulamentação náutica aumentará, o mercado de manutenção de *Jet Skis* perceberá um aumento nas vendas de serviços, etc.

2.2.3. Inovação Direcional

Segundo Frans Johansson, inovações direcionais são aquelas que surgem dentro de um campo bem definido, tidas a partir de refinamentos de idéias anteriores.

“Se você atua dentro de um campo, primeiramente é capaz de combinar conceitos dentro desse campo específico, gerando idéias que se desenvolvem numa direção específica (JOHANSSON, 2008).”

Esta “direção específica” representa o desenvolvimento, geralmente tecnológico, de algum bem mercadológico, como processadores de computador, os serviços de um encanador ou refrigerantes. Exemplificaremos cada situação.

Uma inovação direcional para processadores de computador ocorreu quando, em lugar de continuar forçando aumentos somente em seus *clocks*³, o fabricante Intel® decidiu mudar de estratégia e passar a aumentar a memória *cache*⁴ dos núcleos.

Um encanador, por sua vez, executa seus serviços seguindo determinadas técnicas e utilizando certas ferramentas. O exemplo mais visível de inovação direcional realizada por este tipo de prestador de serviços é o refinamento de alguma destas

³ Velocidade de vibração no funcionamento de um microprocessador

⁴ Memória de alta velocidade ligada direto no núcleo do processador

técnicas, como por exemplo, a criação do sifão⁵ para evitar o refluxo de ar mau cheiroso em instalações hidráulicas.

Por último, as evoluções que ocorrem freqüentemente no adoçante dietético dos refrigerantes, visando a alcançar a maior semelhança possível com o sabor do açúcar, ilustram bem a noção de *direcional*.

O que une todos estes exemplos é o fato das soluções pernamecerem sempre no mesmo *domínio* e isso é absolutamente necessário quando se deseja aproveitar o valor de uma idéia ao máximo. No caso do processador, uma idéia relativamente simples, obtida a partir de resultados de estudos dentro desta área singular, que mostraram que o gargalo não estava mais na quantidade de pulsos por segundo que o dispositivo utilizava e sim na velocidade da aquisição de dados da memória *cache*. Encanadores se valeram do princípio hidráulico de *vasos comunicantes* e, através de atividades em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, químicos continuam progredindo na criação de açúcares sintéticos. Nas palavras de Johansson, “a inovação direcional melhora um produto com passos bastante previsíveis e uma dimensão bem definida” e “as recompensas por fazer isso são razoavelmente previsíveis e obtidas com relativa rapidez” (JOHANSSON, 2008).

2.2.4. Inovação Interseccional

O conceito-chave para entender esta classificação é o que Johansson chamou de *intersecção*. Trata-se de um lugar situado no plano das idéias, um sítio onde “conceitos de variados campos e culturas se encontram e se chocam, produzindo uma explosão de novas descobertas extraordinárias” (JOHANSSON, 2008).

“Quando você entra na Intersecção, pode combinar conceitos de campos distintos, gerando idéias que saltam em outras direções (JOHANSSON, 2008).”

Nesse ínterim, a intersecção representa a melhor chance de encontrar extraordinárias sobreposições de idéias, uma mescla de disciplinas e culturas, onde a probabilidade de combinações incomuns ocorrerem é aumentada drasticamente.

⁵ Mecanismo hidráulico baseado no princípio dos *vasos comunicantes*, experimento comum em física elementar

Johansson chama essa proliferação de idéias de “Efeito Medici”, referindo-se à notável evolução artística e cultural proporcionada pela família de banqueiros Medici no Renascimento italiano. O excerto abaixo exemplifica algumas características de idéias interseccionais.

“Idéias interseccionais são aquelas que saltam em novas direções. Geralmente elas pavimentam o caminho para um novo campo e, portanto, permitem que as pessoas que as originaram se tornem líderes nos campos que criaram. São idéias que não exigem tanta especialização quanto inovações direcionais e podem, por isso, ser executadas por quem menos se espera. Podem envolver o projeto de uma loja de departamentos ou o tema de um romance, incluir uma técnica de efeitos especiais ou o desenvolvimento de um produto para uma corporação multinacional (JOHANSSON, 2008).”

É interessante notar que tais inovações inauguram novas áreas, que por sua vez geram uma plethora de possibilidades em inovação direcional.

“Uma vez estabelecida, até mesmo uma idéia interseccional vai se desenvolver e evoluir numa direção específica (JOHANSSON, 2008).”

Estas classificações são independentes, no sentido de que cada inovação pode ser categorizada nos dois eixos concomitantemente. A figura 1 resume as possíveis sobreposições.

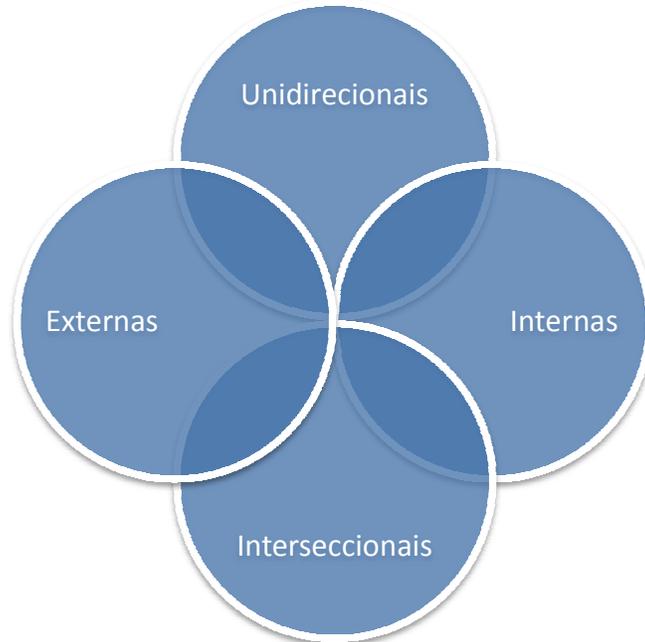


Figura 1: Possíveis sobreposições das classificações

2.2.5.Outras classificações

Além dos dois eixos classificatórios citados, Gundling (2000) propõe uma categorização baseada no grau de novidade. De acordo com este autor, inovações podem ser: de tipo “A”, se forem extremamente radicais, extrapolarem as necessidades do consumidor e derem origem ao nascimento de indústrias inteiramente novas; de tipo “B” se, apesar de ainda radicais, tiverem sido originadas em pesquisas de laboratórios antes de serem confrontadas com as necessidades dos consumidores; e de tipo “C”, inovações estritamente alinhadas com as necessidades do consumidor, sendo na verdade uma extensão da linha de um produto existente. Gundling ainda observa que as inovações de um determinado tipo usualmente levam a outras nos tipos seguintes, vis-a-vis, A em B e C; B em C.

Ademais, o Manual de Oslo (OECD, 2005) prevê uma classificação que separa aquelas inovações que trazem novidades para o mercado, em contraste às que o fazem apenas para uma dada empresa. No primeiro caso trata-se de inovações pioneiras que introduzem soluções novas no sentido de que não eram conhecidas ou usadas em termos globais antes que a empresa inovadora as introduzisse. Notavelmente, isto vai ao

encontro da inovação tipo “A” definida por Gundling, a medida em que abre um novo setor econômico até então inexplorado. No segundo caso, trata-se da apropriação ou do uso, em uma empresa, de algo que já é utilizado ou conhecido por outras. No referido manual, o primeiro tipo fica denominado “inovação mundial” (“*worldwide TTP innovation*”), e o segundo “inovação apenas da firma” (“*firm-only TTP innovation*”).

Por fim, Schmookler (1966) inaugurou, em 1966, uma linha de autores que não consideram a “inovação apenas na firma” do Manual de Oslo como inovação. Ele argumenta que a primeira empresa que produz uma mudança é inovadora e inovação é a ação que ela praticou, enquanto as que realizam posteriormente essa mesma mudança são provavelmente *imitadoras* e imitação foi a ação que elas praticaram.

2.3.PROCESSOS DE INOVAÇÃO

As incertezas inerentes a um projeto de inovação ou organização essencialmente inovadora vêm sendo estudadas no último quinquênio por um grande número de autores. Neste contexto, novas descobertas nos campos de inovação e gestão de projetos têm mostrado que tratar com fatores imprevisíveis e inimagináveis (conhecidos na literatura em inglês como “*unknown unknowns*”) “requer abordagens gerenciais diferentes daquelas usadas para projetos clássicos no estilo ‘planeje-e-atinja-o-objetivo’ (LOCH et al., 2008)”. Da necessidade de sistematizar e otimizar estas abordagens, foram sendo concebidos modelos de inovação, dos quais os mais importantes serão comentados a seguir.

2.3.1.Modelo Linear

Trata-se de um modelo no qual a inovação é concebida como resultado de um processo de geração de conhecimentos que vai desde a pesquisa básica até sua aplicação prática. Ou seja, a inovação é induzida pela oferta de conhecimentos. Por conta disto, esse modelo é também conhecido como *modelo ofertista* ou *science push*.



Figura 2: Modelo Linear de Inovação

2.3.2. Modelo Linear Reverso

Um modelo completamente diferente do primeiro, no qual a inovação é induzida pelas necessidades de mercado ou problemas operacionais observados nas unidades produtivas. Também conhecido como *demand pull* ou *need pull*.



Figura 3: Modelo Linear Inverso

Este modelo não é essencialmente melhor nem pior que o anterior. O Modelo Linear, defendido principalmente por acadêmicos e membros da comunidade científica, se baseia no fato cabal de que as inovações sempre irão se beneficiar da acumulação de conhecimentos gerados pelas pesquisas científicas onde quer que elas tenham sido feitas, desde que seus resultados tenham sido publicados. O Linear Reverso atende a compreensão de que não importa de onde vêm os conhecimentos necessários à inovação, se de pesquisas científicas ou de conhecimento empírico adquirido no dia-a-dia, desde que satisfaçam suas necessidades.

2.3.3. Modelo de Inovação de Terceira Geração

Os dois modelos apresentados até agora possuem fraquezas fatais, além da falta de quaisquer ciclos de *feedback* e um desdém deliberado em respeito a certas áreas do conhecimento. A falta destes laços faz com que atividades em estados iniciais como “Pesquisa Básica” no Modelo Linear tenham pouca ou nenhuma oportunidade de conhecer seus efeitos nos consumidores finais, o que é uma receita para o fracasso (MORGAN, 1997). Além disso, são modelos imbuídos de um conceito elitista de *conhecimento*, que enaltece aquele científico e subvaloriza formas “menores”, como

know-how operacional da linha de produção ou técnicas de engenharia (ROSENBERG, 1976). O Modelo de Inovação denominado “de Terceira Geração” (ROTHWELL, 1992) tenta incorporar estas duas visões opostas, resultando em um molde que acomoda tanto as demandas práticas do mercado quanto a produção científica.

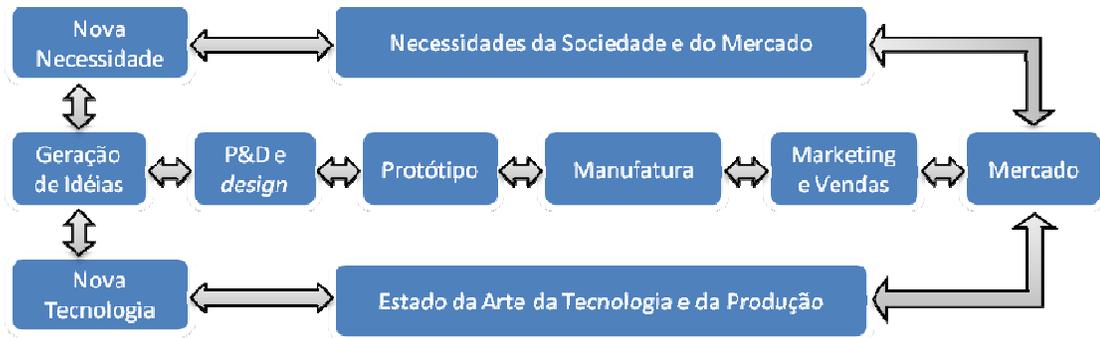


Figura 4: Modelo de Terceira Geração

A parte horizontal inferior da figura indica que as inovações se beneficiam do acúmulo de conhecimento proveniente de atividades de pesquisa, enquanto a superior mostra que a inovação procura atender às necessidades impostas pelos consumidores. Além disso, o modelo prevê a penetração de atividades nas suas adjacências, e em ambas as direções.

2.3.4. Modelo de Inovação *Funil*

Nos modelos vistos até agora, a inovação é considerada resultado de um esforço coletivo geral, e por isso eles são considerados macro modelos *explicativos*. Modelos explicativos como estes apenas ilustram o fluxo de atividades, sem sugerir meios de orientação para as atividades dos agentes que os implementam, em particular as empresas. Seguindo esta demanda, Clark e Wheelwright (1993) desenvolveram o modelo *prescritivo* básico mais visitado na literatura, ilustrado na figura 5.

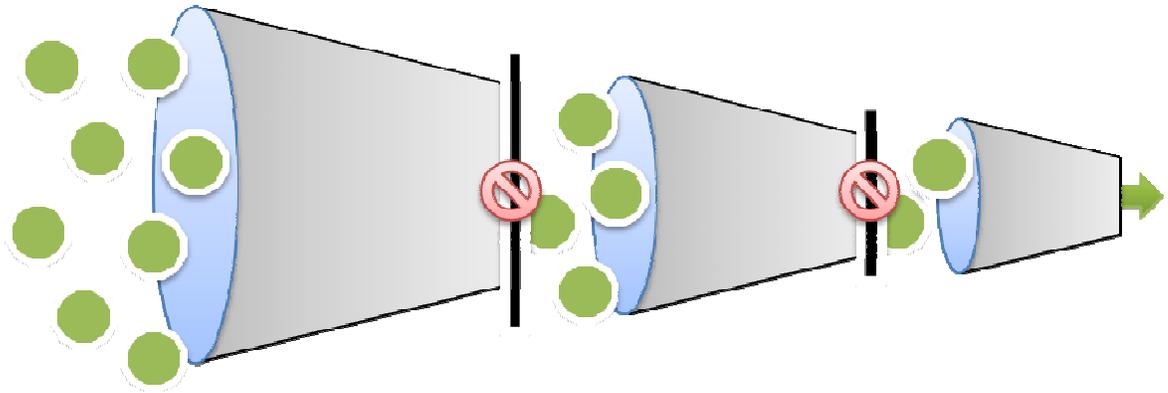


Figura 5: Modelo Funil

Este modelo ficou conhecido pela alcunha de modelo funil e se baseia em um lugar-comum da cultura de inovação pragmática, que é a necessidade de se gerar idéias (representadas pelas esferas), e que quanto mais, melhor. Em seguida, no funil da esquerda, selecionam-se as idéias mais alinhadas com a estratégia e os objetivos da empresa, incluindo na equação fatores como recursos, prazos, mercados, etc, num processo também conhecido como “*go/no-go decision*”. Por último é realizada uma nova filtragem ao fim do funil central, através de mecanismos como prototipação em papel⁶, testes de usabilidade, estudos de viabilidade e análise de concorrentes.

Note-se que neste modelo nada se fala sobre as idéias que vão sendo preteridas ao longo das barreiras de seleção. Abordaremos esta questão mais adiante, no capítulo 4, referente às *melhores práticas* identificadas.

Existem outros modelos, usualmente baseados nestes, tanto explicativos quanto prescritivos, e todos eles são úteis para ampliar o entendimento a respeito dos processos de gestão da inovação. A sua utilização, todavia, sempre requer adaptações, aproximações e mudanças, para adequá-los às características de cada empresa.

2.4.SISTEMAS DE INOVAÇÃO

Atualmente, muitos autores estudam os ambientes específicos nos quais as empresas estão inseridas, onde políticas e práticas são adotadas para promover a

⁶ Técnica de prototipação rápida usualmente feita com material de papelaria como papel, cola, tesoura, lápis e fita adesiva.

inovação. Estes ambientes foram sistematizados, e em seguida denominados sistemas de inovação. Este conceito surgiu com o intuito de formalizar e dar diretrizes para que a sociedade possa se organizar de forma estruturada para criar e absorver inovações, e foi primeiramente utilizado por Lundvall e Nelson, a partir de linhas de pesquisa semelhantes e virtualmente concomitantes (LUNDVALL, 1992) (NELSON, 1993). Edquist (1997), por sua vez, estratificou a definição em sistemas *supra-nacionais*, *nacionais* e *sub-nacionais*, sendo esses últimos também chamados de *sistemas regionais* ou *sistemas locais* de inovação.

A definição de sistemas nacionais e supra-nacionais se confundem com a própria definição de sistemas de inovação, tendo como única e notória diferença a delimitação territorial, nas dimensões de um país ou vários países, respectivamente. Já o conceito de sistemas locais de inovação privilegia características particulares de aglomerados empresariais geograficamente próximos, também chamados de ecossistemas de inovação, que levam em conta processos históricos específicos e desenhos políticos institucionais peculiares àquela região (CARVALHO, 2008).

“(...) o desenvolvimento institucional e as diferentes trajetórias tecnológicas nacionais contribuem para a criação de sistemas de inovação com características muito diversas (LASTRES et al., 1998).”

3.METODOLOGIA

Este trabalho tem natureza essencialmente exploratória, com resultados descritos na seção 1.1 (Objetivos). O referencial teórico foi obtido a partir de uma análise da literatura disponível, incluindo artigos, livros, reportagens e leituras *ad-hoc*, em especial na internet.

O planejamento das entrevistas foi executado em conjunto pelo autor deste trabalho, dois colaboradores em atividades semelhantes e pelo seu orientador. Em seguida, a execução foi dividida entre o autor e dois colaboradores, cada um realizando duas das seis entrevistas. A posterior análise das entrevistas se deu através da audição, transcrição, documentação e leitura delas. Os resultados deste processo foram associados ao trabalho na forma de excertos relevantes para a compreensão do texto como um todo e como algumas das práticas identificadas ou sugestões para outras.

O quadro abaixo sumariza a codificação utilizada na transcrição e documentação das entrevistas, visando a transparência e impessoalidade do processo.

Entrevista	Função	Indivíduo	Organização
1	Diretor de empresa	DIR1	ORG1
2	Coordenador	COORD1	ORG2
3	Coordenador	COORD2	ORG2
4	Diretor de empresa	DIR2	ORG4
5	Gerente de Projetos	GER	ORG2
6	Empresário e Sócio	EMP	ORG5

Quadro 1: relação de entrevistas e códigos

Os resultados do trabalho, em sua vez, foram atingidos a partir de uma compilação das práticas descritas na literatura, da execução e análise das entrevistas descrita e subsequente apreensão daquilo de positivo que é realizado pelas empresas entrevistadas e reuniões de orientação.

4.RESULTADOS

4.1.MELHORES PRÁTICAS SUGERIDAS

Esta seção se destina a propor uma compilação das melhores práticas identificadas em empresas que trabalham ou procuram trabalhar a inovação de maneira sistemática.

Primeiramente faz-se necessária uma distinção entre empreendimentos que inovam através de inserções ou alterações esporádicas no processo produtivo ou em produtos e serviços e aquelas que o fazem de maneira freqüente e sistemática. Os exemplos que serão utilizados para ilustrar cada um destes tipos não pretendem ser absolutos, mas apenas generalizar o que mais freqüentemente acontece nos ramos de negócio citados em termos de abordagem à inovação.

O primeiro tipo descrito se caracteriza usualmente por empresas com atividades claras e bem definidas, seja através de uma linha de montagem, processo de desenvolvimento ou fluxo de atividades, formal ou informal ou tacitamente transmitidos e/ou registrados. Geralmente está materializado em empresas como padarias, farmácias, fábricas de software, companhias de transporte e logística, escritórios de advocacia, repartições públicas, entre outras. Nestas empresas, idéias, sugestões, novidades e experimentação são secundárias em relação ao andamento ágil das atividades rotineiras. São poucas as que subsidiam o aperfeiçoamento pessoal dos funcionários, e não há incentivos diretos à inovação no nível do corpo funcional. As inovações chegam até estas empresas através da observação da concorrência, de modo que elas estão sempre buscando remover a defasagem tecnológica causada pelas empresas realmente inovadoras, para que possam manter a competitividade.

Companhias que trabalham a inovação de maneira deliberada manifestam esta característica através de duas principais maneiras: (1) a existência de um grupo dedicado, cada dia mais comum nas grandes empresas de base tecnológica, usualmente conhecido como *departamento de pesquisa e desenvolvimento* -“P&D” - e (2) a existência da própria empresa visar à inovação como *atividade fim*, e não como *atividade meio*. Exemplos típicos são laboratórios de cooperação indústria-universidade, gigantes de base

tecnológica (como IBM, Bosch e Microsoft) e outras empresas com faturamentos suficientemente grandes para que possam manter departamentos de P&D próprios (como Intel, Johnson&Johnson, Allianz, Porsche, etc). São empresas que valorizam a criatividade nas pontas, isto é, nas pessoas diretamente responsáveis pela execução das atividades. Por conta disso geralmente possuem programas de aperfeiçoamento e reciclagem de seus profissionais. Algumas, como o *Google*, chegam ao extremo de liberar um certo percentual da carga horária de trabalho, que os colaboradores podem utilizar para desenvolver projetos próprios utilizando a infra-estrutura da empresa.

A partir desta diferenciação, observa-se que as dificuldades encontradas e enfrentadas por empresas inovadoras são bastante diferentes daquelas encontradas por empresas que não têm este cunho específico (MORGAN, 1997). A imprevisibilidade das atividades que compõem o negócio de inovação como prazos, custos, necessidades, retorno e modelagens de adesão, modificam completamente a sistemática de mercado, criando um cenário onde todas as estimativas devem ser calculadas com margens de erro consideravelmente diferentes – e maiores (LOCH et al., 2008). Existe uma espécie de “acordo” informal bastante difundido de que a firma inovadora deve possuir uma gama de fatores-chave. Entre eles estão (1) fluxo horizontal intenso de informações entre seus departamentos de P&D, produção e *marketing*, grandes incentivos à aprendizagem descentralizada, envolvendo clientes, fornecedores, competidores e empregados e o sentimento de pertinência à companhia por parte dos trabalhadores (MORGAN, 1997).

Serão detalhadas a seguir *melhores práticas* relacionadas aos temas *equipe*, *relacionamento intra/extrafirma*, *gestão de idéias* e *lançamento e mercado*.

4.1.1.Equipe

O tema *equipe* será dividido em quatro quesitos: **recrutamento**, **manutenção do conhecimento tácito**, **incentivos à inovação nas pontas** e **personalidade do líder/gerente**.

4.1.1.1.Recrutamento

De acordo com Raymond Meredith Belbin em sua obra de 1981 intitulada “*Management Teams*” (Belbin, 2004), uma equipe efetiva possui membros que cobrem

as características de nove perfis de comportamento de trabalho descritos por ele. A realização de inovação sistemática depende de todos estes papéis funcionais, mas Arcoverde (2008) demonstrou que se destacam, na maioria das etapas do modelo explicativo de inovação de Terceira Geração, os papéis de *resource investigator*, *coordinator* e *monitor evaluator*. Isto demonstra que características encontradas nestes perfis como extroversão, maturidade, vislumbramento de todas as oportunidades, boa capacidade de delegação, clareza e desenvolvimento de contatos profissionais são vitais ao profissional de inovação.

Guy Kawasaki (2006) faz uma abordagem mais subjetiva, enaltecendo a busca por profissionais “tipo A”, que excedam a sua própria habilidade e se destaquem pelo que são e fazem, e não pelos diplomas que possuem.

“Se há algo que um CEO tem obrigação de fazer é contratar uma equipe de gerência melhor do que ele. Se há uma coisa que uma equipe de gerência deve fazer é contratar empregados melhores do que ela. Para isto acontecer, o CEO (e a equipe de gerência) precisa ter duas qualidades. A primeira é a humildade de admitir que alguém possa realizar uma função melhor do que ele. Em segundo lugar, depois de admitir isso, precisa da autoconfiança para recrutar essas pessoas (KAWASAKI, 2006).”

Para este autor, recrutamento é um fator tão importante que pode levar diretamente ao sucesso ou fracasso de um negócio de inovação.

Além disso, em empreendimentos na área de inovação, é importante manter uma equipe multidisciplinar, com o objetivo de poder observar um determinado problema a partir de diversos pontos de vista. Não é incomum que as melhores sugestões surjam da análise do problema de pontos de vista imprevistos e alheios ao domínio (JOHANSSON, 2008).

4.1.1.2. Manutenção do conhecimento tácito

No final do século XX, o capitalismo chegou a um ponto de inflexão onde “o conhecimento passou a ser o recurso mais estratégico, e o aprendizado o processo mais importante” (LUNDVALL, 1994). Dentro dessa realidade, o conhecimento tácito passa a

ser um bem da empresa, que, no entanto, não pode ser reduzido ao status de *commodity*, pois “partes importantes do *know-how* não podem ser removidas do seu contexto humano e social” (MORGAN, 1997). Tudo isso significa que é importante que aquilo que for gerado de conhecimento dentro do empreendimento inovador seja, de alguma maneira, mantido nele, buscando ao máximo a independência da pessoa ou grupo de pessoas que inicialmente o geraram. Para tal, deve-se estimular a comunicação freqüente, tanto entre pessoas de um departamento quanto interdepartamental, permitir o trânsito livre de pessoas de uma equipe por outra, promover fóruns habituais para socialização das iniciativas e resultados de cada colaborador ou equipe e estimular a rotatividade de profissionais entre equipes diversas (*job rotation*), respeitando um tempo mínimo igual à duração de um projeto (para preservar os sentimentos de conclusão e realização do contratado).

4.1.1.3. Incentivos à inovação nas pontas

A Brasilata, principal fornecedora de latas de aço das maiores empresas de tintas do Brasil, entendeu, ainda no fim da década de oitenta e início da de noventa, que a inovação é um processo que pode ser potencializado se for incentivado nos extremos das organizações, ao invés de permanecer aprisionada no núcleo estratégico da companhia (BARBIERI, 2004). Um fenômeno semelhante acontece na estrutura da própria *internet*, onde a complexidade do processo é toda levada para servidores e clientes, que estão na periferia da grande rede, o que desonera e universaliza o núcleo de roteadores da *web*. A justificativa pode não ser a mesma, mas o princípio certamente o é. Tornando cada elemento humano da cadeia produtiva um núcleo pensante no processo de inovação, o surgimento de novas idéias e o desenvolvimento colaborativo são brutalmente potencializados, o que leva a um número maior de inovações efetivas ao final do processo. Além disso, estes resultados virão automaticamente com maior qualidade, por já terem passado pelo crivo de um número expressivamente maior de pessoas, que impuseram restrições e testes inerentes a suas próprias realidades e *backgrounds* culturais.

Para se atingir este estágio, é importante que as pessoas percebam seu valor na empresa, observando os resultados provenientes da inovação na organização e

acreditando neles, o que promoverá um clima de satisfação coletiva entre todos. O otimismo impulsiona todos os colaboradores, de executivos a técnicos operacionais. Em segundo lugar, todos devem perceber que o reconhecimento pelo bom trabalho é coletivo, ficando claro o benefício do real trabalho em equipe. Pelo mesmo motivo, a tolerância ao erro deve ser uma constante na empresa, e eventuais manifestações negativas devem ser atribuídas ao grupo como um todo. Lideranças que norteiam a inovação irão inevitavelmente surgir, e estas lideranças devem ser reconhecidas e vistas como encorajadoras das iniciativas dentro de cada equipe, agindo ao final como multiplicadores naturais deste efeito. A aprendizagem deve ser valorizada, e erros cometidos durante estes processos não devem prejudicar de maneira nenhuma a carreira dos funcionários. Em penúltimo lugar, todos os colaboradores devem perceber o comprometimento entre os participantes da organização. Desta maneira, cada indivíduo pode confiar nos demais, o que mantém o relacionamento interpessoal equilibrado e faz com que os integrantes se respeitem mutuamente. Por fim, todos os problemas devem ser enfrentados abertamente. Não se deve evitar conflitos na empresa, e quando existirem devem ser postos em abertos para serem solucionados. Um importante aspecto dessa abordagem é o fato da hierarquia superior ao grupo conflituoso não agir como solucionador do problema, e sim como *facilitador*, estimulando a geração de uma solução a partir do próprio grupo em conflito. A idéia é não mascarar problemas, levando os grupos a uma discussão das questões num ambiente de confiança e empatia, e o resultado prático dela é a diminuição da frequência de conflitos (BARBIERI, 2004).

Um outro incentivo importante é associar as pessoas diretamente responsáveis por uma inovação ao desenvolvimento dela ao longo da cadeia produtiva da empresa.

“(...) a única coisa que a gente garante isso que é meio motivador é fazer com que a pessoa que identificou essa idéia primariamente aqui, ela acompanhe em todas as etapas e garanta que ela vá até o desenvolvimento do produto (GER).”

Ainda de acordo com GER, isto resulta em satisfação pessoal por parte do engenheiro responsável pela idéia, que assiste sua criação evoluir, e ao mesmo tempo leva indiretamente à valorização e ao reconhecimento profissional daquele agente por outros membros no ambiente de trabalho.

Autores mais pragmáticos sugerem ações mais tangíveis, e se fundamentam nos resultados de casos de sucesso de empresas ao redor do mundo. O Google, como mencionado anteriormente, concede 20% do período de trabalho ao colaborador, para desenvolvimento de suas próprias idéias (OLSEN, 2004). Logo, se o contrato de trabalho do empregado prevê 40 horas semanais, ele terá oito horas (usualmente, um dia da semana) deste tempo para, dentro da infra-estrutura, proteção, consultoria e demais facilidades oferecidas pela empresa, desenvolver projetos e idéias próprias. O site de relacionamentos *orkut* nasceu desta iniciativa, fruto do tempo livre de Orkut Buyukkokten. Outra boa idéia que pode e deve, inclusive, ser conjugada à primeira, é a de conceder cotas percentuais de propriedade intelectual da inovação aos colaboradores que a criaram ou nas quais tiveram participação. As duas propostas colaboram para criar, nos funcionários, a noção de que eles podem crescer juntamente com a empresa e além dos planos de carreira aos quais estão submetidos.

4.1.1.4. Personalidade do líder/gerente

O líder ou gerente das equipes de inovação exerce um papel crucial no processo como um todo, e por isso deve ser escolhido cuidadosamente. Variáveis importantes como gestão da comunicação e compartilhamento de informações, coordenação de atividades e envolvimento coletivo devem ser priorizadas, e todas elas estão capturadas no conceito de trabalho em equipe ou teamwork (STEVENS e CAMPION, 1994) (ELLIS et al., 2005). O teamwork, por sua vez, pode ser analisado sob a ótica dos cinco fatores (*five-factor model*) (WIGGINS, 1996), conhecido como *Big Five*.

Os cinco fatores do modelo de Wiggins são *estabilidade emocional*, *abertura a experiencias*, *consciência*, *amabilidade* e *extroversão*. Destes, foi demonstrado que *amabilidade* não tem relevância clara e direta no trabalho em equipe (JUDGE et al., 2002). Dos demais ainda resta aferir a relevância no que diz respeito aos negócios de inovação.

Como dito anteriormente, a inovação sistemática trabalha com estimativas e projeções bem mais incertas que o normal, e à luz do critério *incerteza* foi comprovada a correlação entre as características *consciência*, *extroversão* e *estabilidade* e um maior *teamwork* em empreendimentos com baixo grau de incerteza (ARONSON et al., 2006).

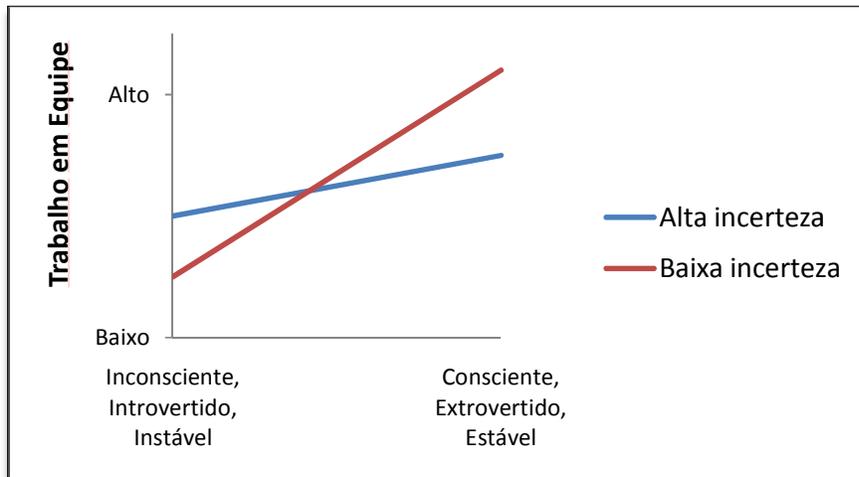


Figura 6: Trabalho em equipe em função de consciência, extroversão e estabilidade.

No entanto, é a característica *abertura a experiências* que mais potencializa a inovação, tendo sido constatada tanto uma intensa influência positiva no teamwork, quanto diretamente no desempenho do projeto (isto é, independente da influência do teamwork no desempenho).

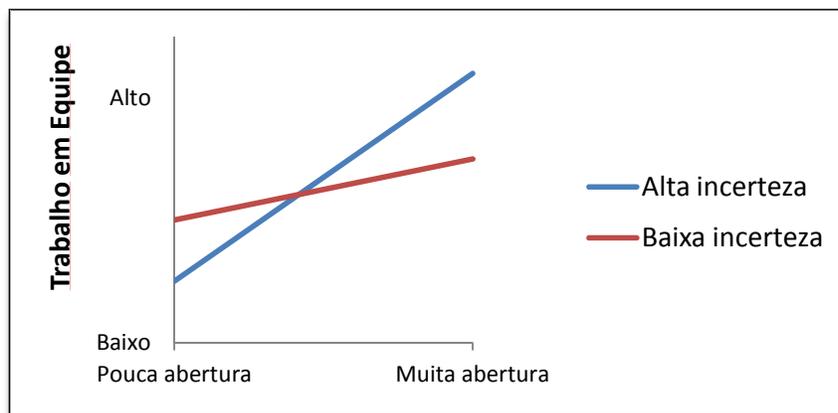


Figura 7: Trabalho em equipe em função da abertura

Portanto, para este contexto passa a ser ideal que líderes de equipe e gerentes de uma maneira geral sejam pessoas abertas, realmente preparadas para receber novas idéias, conceitos e sugestões de outros em qualquer nível hierárquico e dispostas a mudar sua visão do mundo a partir delas.

4.1.1.5. Resumo Esquemático

As práticas apresentadas nesta seção estão resumidas no quadro abaixo.

Quesito	Prática
RECRUTAMENTO	Priorizar papéis <i>resource investigator</i> , <i>coordinator</i> e <i>monitor evaluator</i>
	Só empregar profissionais “tipo A”
	Manter equipe multidisciplinar
MANUTENÇÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO	Estimular à comunicação intra- e interdepartamental
	Permitir transito livre de pessoas e documentos
	Promover fóruns de socialização de iniciativas e resultados
	Fazer <i>Job rotation</i>
INCENTIVOS À INOVAÇÃO NAS PONTAS	Reconhecer mérito coletivamente
	Praticar a tolerância a erros
	Reconhecer e encorajar lideranças naturais
	Incentivar a aprendizagem e reciclagem de conhecimentos
	Enfrentar problemas abertamente, agindo como facilitador
	Associar o criador à inovação, fazendo com que ele acompanhe seu desenvolvimento
	Permitir tempo de trabalho para projetos próprios
	Conceder cotas de participação nas inovações
PERSONALIDADE DO LÍDER/GERENTE	Estimular <i>teamwork</i>
	Buscar por líderes com a maior abertura possível a novas idéias

Quadro 2: *best practices* relacionadas à equipe

4.1.2. Relacionamentos inter- e intrafirma

“Inovação é um processo interativo entre firmas e a infraestrutura científica básica, entre as diferentes funções internas à firma, entre produtores e consumidores no nível interfirmas e entre

firmas e o milieu institucional mais amplo, e este processo deve ser concebido como um processo de aprendizagem interativa, no qual um amplo leque de mecanismos institucionais pode ter um papel (LUNDVALL, 1992)."

O tema *relacionamentos inter-/intrafirma* será dividido em três quesitos: **parcerias horizontais, parcerias verticais e interação firma-laboratório.**

4.1.2.1.Parcerias Horizontais

Organizações inovadoras devem estimular a formação de parcerias *horizontais*, que são aquelas entre níveis semelhantes de várias firmas, incluindo contratos entre departamentos de *marketing*, vendas, produção, e P&D. No entanto, o grande problema com parcerias, principalmente deste tipo, é o grau de *relevância* que os tratos assumem. Usualmente o *glamour*, a badalação e a potencial cobertura da imprensa acabam por seduzir as organizações a estabelecerem alianças absurdas e irrelevantes. Para evitar este tipo de tentação, ao considerar uma parceria, o empreendedor deve se submeter a dois testes: o (1) *teste da planilha* e o (2) *teste do shopping center* (KAWASAKI, 2006).

O teste da planilha consiste em examinar uma parceria em potencial através das alterações concretas que ela causará (mesmo que projetadamente) nas planilhas financeiras da empresa. Parcerias relevantes geralmente provocam alterações que culminam, em última instância, no aumento do lucro líquido percebido. Já o teste do *shopping center* consiste na resposta pessoal e subjetiva do empreendedor à seguinte pergunta: "se eu acidentalmente cruzasse com este potencial parceiro num shopping center, eu pararia para ao menos trocar cumprimentos ou o ignoraria e seguiria meu caminho?" Parcerias que respondem negativamente a qualquer um dos testes devem ser sérias candidatas ao descarte.

4.1.2.2.Parcerias Verticais

Existem dois tipos de parcerias verticais: aquelas entre uma firma e seus fornecedores e as que se formam entre departamentos de uma mesma firma. O objetivo geral destas parcerias é encurtar as distâncias entre fornecedor e comprador, e uma das maneiras de se implementar isto é a partir de acordos de divisão de lucros resultantes da

cooperação interfirmas. Tais acordos geralmente instilam as empresas a estudarem o comportamento uma da outra, eventualmente integrando o fornecimento de insumos diretamente à cadeia produtiva daquele que os beneficia. Ainda que seja clara a vantagem financeira que o comprador leva neste tipo de acordo (MORGAN, 1997), ele se mantém como uma parceria sinérgica pois, no mínimo, promove a realização ininterrupta de inovações do lado do fornecedor (passando a ser um importante elemento para implementação do *kaizen*⁷ em firmas japonesas (NISHIGUCHI, 1994)).

Outra estratégia, agora mais voltada para as empresas fornecedoras, é a alocação de um engenheiro residente no escritório dos consumidores. Além de supervisionar todo o processo, eles podem fornecer *feedback* valioso sobre o uso dos produtos fornecidos, que por sua vez pode gerar adaptações e refinamentos – potenciais inovações.

4.1.2.3. Interação Firma-Laboratório

“Não é a comunicação, é entre você apresentar, porque na ORG2 na verdade, no ORG2, não tem ainda um processo, é um processo que ainda está... eles têm uma dificuldade interna natural disso, de... até do próprio funcionamento deles lá na ORG2 como um todo de não estar no mainstream, vamos dizer assim, eles têm que apresentar um produto e esse produto tem de alguma forma, digamos assim, um parecer, ou positivo ou negativo, de dizer: ou vai em frente ou não, beleza, propõe outro que esse não vai. Então eles não têm nem essa, possibilidade de ter um feedback mais rápido para dizer ora, vá a frente com esse produto.(GER).”

No trecho da entrevista acima, o gerente do projeto em questão questiona a ausência de um processo que norteie a interação entre a empresa patrocinadora e os laboratórios de pesquisa. Trata-se de um caso especial, que mistura as noções de relacionamento horizontal e vertical. É horizontal porque em última análise, o nível estratégico da empresa fomentadora é quem gerencia o laboratório. Ao mesmo tempo é vertical porque o laboratório de pesquisa assume um papel de *fornecedor de tecnologia e inovação* à companhia, que é o seu consumidor.

⁷ Filosofia japonesa com foco num processo de melhoria contínua e interminável

Para evitar problemas desta ordem, é saudável para o laboratório definir, assim que possível (de preferência ainda nas etapas iniciais de constituição do projeto de pesquisa), um processo de comunicação, avaliação de propostas e emissão de pareceres que **resgare as atividades do laboratório em caso de omissão** por parte da entidade financiadora. Ora, como o problema analisado parte da incapacidade desta entidade de fornecer *feedback* em tempo adequado, fica perfeitamente justificado que qualquer decisão que eventualmente tenha que ser tomada sem participação do corpo executivo competente seja **legítima, autárquica** e não prejudique os pesquisadores.

4.1.2.4. Resumo Esquemático

As práticas apresentadas nesta seção estão resumidas no quadro abaixo.

Quesito	Prática
PARCERIAS HORIZONTAIS	Buscar parcerias entre níveis semelhantes em várias firmas
	Realizar o <i>teste da planilha</i> em potenciais parcerias
	Realizar o <i>teste do shopping center</i> em potenciais parcerias
PARCERIAS VERTICAIS	Firmar acordos de divisão de lucros resultantes de colaboração interfirma
	Alocar residentes no escritório dos fornecedores
COMUNICAÇÃO FIRMA-LAB	Definir processo de comunicação o quanto antes

Quadro 3: *best practices* referentes ao relacionamento interno e externo à firma

4.1.3. Gestão de Idéias e Conhecimento

“Os melhores inovadores não são gênios solitários. Eles são pessoas que podem pegar uma idéia que é óbvia em um contexto e aplicá-la de formas não-tão-óbvias em contextos diversos (HARGADON e SUTTON, 2000).”

Idéias, como matérias-primas das inovações, desempenham provavelmente o papel mais importante para o sucesso de empreendimentos em inovação. A primeira coisa (e também a mais importante) que precisa ser dita em relação a elas é que não são necessariamente frutos de mentes sagazes e privilegiadas. Os melhores inovadores

aprenderam a sistematizar a geração e teste de novas idéias, e o sistema que eles desenvolveram “pode ser replicado praticamente em qualquer lugar, pois tem tudo a ver com *organização* e *atitude*, e muito pouco a ver com *nutrir o gênio solitário*” (HARGADON e SUTTON, 2000).

Como toda matéria-prima, idéias precisam de refinamentos e ferramentas para manipulação e agregação de valor para que realizem todo seu potencial. Nesta seção buscaremos dar sugestões de práticas que potencializem o gerenciamento de idéias e de todo o conhecimento agregado, buscando tornar este processo um organismo vivo que se adapta e desenvolve dentro de cada contexto empresarial.

O tema *gestão de idéias e conhecimento* será dividido em três quesitos: **incentivo ao surgimento de novas idéias, manutenção de idéias antigas e fomentação do cruzamento de idéias.**

4.1.3.1. Incentivo ao surgimento de novas idéias

Novas idéias para inovações podem ser de três tipos: (1) soluções para problemas existentes até então sem solução; (2) novas soluções para problemas existentes que sejam *melhores que as anteriores*; e (3) novas soluções que trazem consigo a criação de novas demandas, usualmente estabelecendo um novo mercado para si. Internalizar esta sistematização é o primeiro passo para uma maior compreensão da inovação e captura de novas idéias.

A primeira coisa a se preocupar é com um a existência de um fluxo constante de idéias na empresa ou departamento. “Sem um fluxo constante de idéias, um negócios está condenado à obsolescência” (HARGADON e SUTTON, 2000). **A grande fonte de novas idéias são velhas idéias.** Companias como IDEO, Idealab! e Design Continuum estão sempre reobservando tecnologias, práticas, produtos, modelos de negócio e conceitos já provados, em busca de aplicações no contexto atual, tendo a perfeita noção de que este é o maior tesouro para quem deseja ter novas e boas idéias.

“(...) eles brincam com ela (idéia antiga) em suas mentes – e quando possível, com suas mãos – para descobrir como e porque ela funciona, para aprender o que nela é bom e o que é ruim e para começar a tecer fantasias sobre novas formas de utilizá-la (HARGADON e SUTTON, 2000).”

Apesar de principal, idéias antigas não são o único manancial de novos conceitos. Sessões de *brainstorming* são outra boa forma de se estimular a captura de novas idéias. A análise formal de tipos de sessões, direcionamento, *prompting*⁸ e monitoramento de *brainstorming* não cabe a este trabalho, bastando dizer que não se trata de uma prática específica, e sim de uma espécie de *framework*⁹, que pode ser instanciado de acordo com a necessidade. Note-se em especial que nem todo *brainstorm* é realizado em grupo. Vários autores defendem, inclusive, que geralmente o desempenho individual é maior que em sessões coletivas (JABLIN, 1977) (PAUHUS et al. 1993).

Por fim, ler romances, jornais, revistas, periódicos científicos, blogs, artigos, notícias online, visitar feiras de ciências (mesmo as mirins), conversar com pessoas inusitadas, ir ao cinema ou teatro, são todas atividades que fazem parte do enriquecimento intelectual e cultural de cada pessoa e não devem ser subestimadas. Elas demonstram um interesse do indivíduo em tudo aquilo que o rodeia e o permeia, e toda essa informação é material bruto para futuras idéias.

4.1.3.2. Manutenção de idéias antigas

Ter ideias novas a partir daquelas antigas é um bom começo, mas para tornar este processo sustentável, é preciso de alguma maneira promover o armazenamento, manutenção e reciclagem de idéias antigas. Uma boa forma de se implementar isto é instanciar a noção de um *calabouço de idéias*. Trata-se de um local onde se armazena as idéias, tanto aquelas temporariamente rejeitadas quanto as aceitas, de modo que um conceito que hoje pode não ter aplicações práticas (ou pelo menos parecer não ter) possa ser encontrado por alguém que o refine ou aplique. Este ambiente deve ser individualizado, na medida em que cada colaborador tenha autonomia para organizar seu próprio espaço de idéias e protótipos, mas é muito mais importante que ele seja coletivo, ao passo que cada um possa invadir os espaços dos demais, olhar, investigar e experimentar com todas as idéias. É como se em um mesmo local (físico ou lógico) coabitassem as mentes de todos os agentes que promovem inovação na empresa, e que

⁸ “Interrupção” em inglês. No contexto de brainstorming é a técnica de exibir material audiovisual ao participante, estimulando a criatividade e associação de idéias

⁹ Uma estrutura conceitual básica usada para resolver ou endereçar problemas complexos

todos os outros pudessem adentrar estes engenhos mentais, eventualmente misturando com os seus próprios e gerando idéias inovadoras.

É importante que, sempre que possível, este calabouço saia do plano lógico e seja materializado fisicamente. Em outras palavras, é muito melhor uma garagem loteada entre os colaboradores e cheia de “ferro-velho” do que um banco de dados eletrônico, ainda que bem planejado e administrado. A grande diferença está na *tangibilidade* do material criativo. Quanto mais real e tangível a idéia for, melhor ela ficará armazenada na cabeça das pessoas e maior será a probabilidade de ela ser lembrada no lugar certo e no momento certo.

A última boa prática em termos de manutenção de conceitos se fundamenta numa máxima bastante simples: “idéias não podem ser usadas se elas forem esquecidas”. Psicólogos cognitivos mostraram que o maior empecilho para resolver problemas normalmente não é a ignorância, e sim que as pessoas não conseguem por seus dedos na informação necessária no momento certo, mesmo que já a tenham apreendido (HARGADON e SUTTON, 2000), e a memória organizacional é ainda mais complicada de ser mantida. Portanto, deve ser estabelecida alguma prática freqüente de revisitação das idéias guardadas no calabouço, e estimulada a busca de novos usos para elas, seja através de fóruns, exposições, feiras, debates, etc.

4.1.3.3.Fomentação do cruzamento de idéias

Em uma simplificação grosseira, uma idéia pode ser vista como o resultado de uma soma que tem como parcelas características daquele que a concebe, como os valores, a cultura, o estado emocional, o grau de educação, a experiência de vida, a idade, a personalidade e tantos outros fatores. No entanto, dificilmente as pessoas percebem que *outras idéias* podem ser parcelas dessa equação, e isso resulta em uma explosão combinatória de novas possibilidades, especialmente quando se percebe que *qualquer número de idéias* pode fazer parte da conta.

Sessões coordenadas de brainstormings inteligentes, por exemplo, ativam a capacidade associativa e promovem o cruzamento, tanto acidental quanto intencional, de conceitos, soluções e tecnologias, promovendo a inserção de diversas idéias no processo criativo de um indivíduo. A vantagem desta prática em relação às demais é a de

promover o encontro de conceitos de maneira legitimamente aleatória, de modo a combinar idéias outrora consideradas ‘incombináveis’.

Enfim, expor-se a uma série de diferentes culturas e experiências também enriquece e potencializa o cruzamento de idéias. O HSBC, um dos maiores bancos do mundo, fez uma campanha publicitária no aeroporto de Heathrow, Londres, cobrindo as paredes dos túneis que levam do saguão ao metrô com grupos de três imagens iguais. As primeiras três imagens eram quadrados puramente amarelos legendados com nomes de países. Eram eles os Estados Unidos, a Malásia e a Venezuela. Abaixo das legendas havia os dizeres “covardia”, “realeza” e “roupa íntima que dá sorte”, respectivamente. A sacada por trás da propaganda é perceber que um mesmo conceito (ou cor) pode assumir semânticas diferentes dependendo da cultura, contexto, país ou código comportamental onde está inserido.

4.1.3.4. Resumo Esquemático

As práticas apresentadas nesta seção estão resumidas no quadro abaixo.

Quesito	Prática
INCENTIVO A NOVAS IDÉIAS	Familiarizar-se com as possíveis origens de novas soluções
	Examinar velhas idéias recorrentemente
	Realizar sessões apropriadas de brainstorming
	Ler e se atualizar de diversas maneiras
MANUTENÇÃO DE IDÉIAS ANTIGAS	Instanciar um <i>calabouço</i> de idéias
	Coletivizar o acesso ao calabouço
	Materializar/tangibilizar as idéias armazenadas
	Revisitar freqüentemente idéias guardadas
	Organizar fóruns, feiras, exposições e debates acerca das idéias
FOMENTAÇÃO DO CRUZAMENTO DE IDÉIAS	Combinar idéias antigas entre si
	Executar sessões coordenadas de <i>brainstorming</i> direcionado

	Submeter-se a diversas culturas
--	---------------------------------

Quadro 4: *best practices* referentes à gestão de idéias

4.1.4.Lançamento e Mercado

O tema *lançamento e mercado* será dividido em dois quesitos: **pré-prototipação** e **time to market**.

4.1.4.1.Pré-prototipação

Existe uma fase onde as inovações ainda não conseguiram atingir o estado de protótipo, mas já estão bem delineadas na mente de quem as concebeu. Nesse estágio de pré-protótipo, é importante conversar com todas as pessoas que se imagina terem algo a contribuir, para se obter a maior quantidade de feedback possível. Uma análise posterior pode indicar se o feedback foi útil ou não, mas o mais importante é a noção de que uma idéia é processada de forma diferente por cada pessoa a que ela é apresentada, e que portanto as opiniões de cada indivíduo sobre aquela mesma idéia podem ser inteiramente diferentes. Desse modo, antes mesmo da fase de protótipo, já se pode elucidar algum problema grave até então não-detectado ou capturar sugestões de melhoramentos simplíssimos mas que passariam despercebidos em meio à visão congelada própria de quem já conhece a idéia.

4.1.4.2.Time to Market

“O timing do mercado é implacável, se você pegar ela, viabilizar e implementar logo, rapidamente, obviamente se não for uma idéia de pioneirismo de vanguarda, de tendência o Time to Market pode matar ela porque a inclusão de outro player com esse produto vai enfraquecer a viabilidade dela como lançamento (GER).”

Como observado por GER, o tempo necessário até que uma idéia seja maturada a um produto minimamente utilizável e lançada no mercado é um elemento crucial ao sucesso ou fracasso de uma inovação. Quanto menor este periodo for, maior será o

impacto da inovação, e menor serão as chances de que alguém a lance (ou lance algo muito parecido) antes, o que destituiria dela o status de inovação.

Uma boa maneira de atacar este problema é a partir da abordagem inaugurada pelo Google, de produzir uma versão minimamente funcional da inovação e lançá-la no mercado. Os dois principais princípios por trás disso são (1) o de minimizar as chances de perder o pioneirismo e (2) de testar uma idéia logo cedo e fazer adaptações de escopo o quanto antes.

4.1.4.3. Resumo Esquemático

As práticas apresentadas nesta seção estão resumidas no quadro abaixo.

Quesito	Prática
PRÉ-PROTOTIPAÇÃO	Conversar com a maior quantidade de pessoas o possível
TIME-TO-MARKET	Lançar inovações em versão <i>beta</i> .

Quadro 5: *best practices* referentes ao mercado

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1. CONCLUSÃO

Do ponto de vista teórico, este trabalho vai diretamente ao encontro da filosofia que alguns atores seguem no sentido de formalizar e sistematizar a inovação como disciplina do empreendedorismo. No entanto, os resultados ainda estão em estágios incipientes, e embora haja diversas fontes literárias sobre o assunto, a bibliografia é *vasta demais*, e os assuntos acabam esparsos por entre uma infinidade de artigos e livros que trazem como título temas igualmente caóticos.

Apesar de tudo, ao autor deste trabalho isto parece parte de um ciclo inevitável, que se repete a cada inauguração de novos ramos de estudos. Este ciclo – hipotético, porém provável - se iniciaria cada vez que a humanidade passasse, em um determinado domínio, da segunda para a primeira ordem de ignorância (ARMOUR, 2000), tomando consciência de que há algo novo para ser aprendido e explorado. Alguns anos ou décadas depois aconteceria uma explosão de material empírico e científico sobre o tema, resultado das investigações iniciais de pesquisadores e agentes de mercado – a etapa da qual a inovação provavelmente luta atualmente para sair. A maturidade seria atingida na etapa seguinte, quando os esforços se redirecionariam para visar a trabalhos de compilação da bibliografia existente em conhecimento organizado em padrões e sub-áreas do conhecimento criadas para acomodá-lo, estágio no qual há duas décadas estamos ingressando.

A partir de uma ótica mais prática e mercadológica, a lição mais importante de todo este trabalho é que líderes de negócios e empreendedores em geral precisam mudar o modo de pensar a inovação e a forma como a cultura de sua companhia reflete estes valores. Inovações podem ser estimuladas em qualquer lugar, se as pessoas perceberem oportunidades e recompensas para engajar-se em *pensar*, buscando – toda a parte legal resguardada – idéias de todas as fontes internas e externas à empresa. A imagem do gênio solitário produzindo inventos do nada é romântica e inspiradora, mas ao mesmo tempo é uma ficção perigosa. Inovação e criatividade são bem menos misteriosas do que se pensa. Inovação é, acima de tudo, uma questão de *atitude*.

5.2. TRABALHOS FUTUROS

O principal trabalho futuro associado a esta pesquisa consiste no aprofundamento dos estudos relacionados a metodologias de desenvolvimento de inovações, visando a estruturação de um processo completo, com fases, disciplinas, artefatos e *modus operandi* bem definidos. Um bom ponto de partida seria experimentar expansões do modelo *funil* aqui descrito, buscando a inserção das práticas sugeridas neste trabalho.

BIBLIOGRAFIA

ARCOVERDE, D.F. **Um Estudo sobre Diferentes Perfis de Comportamento e sua Adequação às Fases de um Processo de Inovação e Concepção de Novos Produtos.** Centro de Informática – Universidade Federal de Pernambuco (CIn/UFPE). Trabalho de Graduação. 2008.

ARMOUR, P.G. The Five Orders of Ignorance. **Communications of the ACM.** Vol.43, n.10, 2000.

ARONSON, Z.H.; REILLY R.R.; LYNN, G.S. The impact of leader personality on new product development teamwork and performance: The moderating role of uncertainty. **Journal of Engineering and Technology Management**, Vol. 23, pp. 221-247, 2006.

BARBIERI, J.C. (Ed.)**Organizações Inovadoras: estudos e casos brasileiros.** Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BELBIN, R.M. **Management Teams: why they succeed or fail.** Oxford: Butterworth-Heinemann, 2004.

CARVALHO, A.L.L. de. **Diretrizes para Criação e Evolução de um Sistema Local de Inovação em Tecnologia da Informação.** Centro de Informática – Universidade Federal de Pernambuco (CIn/UFPE). Trabalho de Graduação. 2008.

CLARK, K.B.; WHEELWRIGHT, S.C. **Managing new product and process development: text and cases.** New York: The Free Press, 1993.

DRUCKER, P.F. **Prática de administração de empresas.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

EDQUIST, C. **Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations.** London: Pinter/Cassel Academic, 1997.

ELLIS, A.P.J.; BELL, B.S.; PLOYHART, R.E.; HOLLENBECK, J.R.; ILGEN, D.R. An evaluation of generic teamwork skills training with action teams: effect on cognitive and skill-based outcomes. **Personnel Psychology** Vol. 58(3) pp.641-673, 2005.

GRAHAM, P. **Hackers and Painters: big ideas from the computer age.** Sebastopol: O'Reilly Media, 2004.

GUNDLING, E. **The 3M way to innovation.** New York: Kodanska America, 2000.

HARGADON, A.; SUTTON, R.I. Building an Innovation Factory. **Harvard Business Review**, Vol. May-June, 2000.

HESELBEIN, F.; GOLDSMITH, M.; SOMMERVILLE, I. (Eds.). **Leading for innovation & Organizing for results**. San Francisco: Jossey-Bass, 2002.

HUDSON, R. The learning economy, the learning firm and the learning region: a sympathetic critique of the limits to learning. **European Urban and Regional Studies**. Vol. 6, pp.59-72, 1999.

JABLIN, F.M. Potential Inhibitory Effects of Group Participation on Brainstorming Performance. **Central States Speech Journal**, Vol.28 n.2, pp. 113-21, 1977.

JOHANSSON, F. **O Efeito Medici**. Tradução de Bruno Casotti e Doralice Lima. Rio de Janeiro: Best Seller, 2008. Título original: The Medici Effect.

JUDGE, T.A.; BONO, E.J.; ILIES, R.; GERHARDT, M. Personality and leadership: a qualitative and quantitative review. **Journal of Applied Psychology** Vol. 87, pp. 765-780, 2002.

KAWASAKI, G. **A arte do começo: o guia definitivo para iniciar o seu projeto**. Tradução de Celina Cavalcante Falck-Cook. Rio de Janeiro: Best Seller, 2006. Título original: The art of the start: the time-tested, battle-hardened guide for anyone starting anything.

LASTRES, H. *et al.* **Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais de Inovação no Âmbito do Mercosul e Proposições de Políticas de C&T**. Rio de Janeiro. 1998.

LASTRES, H. M. *et al.* Globalização e Inovação Localizada. In: J. E. CASSIOLATO; H. M. LASTRES, **Globalização & Inovação Localizada: Experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IBICT/MCT, p.39-71, 1999.

LOCH, C.H.; SOLT, M.E.; BAILEY, E.M. Diagnosing Unforeseeable Uncertainty in a New Venture. **The Journal of Product Innovation Management**, Vol. 25, pp. 28-46, 2008.

LUNDVALL, B.-A. **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**. London: Pinter Publishers, 1992.

LUNDVALL, B.-A. **The learning economy: challenges to economic theory and policy**. Copenhagen: EAEPE Conference, 1994.

MICKLETHWAIT, J.; WOOLDRIDGE, A. **Os bruxos da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

- MORGAN, K. The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. **Regional Studies**, Vol. 31.5, pp. 491-503, 1997.
- MYTELKA, Lynn K. Local Systems of Innovation in a Globalized World Economy. **Industry and Innovation**. Vol. 7, N.1, pp 15-32, 2000.
- MYTELKA, Lynn K. **Designing a Policy-Relevant Innovation Survey for NEPAD**. Maastricht: UNU-INTECH, 2004.
- NELSON, R.R. **National Innovations Systems: A comparative analysis**. New York: Oxford University Press, 1993.
- NISHIGUCHI, T. Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- OECD. **Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data**. Paris: OECD, 2005.
- OLSEN, S. **Google spawns social networking service**. 2004. Disponível em: <<http://news.cnet.com/2100-1026-5146006.html>>. Acesso em: junho de 2008.
- PAUHUS, P.B.; DZINDOLET, M.T.; POLETES, G.; CAMACHO, L.M. Perception of Performance in Group Brainstorming: The Illusion of Group Productivity. **Personality and Social Psychology Bulletin**, Vol. 19, n.1, pp.78-89, 1993.
- PORTO DIGITAL. **Panorama sobre as políticas de incentivos fiscais para o setor de tecnologia da informação e comunicação**. Recife, 2006.
- ROFFE, I. Innovation and creativity in organisations: a review of the implications for training and development. **Journal of European Industrial Training**. Vol. 23/4/5, pp.224-237, 1999.
- ROSENBERG, N. **Perspectives on technology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1976.
- ROTHWELL, R. Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s. **R&D Management**, Vol. 22, n. 3, pp. 221-239, 1992.
- SCHMOOKLER, J. **Invention and economic growth**. Cambridge: Harvard University Press, 1966.
- SCHUMPETER, J.A. **Business cycles**. New York: McGraw-Hill Books Co., 1939.

SCHUMPETER, J.A. **Capitalism, socialism and democracy**. New York: Harper Torchbooks, 1975.

STEVENS, M.J.; CAMPION, M.A. The knowledge, skills and ability requirements for teamwork: implications for human resource management. **Journal of Management** Vol. 20, pp. 503-530, 1994.

WIGGINS, J.S. **The Five Factor Model of Personality**. New York: Guilford Press, 1996.

ANEXO A – ENTREVISTA COM DIRETOR 1

Entrevistador: A primeira pergunta é se o ORG1 faz inovação?

DIR1: O ORG1 é um instituto de inovação, pela definição do que a gente faz. Pela definição, inclusive, a princípio, do que a gente faz. Agora, a pergunta que eu acho que a gente podia propor é: “Como é como o ORG1 inova fazendo inovação?”. E aí vem a definição. Qual a definição de inovação que você quer me dar? Eu conheço centenas de definições de inovação, desde as horríveis que são usadas no Brasil que partem do pressuposto que toda inovação é tecnológica, até a definição que eu acho que é a definição sub-ótima, que é a definição de Peter Drucker. Drucker diz que inovação não é pesquisa nem desenvolvimento, tampouco é ciência ou tecnologia. Inovação é a mudança de comportamento de consumidores e fornecedores de bens e serviços, produtos no mercado. E no mercado, que é o corolário da definição de Drucker, vale a busca de uma coisa, Qualidade. E o que é qualidade? Qualidade é o que o consumidor, cliente ou usuário quer pelo preço que ele pode pagar. Eu posso querer uma Ferrari e só posso pagar por um Uno Mille. Nesse caso meu senso de qualidade está centrado no Uno Mille e não na Ferrari. Então, o ORG1 inova o tempo inteiro, como instituição de inovação que é. E inova ao inovar tentando fazer uma coisa absolutamente básica e pouquíssima feita quer institutos de inovação, empresas ou universidade, que é cumprir a definição de Drucker. Ir ao mercado, tentar mudar o comportamento de fornecedores e consumidores de bens, produtos, serviços e assim por diante. E essa mudança é a chave da inovação, para mim, e é, coincidentemente, onde a gente tem falhado mais. É o lugar onde a gente tem falhado mais não porque haja alguma incompetência intrínseca no sistema, mas porque, em parte, a falha é necessária e, em parte, a gente faz muito pouco isso no Brasil. A gente está acostumado, no Brasil, a fazer a inovação de prateleira. Que pela definição de Drucker não é inovação. A inovação de prateleira é aquela idéia genial que eu tive, fiz um protótipo, boto na prateleira e peço que alguém produza, alguém fabrique, alguém leve ao mercado. O ORG1 tem gerado empresas a partir do que ele sabe. O ORG1 tem errado e acertado gerando empresas a partir do que ele sabe. O ORG1 tem gerado novos processos, novos produtos, novos serviços. O processo de desenvolvimento de software do ORG1 foi gerado pelo próprio ORG1. Ele é modificado e melhorado pelo próprio ORG1. Ele muda o comportamento das pessoas que fazem software com ele. Ele é uma inovação real. Ele muda o comportamento das pessoas que fazem software fora daqui, porque a gente está ensinando a pessoas fora daqui a fazer isso. Ele levou o ORG1 a chegar em CMMI3 – certificado internacional de qualidade de processo de desenvolvimento de software. E não é um processo de fora para dentro. É um processo de dentro que foi certificado fora. O ORG1 gera novos serviços como o CITix, gera novas infra-estruturas para serviços como a plataforma Amigos, que é o software de ambiente de interação de grupos, um software de redes sociais. Então, você tem facetas múltiplas do processo de inovação ocorrendo concorrentemente numa restrição espaço temporal de qualificação e quantidade de capital humano e de recursos. Mas inovação também é isso. Inovação é você saber administrar seu tempo, espaço, recursos em todos os sentidos. E você saber que tem janelas de oportunidades para fazer coisas. Que tem coisas que estão à frente que não adianta fazer agora. Coisas que estão atrás que também não adianta fazer agora. Inovação é você estar sincronizado com a janela de tempo, espaço, produto, recurso, que o mercado lhe dá agora. E ela é diferente para o ORG1, para o MIT, para a Sony. Cada um tem que estar sincronizado com a sua janela. Então, não é porque a Sony está fazendo alguma coisa, que a gente vai fazer esta mesma coisa. Ela tem meios, janelas, alcances, acessos, conexões que nós não temos. Então, o ORG1 inova, em resumo, se preocupando com todas as facetas do processo de inovação enquanto ele próprio tenta criar tecnologias, métodos, processos e sistemas inovadores.

Entrevistador: Que tipo de inovação é feito pela empresa?

DIR1: Respondida pela pergunta anterior.

Entrevistador: Quais são as dificuldades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

DIR1: Parcialmente respondida na pergunta anterior, mas mais detalhadamente. A principal dificuldade é humana. A gente não tem gente suficiente no Brasil, em qualidade e quantidade suficiente, que entenda de mercado, entenda de criação de mercado, de modificação de mercado, de inserção no mercado, de mercado financeiro, por exemplo, de onde vem o dinheiro para financiar a inovação. De margem, de lucro, de retorno de investimento. A qualidade do capital humano é boa em tecnologia, mas abaixo do básico em preparo ou entendimento do processo de inovação. Fora da área de tecnologia, onde a gente deveria ter

um grau de especialização um pouco maior sobre o processo de entendimento do mercado de inovação, ele é básico também. Então, o Brasil sofre muito principalmente por causa do despreparo, por causa da falta de poupança humana. Não temos gente suficiente para se fazer o trabalho.

Entrevistador: Quais são os pontos fortes do ORG1 para se fazer inovação?

DIR1: Os pontos fortes do ORG1 para se fazer inovação são que, primeiro nós nos definimos como instituição de inovação e fazemos isso o tempo todo. Então, temos hoje no ORG1, se você contar, nós devemos ter umas quinze vertentes diferentes de inovação para o mercado. (...) O ORG1 tenta funcionar o tempo todo como uma máquina de criação de novas oportunidades no mercado. Esse ponto é o ponto forte.

Entrevistador: E os maiores empecilhos ao investimento em pesquisa sobre inovação?

DIR1: Não fazemos pesquisa sobre inovação. Nós fazemos inovação propriamente dita. Nós não somos teóricos da inovação. Mas se você refizer a pergunta para “Quais são as dificuldades que a gente tem para investir em inovação?”. Aí, as dificuldades são de duas ordens. Primeiro não há gente suficiente na qualidade suficiente para fazer o que a gente quer fazer. Depois, não há capital suficiente para fazer o que a gente vai fazer, mesmo que a gente tivesse as pessoas.

Entrevistador: Quais são as leis de incentivo que são usadas pelo ORG1?

DIR1: Lei de Informática, Lei de Inovação. Não conseguimos ainda usar a Lei do Bem. Não conseguimos fazer nada que tivesse haver com mídia. Mas a Lei da Informática, o ORG1 usa intensamente e a Lei de Inovação também.

Entrevistador: Que fontes você utiliza para se informar sobre as leis de incentivo?

DIR1: Nós temos uma diretoria específica para isso. O ORG1 tem uma diretoria de assuntos institucionais que cuida especificamente do relacionamento com os agentes (empresas, o que for) que tem direito aos benefícios advindos dessas leis e com a estrutura pública que executa isso. Então, nós temos uma divisão específica que olha para CNPq, FACEPE, Secretaria de Ciência e Tecnologia, Ministério de Ciência e Tecnologia, FINEP e relaciona esse arcabouço, que é parte operacional do arcabouço legal da inovação, com empresas que estão do outro lado. Literalmente, a gente vai atrás disso e vai atrás das empresas e faz os projetos em conjunto.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos e negativos dessas leis de incentivo?

DIR1: O primeiro fator positivo é que elas existem. Eu, pessoalmente, tenho várias críticas quanto ao formato, *modus operandi*, grau de burocracia de todas elas. Mas o fato é que o Brasil deu um passo muito grande com a Lei da Inovação. Muito mais do que a Lei da Informática. A Lei da Informática é uma operação extremamente burocrática de financiamento de inovação baseado numa coisa completamente ultrapassada que é uma idéia de fabricação de produto. A idéia de fabricação de produtos vem da revolução industrial. Então, nós estamos falando de alguma coisa que tem um quarto de milênio. Se a gente remontar a revolução industrial desde 1750, quando ela começa a se espalhar na sociedade. Quer dizer, você legislar onde é produzida alguma coisa, como se isso fosse fundamental para um país qualquer, no meu entender, tem 250 anos de atraso. A Lei da Informática ela tem um grau muito grande de desacoplamento temporal com a contemporaneidade que estamos vivendo, combinado a um conjunto de mecanismos extremamente burocráticos de execução de seus recursos. A Lei da Inovação está sendo prototipada. Na minha cabeça, quando você emite um modelo legal para alguma coisa e o mercado começa a se comportar de acordo com aquele termo legal, você começa a prototipar o funcionamento do mercado. A gente vai entrar no terceiro ano de execução da Lei da Inovação e, no meu entender, ela precisa de mais uns dois ou três para ser plenamente entendida. Após o que ela teria necessariamente que ser revisada, o que é sempre muito difícil no Brasil. Então, muito provavelmente, ela vai ficar velha e inútil sem ser revisada.

Entrevistador: Você já falou alguns fatores negativos. Existe algum outro fator negativo?

DIR1: Burocracia brasileira. O Brasil é o país burocrático, mais estupidamente burocrático que eu conheço. Depois de Portugal que, há dois anos, colocou, de uma vez só, no congresso mais de 400 medidas para diminuir a burocracia, até Portugal, que era mais burocrático que o Brasil, ficou menos burocrático do que o Brasil. Isso olhando para os países que fazem sentido. Não vamos botar boa parte da África, Bolívia, Venezuelas, etc., porque isso não conta na equação aqui. Mas, olhando para os países que fazem sentido, o

Brasil teria que fazer uma revisão completa na estrutura operacional do funcionamento do país. Quer dizer, não é nem o problema de você pagar imposto, que é muito no Brasil e que afeta a inovação, o problema é como você paga imposto. Tem empresa que tem 10 vezes no Brasil o número de pessoas que tem nos Estados Unidos, só para pagar imposto, de tão confuso e complexo que é. Isso, aparentemente, vai ser endereçado pela reforma fiscal, mas nem isso eu confio.

Entrevistador: Existe alguma influência da região – Nordeste, Pernambuco, Recife – na inovação do ORG1?

DIR1: Existe. Você estar na América Latina torna a inovação mais difícil. Você estar no Brasil torna as coisas um pouco mais fácil do que na América Latina, mas estar no nordeste torna a atividade inovadora mais difícil que no Brasil. Então, eu acho que, em particular, Recife é reconhecido como um dos lugares mais inovadores da região Nordeste. Mas isso por causa de um esforço sobre-humano feito por um conjunto de instituições públicas do terceiro setor que, de certa forma, acaba puxando a iniciativa privada, na área de informática. Não posso falar de outras áreas que eu não entendo nada. Mas, o Brasil, de resto, não é um país nem inovador nem empreendedor, ao contrário do que se quer propalar. Então, estar no Brasil e tentar viver de inovação no Brasil... Porque o ORG1 não faz inovação, ele vive de fazer. São terceiro que contratam o ORG1 para fazer inovação. Esse negócio no Brasil é um negócio extremamente complexo, extremamente lento, extremamente arriscado.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos dessas influências?

DIR1: Lados positivos dessas influências é que a gente está fora do centro do mundo. Você estar na periferia tem um conjunto definitivo de vantagens. Por exemplo, a gente não estar em São Paulo, significa que a gente pode fazer coisas com outra cabeça. A gente não está contaminado com o mesmo *frame of mind* de quem estar em São Paulo. Por outro lado, essa velha influência positiva cria uma dificuldade do “cacete”. Exatamente por a gente não estar em São Paulo, a gente não tem o contato mais intenso com quem são os melhores e os maiores compradores de inovação no Brasil.

Entrevistador: O que falta em termos de leis de incentivo para que a inovação aconteça de forma mais natural e produtiva em sua empresa?

DIR1: Falta a gente realmente ter mercado no Brasil e ter competição. Por exemplo, tem empresas de telecomunicações no Brasil que se orgulha de faturar 10 bilhões de reais e não gastar um centavo com inovação. Faturar 20, 30 bilhões de reais e não gastar nem um centavo com pesquisa e desenvolvimento. Então, primeiro a gente teria que ter mercados mais competitivos no Brasil com empresas brasileiras de porte mundial. Você passar a ter empresas brasileiras de porte mundial, elas tem que competir no mundo, elas não tem nenhuma chance a não ser inovar. Isso é a primeira coisa. A segunda coisa, falta simplificar o país para que ele se torne competitivo interna e externamente. O Brasil é um dos países mais fechados do mundo. Se você viajar para qualquer lugar, a maior parte das coisas não foi feito ali. Isso em qualquer lugar do mundo. Se você viajar no Brasil, tudo que está na prateleira de qualquer lugar, foi feito no Brasil, com raríssimas exceções que vieram de fora e é normalmente porcaria. Roupa porcaria da china, “num sei que lá” porcaria “não se de onde”, uma “porrada” de porcaria do Paraguai, assim por diante. Então, se a gente, primeiro, transformar o mercado interno num mercado competitivo e simplificar para ele competir externamente, a gente vai ter instituições muito mais competitivas. A única forma de garantir competitividade sustentada, é inovar. Então, inovação não passa a ser um colateral, passa a ser uma demanda essencial do substrato de competitividade.

Entrevistador: Algum projeto inovador da empresa já foi deixado de lado por fatores completamente externos às competências ao ORG1?

DIR1: Sim. Dezenas de projetos foram deixados de lado por falta de orçamento.

ANEXO B – ENTREVISTA COM COORDENADOR 1

Entrevistador: Como funciona o início do processo de parceria entre o ORG2 e uma empresa?

COORD1: Tem um documento, se você quiser, que explica passo a passo esse processo. É um processo bem definido. Ele ainda não está aprovado mas ele pra o que você quer fazer é suficiente. Mas eu posso lhe dar um overview. Eu sou o coordenador de cooperação geral eu vejo de tudo e tem dois gerentes que me ajudam. Um que me ajuda mais na tramitação interna das coisas na universidade e outra que é um cara mais de mercado que conversa com o cliente, entende o que ele quer, formata os processos e etc. Normalmente o mais habitual é a empresa procurar a gente porque tem a lei de informática, eles são obrigados a aplicar parte do dinheiro deles na lei. Mas hoje a gente tem uma demanda que não tem nada a ver com lei. Do ministério público federal, do ministério da saúde, da secretaria de segurança pública. Então hoje a gente tem um monte de clientes que não são ligados à lei, mas, digamos, de uma forma geral as pessoas já ouvem falar da gente, a gente até agora não têm sido muito proativo, até porque a gente está batendo na nossa capacidade, no nosso espaço físico de abrigar projetos. Então, normalmente, as empresas procuram alguém, que é direcionado pra mim, normalmente, e aí eu converso com a empresa, tento entender qual o escopo, qual a demanda, o que eles querem. E aí tento identificar quais são os professores que poderiam responder àquela demanda. Contato diretamente esses professores e depois mando um e-mail geral para quem mais estiver interessado para uma primeira reunião com a empresa onde a gente vai refinar o que é que eles querem. E a partir desse momento é o próprio professor que será coordenador daquele projeto que continua com a empresa costurando e detalhando o plano de trabalho.

Entrevistador: Em relação às leis de incentivo, além da Lei de Informática, há alguma outra lei que é utilizada?

COORD1: Tem. A lei de inovação. A lei de inovação permite que você compartilhe laboratórios com empresas. São esses dois principais e tem outra lei, a Lei do Bem, que é uma nova possibilidade de isenção fiscal que também pode ser usada. Agora, só vou te dizer o seguinte: veja bem, uma coisa que é importante nessa conversa. A coisa central na relação da empresa com a universidade é o que existe no mercado. No mercado, boa parte das coisas é feitas com confiança, a confiança na reputação. Tem muita coisa escrita em contrato, amarrada, mas tem muita coisa que é assim. E uma das dificuldades das universidades com as empresas, se você quer dar uma geral nas coisas, é que é preciso estabelecer essa relação de confiança. E ela leva tempo, porque ela leva tempo? Porque, as universidades, de maneira geral, os projetos que elas fazem, a gente é bom em que? Em ter quais são as tendências tecnológicas e algumas coisas mais sofisticadas, mas a gente não é bom em fazer coisas e acabar essas coisas. A gente não tem a engenharia do troço, que realmente passa pela solução. (...). Então, hoje, quando você vem pra cá contratar a gente pra fazer alguma coisa, eu vou montar uma equipe com gerente de projeto e tudo mais que é competência e um professor ou mais de um. Mas a equipe que move os projetos é uma equipe que a gente contrata sob a supervisão dos professores. (...). Essa é a grande diferença. E aí, com isso a gente entrega o que prometeu dentro do orçamento e dentro do prazo. e com isso cria uma relação de confiança que a base pra fazer coisas mais arriscadas, coisa que tem mais o perfil de pesquisa, coisa que é mais de longo prazo, mas no começo o cara quer mais pedir uma coisa e saber se a gente entrega. Então, essa relação de confiança é no fundo o que a gente busca. E outra, como já existe, e aí as pessoas começam a falar bem a gente, aí tem um monte de gente de procura a gente naturalmente.

Entrevistador: Quais as fontes que são utilizadas para se informar sobre leis de incentivo?

COORD1: A gente está sempre seguindo, essas coisas termina a gente sabendo. Eu não tenho uma consultoria jurídica aqui no centro, tem uma assessoria de comunicação que quando pinta uma notícia que pode interessar ao ORG2 eles sempre me mandam. Agora, os dois gerentes que eu tenho a gente está sempre sabendo, o mundo é pequeno nesse tipo de coisa. Tem sempre coisas pintando. É verdade que é meio caótica a legislação brasileira. E a gente pode não estar tirando proveito de tudo. Eu acho que seria bem vinda uma assessoria que pelo menos determinasse tudo que a gente tem. (...)

Entrevistador: Há algum fator positivo a ser ressaltando em relação às leis de Incentivo?

COORD1: Não o que é importante e por isso que eu falei de confiança. Porque a lei tem servido pra gente, pra que a empresa se sinta incentivada a dar o passo inicial em direção à universidade. Claro que aí a gente tem que responder e, em a gente respondendo corretamente e essa relação de confiança se estabelecendo. A empresa começa a demandar da gente fora do esquema de leis, inclusive porque a lei de informática ela vai minguando com o tempo, ela vai, a partir de 2009, ela vai começar a diminuir. Então a esperança da gente é que essa relação tenha sido criada suficientemente de tal maneira que a gente esteja cumprindo. Todo mundo que faz uma vez fica, então a lei é importante, esse tipo de incentivo, não como um amuleto que você tem que ter sempre. Mas ela quebra essa barreira inicial de confiança. Aí você respondendo positivamente os caras querem continuar trabalhando com você.

Entrevistador: Há algum fator negativo a ser ressaltando em relação às leis de Incentivo?

COORD1: Tem. Têm n fatores negativos. Assim, um dos problemas sérios pra te contar um é que a lei fixa, o ministério fixa o percentual de lucro que você pode ter, digamos assim, a taxa de administração que você pode ter em cima de cada projeto desse para o ORG2 ou para qualquer instituição de pesquisa tipo o CESAR. Pro ORG2 ainda não é um problema sério porque como a gente tem a maioria das próprias despesas pagas pelo próprio governo, mas para os institutos de pesquisa 20% é muito pouco o percentual que você tem de margem. Então o que acontece, como você pode ganhar mais, você pode ganhar mais inflando o tamanho do seu projeto e o salário que você paga as pessoas. Ou seja, a lei incentiva a uma baixa de competitividade. Vou te explicar, vamos supor que eu vou contratar um projeto de cem mil reais com você. Aí eu tenho uma máxima taxa que é possível de vinte mil reais. Que cinco por cento dele, cinco mil reais é o que eu vou gastar efetivamente e outro é alguma margem que eu tenho de alguma coisa, que é uma margem estreita. Então o que acontece, se você considerar todas as outras despesas que os institutos têm, essa margem é muito menor vai lá pra menos que 10. Então eu vou pegar como você tem o dinheiro, que é renúncia fiscal, e eu estou precisando de uma margem de lucro então em vez de eu fazer um orçamento de duzentos mil, vou pegar o cara que é um testador e em vez de pagar um salário dele de 2000 reais vou pagar um salário de 3500, por quê? Porque na hora que eu pago o salário maior ou coloco mais coisa, inflo, entre aspas, a empresa pode concordar de qualquer maneira tudo bem, e eu vou, como eu estou passando de cem para duzentos aí eu passo minha margem de vinte mil para quarenta mil. (...) Então assim, isso é uma das críticas principais que eu sei ao esquema da lei de informática como ela está hoje. Agora ela foi positiva? Ela foi extremamente positiva porque ela abriu a conexão com esse tipo de gente e aí eu entendo outra coisa, isso aqui não é só positivo porque trouxe um monte de dinheiro pro Centro de Informática não, é extremamente positivo porque trouxe uma série de oportunidades, desafios e outras coisas do ponto de vista acadêmico. Tem um monte de dissertação, tese, sendo feito, a qualidade das aulas melhora, então eu tenho o tempo todo que quando você conversa com as empresas não é uma prostituição não, é uma coisa que você tem muito a ganhar.

Entrevistador: Como é que região influencia no processo de parceria?

COORD1: Influencia porque na realidade, segundo a lei de informática, pelo menos no caso da lei de informática, ela tem uma diretiva que parte do dinheiro tem que ser gasto no norte, nordeste e centro-oeste. Mas é a mesma coisa, hoje, eu sei de dados, revelados numa palestra aqui, em relação à Unicamp, a gente em relação a Unicamp fatura ordens de grandeza a mais que a Unicamp através de Lei de Informática. E a Unicamp tem no entorno dela todas essas empresas que estão fazendo negócios com a gente estão lá do lado. Aí, então porque elas estão com a gente e não estão na Unicamp, ou estão muito mais com a gente que com a Unicamp. É porque a gente faz as coisas talvez mais direito, ou talvez a gente tenha um diálogo melhor, sei lá, o que for. Ajudou ter que botar no nordeste, mas depois ficou. Pra o que não é Lei ao contrário, só atrapalha você estar no Nordeste, o cara não acredita que você vai fazer. Os caras da marinha vieram aqui outro dia, eles estão contratando um projeto e o cara falou 'eu não acredito que tenha esse negócio em recife não' os caras de São Paulo estão fechando o negócio com o Softex e centro de informática.

Entrevistador: E em termos de incentivos faltaria alguma coisa?

COORD1: Eu acho que... Tem, tem. A gente chegou a fazer um documento, a gente tinha um documento com uma série de sugestões que a gente fez. Estava com Sílvio Meira, Sílvio é um cara fundamental pra ser conversado. A gente fez o documento que Sílvio levou para o ministério [da Ciência e Tecnologia] fazendo uma série de sugestões de melhorias em termos de lei, mas globalmente eu acho que é bom. Globalmente a minha avaliação é positiva apesar desse problema que eu acho que seria melhor se, enfaticamente, que o

governo tentasse se meter menos, o governo realmente fiscalizasse resultados. O que é que isso tem gerado, ultimamente, foi até revogado, o governo começou a regular o salário máximo que você poderia pagar, isso em relação ao mercado você tem que deixar, se o governo se meter menos dá mais certo. Então acho que tem que ter mais liberdade.

Entrevistador: Já houve algum projeto que foi cancelado por fatores externos às competências do ORG2?

COORD1: Não. Porque a gente faz das tripas coração. Mas já teve muitos projetos que já foram muito atrapalhados por entraves burocráticos. Nós da universidade não conseguimos ainda ser rápidos e olhe que ainda nós somos mais rápidos que gente como Unicamp por exemplo. Isso depende de n fatores, depende de muitos processos daqui da universidade. A universidade ainda não se estruturou suficientemente pra que porque nós vamos ter um grande volume de projetos do tipo esse que o centro de informática faz. A gente conseguiu umas *fast tracks*, mas porque a gente cavou. Só a parte de propriedade intelectual é um parto. Que agora, finalmente, a gente, passou com essa idéia nova e ela está caminhando, mas é, tem claro, não tem uma coisa vamos dizer que numa empresa uma política na empresa que é chata, mas leva, por exemplo, uma semana, para dar uma opinião sobre uma coisa. Mas aqui pode levar dois meses. Entendeu? Então a gente ainda não tem uma estrutura no nível de universidade como a gente tem aqui no ORG2. A universidade ainda não tem uma estrutura que favoreça esse procedimento rápido.

ANEXO C – ENTREVISTA COM COORDENADOR 2

Entrevistador: Você faz inovação?

COORD2: Sim.

Entrevistador: Que tipo de inovação é feita na sua empresa?

COORD2: Inovação de você melhorar realmente automatizar processos dentro das atividades que são feitas lá, então realmente você faz coisas que estão no estado da arte que é visto, você comparando isso via publicações externas, não em se a gente que acha isso. A gente faz, divulga e é visto como algo inovador na comunidade.

Entrevistador: Quais são as dificuldades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

COORD2: Na realidade a gente até que não tem tido dificuldade, a dificuldade é o convencimento do cliente de que determinadas coisas são realmente estratégicas, os clientes às vezes tem uma visão de curto prazo, a essa seria a maior dificuldade. Na prática é positivo, porque não adianta só você achar que aquilo ali é inovador e trabalhar com suas idéias e achar que aquilo ali este sempre certo, aí na prática você trabalha com convencimento.

Entrevistador: Quais são as facilidades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

COORD2: As facilidades são uma vez feitas o convencimento do cliente é a viabilidade de se fazer investimentos e adquirir equipamentos para as atividades de automação, então a facilidade é o que viabiliza a inovação, os recursos, outros doutores envolvidos, etc. O projeto serve como catalisador e integrador das atividades.

Entrevistador: Quais são os pontos fortes da sua empresa que viabilizam a inovação?

COORD2: O ponto forte é o time. O time é muito bem selecionado, pessoas de mercado e alunos, professores, pesquisas, então realmente a equipe é quem facilita e viabilizar o trabalho de inovação.

Entrevistador: Quais são os maiores empecilhos ao investimento em pesquisa sobre inovação na empresa?

COORD2: Assim, só a questão orçamentária, que existe em qualquer contexto, não vê nenhuma outra dificuldade para desenvolver a inovação. Mas não existem grandes dificuldades em relação a isso.

Entrevistador: Quais são as leis de incentivo que são usadas pela empresa?

COORD2: Lei de informática.

Entrevistador: Que fontes você utiliza para se informar sobre as leis de incentivo?

COORD2: Divulgações de imprensa, sites dos ministérios e coisas desse tipo.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos e negativos dessas leis de incentivo?

COORD2: De positivo em esse incentivo a colaboração das empresas, fabricantes de equipe e tal, se não existisse a lei de informática isso seria bem mais difícil. O que acontece é que eles vêm com a lei para aproveitar o incentivo e acabam descobrindo que é muito positivo, e que mesmo com a redução gradual do incentivo, a idéia é que esse investimento continue pelo grau de satisfação com o projeto. Negativo é realmente você entrar nesse modelo com a visão errada, e não dar o devido retorno e atenção aos projetos e se acomodar, porque vai haver recursos durante algum tempo, porque aquilo vai existir, mas vai acabar em breve, então o risco é alguma acomodação, ignorando o fato de que isso pode acabar em breve.

Entrevistador: Quem são os parceiros de sua empresa?

COORD2: O parceiro do projeto é a ORG2, apenas.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos dessas parcerias? E os negativos?

COORD2: Positivos são realmente que você está trabalhando com produtos de ponta, antes mesmo de saírem no mercado você já está tendo acesso a eles e podendo trabalhar com eles, e são coisas realmente de ponta, da ORG2. Negativos, nenhum.

Entrevistador: Como a região – Nordeste, Pernambuco, Recife – influencia a inovação em sua empresa?

COORD2: Não tem influência específica. O que a gente faz aqui a gente podia estar fazendo em outros lugares, depende realmente mais da competência das pessoas que estão fazendo o trabalho.

Entrevistador: Qual o lado positivo e o lado negativo dessas influências?

COORD2: O que a gente vem trabalhando e evoluindo é a formalização de questões de propriedade intelectual, entre universidade e empresa.

Entrevistador: O que falta em termos de leis de incentivo para que a inovação aconteça de forma mais natural e produtiva em sua empresa?

COORD2: A única coisa que falta ser mais formalizada é a questão da Propriedade Intelectual e como ela deve ser compartilhada, e somente isso. Fora isso não vê grandes limitações no modelo atual.

Entrevistador: Algum projeto inovador da empresa já foi deixado de lado por fatores completamente externos às competências da empresa? Quais foram esses fatores?

COORD2: Sim, devido a restrições orçamentárias, submete-se o projeto, e de acordo com recursos disponíveis e a prioridade do cliente, um projeto é feito em detrimento de outros, mas isso é natural, algum projeto sempre tem de ser relegados em prol de outros.

ANEXO D – ENTREVISTA COM DIRETOR 2

Entrevistador: A primeira coisa que eu queria saber é se a empresa faz inovação.

DIR2: Sim. Muito.

Entrevistador: Que tipo de inovação?

DIR2: Inovação em produtos, principalmente.

Entrevistador: Quais são as dificuldades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

DIR2: A principal dificuldade é descobrir uma demanda do cliente que faça sentido para que a gente invista e crie um produto para atender essa demanda. Então, o principal problema da gente é descobrir novas demandas para criar novas inovações.

Entrevistador: Quais são as facilidades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

DIR2: Facilidades encontradas em que sentido?

Entrevistador: Assim... Por exemplo, a qualidade dos funcionários? A universidade provê funcionários de qualidade para a empresa?

DIR2: Sim. A gente tem um corpo de pessoas experientes na área da gente, computação musical. Isso logicamente facilita. A gente tem uma base de clientes já bem grande hoje em dia. Também, o fato de ter muitos clientes facilita que a gente faça pesquisa e descubra essas demandas, que a gente tem dificuldade de identificar. E a rede da gente de comercialização que já existe e está estruturada há muito tempo. E essa rede eventualmente passa essas demandas para gente e ajuda, logicamente, a vender essas inovações quando a gente consegue desenvolver alguma delas.

Entrevistador: Quais são os pontos fortes da sua empresa que viabilizam a inovação?

DIR2: As pessoas. E as experiências passadas que a gente já teve com outros produtos.

Entrevistador: Quais são os maiores empecilhos ao investimento em pesquisa sobre inovação na empresa?

DIR2: A principal é a incerteza quanto ao resultado do investimento. Às vezes, a gente está investindo num produto e espera que tenha um retorno e ele, às vezes, não tem esse retorno. Então, quando a gente vai investir em um novo produto, investir em pesquisa ou investir em inovação, o principal dilema é: Isso vai dar certo ou não? Vale à pena investir essa quantia, esse tempo todo para fazer isso ou não? Acho que isso seria o maior problema. A falta de previsibilidade.

Entrevistador: Agora entrando mais no contexto do ambiente. No que o ambiente influencia dentro da empresa. Quais são as leis de incentivo que são usadas pela empresa?

DIR2: Hoje em dia, a gente usa alguns fundos, fundos de fomento. A gente já teve alguns projetos do CNPq RAHE, na linha do RAHE inovação. E a gente está tentando alguma coisa na FINEP. Mas, basicamente, essa é a única linha de incentivo que a gente tem usado.

Entrevistador: É... No caso, a lei da informática também?

DIR2: Não. A lei da informática não se aplica muito a software. Mais as empresas que fabricam hardware. Elas têm essa vantagem para investir em inovação.

Entrevistador: Que fontes você utiliza para se informar sobre as leis de incentivo?

DIR2: Basicamente, alguns sites setoriais e, às vezes, o próprio *mailing* do porto digital.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos dessas leis de incentivo?

DIR2: Um fator positivo é ela, de alguma forma, incentivar a inovação. Então, por exemplo, se ele... No caso da lei da informática, ele dá um abatimento lá no imposto de renda. Enfim, a empresa tem um dinheiro, entre aspas, de graça para inovar. Esse seria um fator positivo. E o próprio fato de existir um mecanismo

que diz: “as empresas desse setor devem inovar” e para isso, elas têm esse incentivo. Acho que é mais um incentivo, no caso das empresas grandes, um incentivo financeiro e talvez até um incentivo psicológico de fazer com que o cara ache que tem que inovar.

Entrevistador: E os fatores negativos dessas leis de incentivo?

DIR2: Negativo é que essas leis, elas não tratam de um dos problemas da gente que é o custo de mão-de-obra. Então, se a gente tem uma atividade que é intensivamente de mão-de-obra, a gente tem que ter pessoas aqui. O valor de uma máquina aqui é irrisório comparado com o valor que se investe em termos de pessoas e salários. Essas leis não têm nenhum incentivo para esse custo que é principal. Porque inovação são pessoas, na área da gente de software e as leis não atingem nada disso. Então, a gente tem uma carga tributária brutal em cima dos salários que não é bom nem para empresa nem para as pessoas que a gente contrata e que a gente deixa de contratar por causa disso. Então, a gente inova menos por causa desse empecilho.

Entrevistador: Quem são os parceiros de sua empresa?

DIR2: A gente tem uma série de parceiros. Localmente, a gente tem o Porto Digital, o núcleo de gestão. A gente já está aqui há algum tempo. No nível nacional, os nossos sites parceiros que divulgam os nossos produtos e eventualmente geram o conhecimento das pessoas da nossa empresa e produtos. A gente tem os distribuidores dos nossos produtos em caixinhas, a gente tem um distribuidor aqui no Brasil, a gente tem distribuidor na Austrália. E também, gente tem alguns clientes corporativos que a gente presta consultorias para eles. Então, a FUNDARPE, aqui, que foi parceiro da gente por um bom tempo. A gente tem uma empresa na Califórnia que é nosso cliente e, logicamente, além desses, tem nossos clientes todos que estão espalhados no mundo.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos dessas parcerias?

DIR2: No caso do Porto Digital ele acrescenta para gente de alguma forma, uma força para a marca da ORG4, por pertencer à marca do Porto Digital. Eles ajudam também de alguma maneira com a instalação física da gente. O prédio é interessante. Apesar de ter piorado nos últimos meses, ainda é um prédio interessante de se estar. É um prédio interessante para se receber pessoas de fora, quando elas vêm visitar a empresa. Em termos dos sites de música, que são os principais parceiros da gente, eles viabilizam que a gente atinja o nosso mercado alvo, que são as pessoas que querem comprar e os músicos. Eles são os principais divulgadores dos nossos produtos. E os distribuidores permitem que a gente atinja o mercado que a gente não consegue atingir pela internet, que é o mercado de software nas lojas, em caixinhas e que por esses sites a gente não conseguiria atingir. Essas são as principais vantagens ai deles.

Entrevistador: E os negativos?

DIR2: Com relação aos sites, o fator negativo é que a gente não consegue fazer com que os sites façam tudo que a gente quer. Então, os sites divulgam o produto da gente. Para ele é bom, porque ele ganha uma comissão, mas não é o fim do site. Então, o fim do site é desenvolver o conteúdo dele. Então, às vezes, a gente quer fazer algumas relações com alguns sites, com alguns desses parceiros, e a gente não consegue porque eles não priorizam esse tipo de coisa que a gente quer fazer. Então, uma campanha de marketing diferente por email, às vezes, ele não consegue alocar gente para fazer isso e a gente não faz a campanha com alguns deles. Então, o fato de a gente não ser prioridade para essas empresas e para esses sites faz com que eles não tenham tanto esforço para fazer mais, com uma parceria que já existe. Com o Porto Digital, existem atritos que, entre aspas, são normais numa relação de alguns anos e que, enfim, a gente tenta gerenciar da melhor forma possível. Isso acontece muito quando muda de gestão. Então, a gestão muda, as pessoas que estão gerindo o Porto Digital, às vezes, tem uma concepção diferente do que deve ser a gestão dessa área física aqui, por exemplo. Isso gera alguns atritos de vez em quando. Mas nada que realmente fizesse com que a gente quisesse abandonar e realmente abandonar. Tanto é que a gente está aqui ainda.

Entrevistador: Como a região – Nordeste, Pernambuco, Recife – influencia a inovação em sua empresa?

DIR2: Para gente, a influência da região é muito pouca. Essa mesma empresa poderia estar localizada no rio grande do sul, no meio da Amazônia, desde que as pessoas estivessem lá. Agora, lógico, né? A região é que formou as pessoas. Então, no final das contas, a colaboração da região é que a gente está todo mundo junto aqui nesse mesmo lugar.

Entrevistador: Qual o lado positivo dessas influências?

DIR2: Formação de pessoas.

Entrevistador: Qual o lado negativo dessas influências?

DIR2: O lado negativo é a falta de infra-estrutura que existe aqui. A falta de mercado. O mercado é muito pequeno aqui no Nordeste. Em termos de Brasil, o nosso mercado é no sudeste, Rio e São Paulo. Certamente, se a gente estivesse fisicamente no Rio ou São Paulo, a gente estaria fazendo algumas coisas que a gente não faz hoje porque a gente está aqui. O mercado pequeno, a falta de infra-estrutura. Uma coisa ridícula que acontece: a gente tem que ir daqui para os Estados Unidos e não tem vôo direto daqui para os Estados Unidos. Então, tem que ir para São Paulo, tem que ir não sei para onde. É uma confusão. Então, esse tipo de coisa atrapalha realmente a produção da empresa.

Entrevistador: Em termos de leis de incentivo, o que falta para que a inovação aconteça de forma mais natural e produtiva em sua empresa?

DIR2: Falta aquela questão do instrumento que viabilize a contratação e retenção de pessoas que tenham qualificação com um custo menor. O custo de encargos menores. Isso seria o primeiro ponto. E falta mais editais. Por exemplo, o edital do CNPq sai uma vez por ano. Quando sai. Você só tem uma chance de participar. A FINEP tem alguns editais de fomento que acontecem uma vez por ano e acontece de um jeito tão atropelado que nem eles mesmos conseguem, às vezes, julgar esses editais com a seriedade e com a cautela com que eles deveriam julgar. Então, falta uma gestão melhor dos recursos de fomento a inovação que existem. Ou, mais recursos, claro, que é sempre bom.

Entrevistador: Algum projeto inovador da empresa já foi deixado de lado por fatores completamente externos às competências da empresa?

DIR2: Sim.

Entrevistador: Quais foram esses fatores?

DIR2: Fatores do mercado. Às vezes, a gente faz uma inovação aqui e a gente achava que ia ter um mercado e não tem. A gente errou a previsão de demanda da gente e a gente errou a previsão de que os usuários necessitavam daquilo. Não dá certo e a gente vai abandonar um produto, logicamente. A não ser quando é alguma coisa que a gente acha que dá para mexer com o *feedback* que a gente tem. Mas o principal motivo que faria a gente abandonar um produto é esse.

ANEXO E – ENTREVISTA COM GERENTE DE PROJETOS

Entrevistador: Você faz inovação?

GER: Sim. Inovações na verdade em dois níveis, um pela própria proposta de projeto e a outra é que a gente tem uma dinâmica de sempre questionar a forma que a gente faz as coisas se é melhor forma. Então inovar também no sentido de buscar a melhoria contínua no que é feito no dia a dia.

Entrevistador: Que tipo de inovação é feita na sua empresa?

GER: Hoje a gente tem um próprio processo de inovação que é um dos objetivos do projeto que é propor novos produtos e idéias de produtos conceitos para a ORG2. Então a gente tem todo um processo, a gente pode até detalhar depois pra você como funciona isso que a gente desenvolveu ano passado. E o objetivo desse processo é exatamente essa, processo de coleta, identificação, consolidação e o desenho de um produto conceito, aí incluindo *Business Case* e até protótipo. E apresentar a ORG2 para a aprovação.

Entrevistador: Quais são as dificuldades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

GER: As dificuldades que a gente na verdade... O principal desafio do processo de inovação que a gente tem enfrentado hoje não está processo de proposição ou coleta, digamos assim, do conceito de idéias. A gente uma facilidade, a gente até conseguiu com um processo e até a equipe ter uma característica importante que é a gente estar muito bem mesclado, digamos assim, todas as pessoas da equipe tanto do ponto de vista de perfil profissional quanto de perfil pessoal, profissional que eu estou falando é domínio técnico, conhecimento, etc... Como também o perfil pessoal dessas pessoas, então tem pessoas realmente que tem visão, que tem uma perspicácia maior sobre o que é que acontece então isso facilita muito nosso processo de proposta, a gente faz um *boom*, digamos assim, uma lista de, o que a gente chama, de idéia primária, e aí vai filtrando elas, vai evoluindo até chegar ao resumo de um produto conceito que pode ser apresentado. Essa parte está muito bem definida, bem tranqüila, a dinâmica até inclusive é muito positiva. A dificuldade que a gente tem, eu acho que é natural de algumas empresas, que daí a proposição para a ORG2 e um *feedback* da ORG2 quanto a viabilidade ou a própria... o seguimento do desenvolvimento dessa idéia é um entrava, vamos dizer assim, a velocidade de retorno ela está sendo muito lenta a ponto de matar algumas propostas, vou comentar aqui com você um exemplo, que alguns produtos que nós identificamos e que a própria ORG2 concordava como killers estão sendo extremamente massacrados no mercado porque? o mercado, o timing do mercado é implacável, se você pegar ela, viabilizar e implementar logo, rapidamente, obviamente se não for uma idéia de pioneirismo de vanguarda, de tendência o *Time to Market* pode matar ela porque a inclusão de outro player com esse produto vai enfraquecer a viabilidade dela como lançamento. Também isso é um grande desafio da gente. Não é a comunicação, é entre você apresentar, porque na ORG2, na verdade, não tem ainda um processo, é um processo que ainda está... eles têm uma dificuldade interna natural disso, de... até do próprio funcionamento deles lá na ORG2 como um todo de não estar no *mainstream*, vamos dizer assim, eles têm que apresentar um produto e esse produto tem de alguma forma, digamos assim, um parecer, ou positivo ou negativo, de dizer: ou vai em frente ou não, beleza, propõe outro que esse não vai. Então eles não têm nem essa, possibilidade de ter um *feedback* mais rápido para dizer ora, vá a frente com esse produto. A velocidade da dinâmica interna deles.

Entrevistador: Quais são as facilidades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

GER: Pessoal, público, conhecimento, perfil, o engajamento das pessoas, é uma palavra muito importante, o engajamento, as pessoas estão muito, muito, engajadas. Mais uma vez, é o que gostam de fazer, então a motivação fica mais alta.

Entrevistador: Quais são os pontos fortes da sua empresa que viabilizam a inovação?

GER: Primeiro é a gente ter concebido uma estratégia para o processo de inovação. Então, é aquela história, se você não sabe para onde vai, qualquer lugar ou com qualquer pessoa não faz a menor diferença. O primeiro sucesso do processo de inovação da gente é ter uma estratégia montada, isso montada em cima de um processo, de uma metodologia, e de uma dinâmica, eu acho que isso são os pontos mais fortes. O segundo, que é o pilar também, é você ter as pessoas com perfil técnico e perfil

pessoal mais adequadas para desenvolver uma proposta dessa natureza. Então esses são os dois grandes pontos fortes.

Entrevistador: Quais são os maiores empecilhos ao investimento em pesquisa sobre inovação na empresa?

GER: Primeiro o grande empecilho que eu estou te falando é... Você sabe que o processo de inovação, a gente tem observado isso muito claramente é que quando você parte do zero, vamos dizer assim, a partir do momento que eu não fazia inovação ano passado, você definir um processo e você definir uma metodologia pra se movimentar, você vai ver que no primeiro momento você tem uma porrada, um grande volume de idéias que nascem. O desafio desse projeto é fazer com que, é esperado que no primeiro momento você tenha um número maior, e a tendência, obviamente, ninguém aqui é um mágico para fazer brotar excelentes produtos, excelentes resultados todo dia, conseguir achar um grande produto no mercado, não é assim que funciona, o que acontece é que de alguma forma, pelo período que a gente já tinha de domínio e dessas pessoas de alguma forma, entre aspas, de maneira revolucionária, já alinhadas de acordo com a estratégia principal da ORG2, a gente de alguma forma vinha fazendo já a algum tempo um processo de inovação, meio que empírico, meio que não formatada, etc. e tal. E de alguma forma essa idéias já tinham navegado pela equipe aqui. E o que acontece é que nesse primeiro ciclo de execução aconteceu de a gente apresentar um grande número de idéias e logicamente a gente sabe que essa curva vai caindo, não só do ponto de vista quantitativo ou até qualitativo. O desafio que eu acho do processo de inovação não parte de você ter a obrigação de lançar produtos *killers* no mercado, mas sim manter uma equipe motivada a procurar, que às vezes, você procura realmente em cima de toneladas e toneladas de informação para resgatar talvez um pequeno rubi para trabalho e em fim para poder gerar um bom produto. Então o desafio é esse, por um lado você dar a empresa, que no caso é a ORG2, dizer, não, é legal gostei desse, evolui por esse, você sentir o *feedback* do investimento, do resultado da empresa em relação a isso e por outro lado sempre manter a equipe com espírito de conseguir administrar as frustrações e os sucessos, por que é aquela história, isso é um ponto fundamental, quem trabalha com inovação precisa ter a capacidade de assimilar frustrações, e o que é ter frustrações? é você estar propondo um produto que ao seu ver é matador, o cara é *killer*, o cara tem todos os conceitos e tudo que está previsto é isso. Só que, por exemplo, esse produto de alguma forma não está no direcionamento de produto que a empresa que você está propondo está lá. E ela vai dizer, desculpa, mas não me interessa porque não é o *drive* que eu imaginava. E isso pode dar um *feedback* negativo se você não tiver na equipe o que a gente chama de colchão para assimilar isso, isso pode gerar uma curva de insatisfação e ao fim você dizer, eu sempre proponho e nunca é aceito. Então isso provoca uma curva inversa dentro da equipe então a gente precisa trabalhar direitinho. Então é muito de alinhar as estratégias antes de não acontecer coisas de você lançar coisas que não estavam de certa forma dentro do que a empresa esperava, então tem todo um trabalho. E logicamente um acompanhamento das atividades e enfim até o acompanhamento das pessoas mesmo, tentando explicar o porquê das coisas.

Entrevistador: Quais são as leis de incentivo que são usadas pela empresa?

GER: Hoje a gente usa a lei de informática. Regulada pelo MCT. Apenas ela.

Entrevistador: Que fontes você utiliza para se informar sobre as leis de incentivo?

GER: Na verdade, a gente tem, tem uma da parte do próprio CIN que tem o centro de colaboração. E na verdade eles que nos orientam, tem o Eduardo que é a pessoa responsável, enfim, para toda, digamos assim, a consultoria técnica, do enquadramento em relação a essas regras do MCT. A gente tem consultoria sim.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos dessas leis de incentivo?

GER: Bom, fatores positivos eu acho que está na... Primeiro, na própria existência dela, eu acho, o próprio objetivo central dela é fazer com que se uma empresa tiver que diminuir por incentivo fiscal, diminuir a carga tributária da empresa de tecnologia e um pedaço do pagamento que ele iria fazer, do imposto de IPI, por exemplo, ser de alguma forma canalizada para pesquisa e criação dentro da universidade e aí tem as duas coisas, primeiro, tem investimento que movimenta pessoas, instituições, para que isso possa gerar não só conhecimento, compartilhamento de conhecimento e criação de conhecimento, que é isso a criação de *know-how*, de inovação e tudo mais, mas ao mesmo tempo retorna, esses benefícios também são canalizados para a empresa patrocinadora, que no caso a ORG2 que vai deter o resultado desse trabalho. Então, eu acho que é uma sacada muito boa que poderia ser até mais bem explorada, não só do ponto de

vista, o que eu quero comentar é que não fica, não deve ficar na cabeça da estratégia da empresa, eu acho que precisa ter uma aproximação maior, inclusive da universidade junto as empresas, exatamente em relação a esse aspecto para não ficar achando, que hoje é o que a maioria das empresas acham que é, olha, eu vou jogar, eu sou obrigado por lei a jogar esse dinheiro no ralo. Na verdade pelo contrário, ele pode estar sendo excelentemente bem empregado, não só para o desenvolvimento econômico do país, aí é muito mais governamental que qualquer outra coisa, mas principalmente que esse tipo de atitude, ela retorna para empresa em investimento em resultados concretos, produtos e tudo mais. Isso em comparação com empresas, que fazem investimento próprio em pesquisa, porque você tem empresas que tem uma própria área de pesquisa, novos produtos, inovação, etc. etc. etc... Só que obviamente ela tem um custo muito maior e com uma capilaridade muito menor que, por exemplo, você ter investimentos abertos com outras entidades, com uma quantia pequena a você uma possibilidade de sucesso muito maior que você estar investindo internamente. Então o potencial é muito forte realmente.

Entrevistador: Quais são os fatores negativos dessas leis de incentivo?

GER: Sim, com certeza. Acho que o primeiro ponto negativo é que ela, ela restringe uma série de ações, ela hoje ainda está montada muito naquilo que possa gerar ou produto, ou conhecimento ou tecnologia, mas vai até a fronteira da proposição, digamos assim, de um protótipo de um conhecimento de uma regra. E a gente sabe que hoje ela tem um comportamento que possa ter uma usabilidade maior pela própria empresa nessa parceria através dessa lei com as universidades outras entidades científicas, ela pode aumentar o grau de usabilidade dentro da empresa se essa restrição for revista, ou pelo menos, mais adequada, e você pode estar fazendo algumas outras atividades que são de produção ou de geração de produtos para mercado sem não necessariamente ainda ter a característica de venda de um produto que está sendo comercializado. Então ela é muito restrita em alguns aspectos e engessa a possibilidade de a gente estar fazendo muitas coisas que poderiam estar agregando ainda mais ao investimento da ORG2. Então eu estou falando de uma empresa que está conveniada de alguma forma com essa lei. Ela é suficiente hoje mais ela ainda impede, é restritiva em outras oportunidades, ela precisa evoluir para captar outras oportunidades naquela visão de aumentar a usabilidade desse caminho de parceria pela empresa patrocinadora. Até para diminuir essa visibilidade de que é alguma forma esse é um dinheiro que ela está jogando no lixo. É o contrário. A divulgação dela, por exemplo, também é muito baixa, as empresas não tem conhecimento disso, as empresas de modo geral, o que eu estou falando é mercado, o mercado não conhece esse mecanismo, você pode ter empresas patrocinadoras que podem ter um patrimônio de cem mil reais e você pode fazer um convenio com a universidade para produzir n coisas que você está viabilizando por incentivo fiscal em contrapartida. Além de fazer ainda que as universidades criem uma infra-estrutura e melhorem sua capacidade você tem um retorno disso a evolução da universidade, a evolução do conhecimento e a geração de produtos que podem estar mais adequados ao mercado, e você não precisa investir isso diretamente na empresa. Então a um custo baixo, pelo retorno de um imposto que você já ia pagar mesmo, o negócio é, a proposta é muito legal, só precisa ser evoluída e mais divulgada.

Entrevistador: Quem são os parceiros de sua empresa?

GER: Hoje a parceria que a gente tem é uma relação ternária, o centro de informática, a ORG2 e a FADE. A FADE é a instituição que é a operadora financeira da universidade federal para o desenvolvimento dessas atividades. Essas são as relações diretas, as indiretas, a gente tem dois ou três parceiros, o CESAR, a Meantime e outras que a gente chama de parceiros principais, que hora estão fazendo alguma consultoria específica aqui dentro, hora estão participando do processo de inovação ou a preparação de alguma coisa de infra-estrutura necessária para desenvolver esses produtos que a gente tá propondo.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos dessas parcerias?

GER: Fator positivo, primeiro, é que como todo, aí é mais na área mesmo, que quando você imagina uma abordagem de implementação de um projeto onde o que você vai desenvolver não é o core do que você está se propondo a desenvolver, é que esse serviço de terceirização é incorporado sem precisar, imobilizar esse recurso, como uma consultoria mesmo, vamos dizer, eu preciso fazer a configuração do servidor Exchange aqui, eu não preciso ter um especialista a partir do momento que eu vou instalar ele, um especialista top para que eu consiga fazer esse trabalho e estar internalizado dentro do projeto. O que é que eu faço? Eu contrato um serviço especializado de consultoria, ele desenvolve essa configuração e a instalação, baixa um processo de administração diária daquele negócio para um cara que você tem na equipe de propósito geral, um técnico de TI, e depois esse processo é internalizado, o trabalho está

terminado com um alto nível de qualidade e você pagou a empresa e tá liberado. Muito mais pela própria estratégia de contratação de serviços de terceiros de que por alguma simbiose de alguma natureza.

Entrevistador: Quais são os fatores negativos dessas parcerias?

GER: Fatores negativos dessa natureza, aí implica também a natureza do nosso projeto, a natureza do próprio MCT, mais uma vez, das regras do próprio MCT, obviamente que esse tipo de parceira pontual, elas podem evoluir para uma simbiose maior, eu gosto de falar assim, é que você poderia realmente somar conhecimento e esforço na dedicação aos objetivos do projeto só que dessa natureza, dessa forma, você não consegue por exemplo, definir limite de propriedade intelectual, fica difícil você definir isso, participação sobre os produtos que vão ser desenvolvidos e também a regra do MCT você tem dificuldade de como é que eu colocando uma equipe x para gastos de um determinado período eu incluo outro parceiro aqui dentro, você tem um limite financeiro previsto por lei para voce fazer terceirização, aí o que acontece, você acaba de alguma forma restringindo a capacidade de parceria por causa de um limite x que a lei permite desse volume investido em um ano. Então tem aspectos de proteção intelectual, aspectos de ações, da própria terceirizações de serviços e também tem restrições colocadas pela própria lei do MCT.

Entrevistador: Como a região – Nordeste, Pernambuco, Recife – influencia a inovação em sua empresa?

GER: Positivamente, é muito bom. Não só pela área de atuação do nosso próprio projeto e a proximidade com o porto digital, em fim, a interligação que tem com o CIN, então, esses são fatores decisivos e extremamente positivos no sucesso do projeto.

Entrevistador: Qual o lado positivo dessas influências?

GER: Os fatores principais primeiro é essa proximidade física que permite, segundo, é já existir laços de parceria entre o Centro de Informática e a localização onde está o projeto hoje, e essas entidade, porto digital, etc. etc. etc. e também a abundância de mão de obra, especializada principalmente no campo de atuação do projeto. Por estar dentro do Centro de Informática e por ter esse porto digital todo estruturado aqui. Então isso também é fator positivo para dentro do projeto.

Entrevistador: Qual o lado negativo dessas influências?

GER: Fator negativo ele resulta, que também por outro lado tem a ver com proteção de propriedade intelectual, que tem a ver com a proteção de sigilo de informações do projeto, apesar de ter todo mundo aqui trabalhando, digamos assim, dentro de um grande bolsão de conhecimento e tecnologia, existem fortes restrições, e aí natural, de proteção as informações como são compartilhadas, então aí, por exemplo, você não consegue fazer nenhuma troca de equipe ou contratações muito facilmente, então existe NDAs, que são contratos de sigilo que são conflitantes, você tem que ter um período de quarentena, descompatibilizar, então tem algumas dificuldades em relação a isso. Outra dificuldade que a gente vê nesse processo, que apesar de a você ter uma mão de obra, genericamente com o perfil que possa ser utilizado em várias frentes na área de tecnologia, a gente observa que esses projetos ainda tem uma característica muito pessoal, muito específica, que está desenvolvendo uma conhecimento que, apesar de você um perfil de prospecta genérica quando você vai fazer o uso efetivo você ainda uma dificuldade de achar um profissional mais adequado apesar da grande oferta com esse perfil geral. Como a gente está muitas vezes tratando de uma tecnologia muito pontual, específica, você tem essa dificuldade na realocação dessas pessoas. Então na hora que você tem esses NDAs travados entre essas empresas aí dificulta ainda mais, que para fazer troca entre esses dois ou três núcleos que tem aí poderia ser um processo muito fácil, se torna extremamente difícil.

Entrevistador: O que falta em termos de leis de incentivo para que a inovação aconteça de forma mais natural e produtiva em sua empresa?

GER: Eu acho que a primeira coisa é flexibilizar, flexibilizar entenda, não é necessariamente aumentar limites, mas flexibilizar a forma, a forma como as coisas são colocadas, então precisa realmente fazer um estudo legal, principalmente nesse aspecto de, por exemplo, consolidação de parcerias, porque na verdade, sociativismo não é uma coisa de hoje não, é uma realidade, sabe, grandes fatores de sucesso de empresas estão no sociativismo, exemplo você vê por exemplo, aqui já, o CESAR, etc. etc. Então quando você tem a possibilidade de compartilhar o investimento com outras empresas de alguma forma centralizada em um determinado convenio, você facilita a cooperação entre eles, e de alguma forma faz com que você fique mais especializado no core que te interessa, então você consegue fazer uma soma que é bom para todo

mundo. Por outro lado, a questão dos meios de produção é uma parte do problema, uma outra parte do problema é os produtos que são gerados e os limites que são impostos pela lei nesses produtos que são gerados, frente por parte, como eu estava comentando inicialmente, da empresa patrocinadora. Então, hoje, existe uma série de ações para se adequar a algumas atividades que são desenvolvidas no projeto se adequarem a Lei de Informática. Isso é desde a compra, investimento, em qualquer item de infra-estrutura até onde você imaginar, produção de um determinado serviço, de um determinado produto. Então precisa de uma revisão refinamento melhor disso.

Entrevistador: Algum projeto inovador da empresa já foi deixado de lado por fatores completamente externos às competências da empresa? Quais foram esses fatores?

GER: Externos em relação a ORG2 nós não temos essa visibilidade, nós estamos, digamos assim, no terceiro nível da cadeia de produtividade, tem a coréia e temos nós, então como a gente não detém a estratégia de produto a gente não sabe que fatores estão influenciando lá. Nós entendemos, e até por percepção que *Time to Market* é um dos fatores que a gente vê que está influenciado porque a gente acompanha o mercado, propõe uma idéia, propomos uma excelente idéia em novembro de 2007, em março de 2008 vimos o lançamento de um produto extremamente similar na Europa e já vai descendo e vai chegar ao Brasil. E que de alguma forma *Time to Market* é uma coisa. Outra coisa que a gente observa, eu digo, como ameaças, o que a gente observa na verdade como ameaça é, como eu tinha comentado, a velocidade, entre esse processo de inovar, propor e conectar aqui e conectar com a área de vendas efetiva da ORG2, esse time aqui, e aí é time interno, ou dinâmica interna ou processos internos desde a cadeia daqui até a cadeira produtiva da ORG2 Coréia, a gente tem certeza que esse é um desses fatores que está explodindo aí e sendo um dificultador principal do lançamento dessas idéias. Fatores externos, que estou falando é a cultura empresarial, o modelo de como essas empresas enxergam isso e o quanto essas empresas conhecem de um processo de lei de informática para não ver de forma pejorativa, ah, eu ia jogar esse dinheiro no lixo, ah, tá vendendo, tá dando algum retornozinho, que é você entender como se isso fosse uma fonte de como se você estivesse investindo numa empresa contratada com dinheiro quente, é completamente diferente a forma de quando uma empresa contrata uma empresa com dinheiro quente como da forma que ela contrata uma empresa via MCT. Na verdade como ela enxerga, mas, na verdade, o resultado é o mesmo. E aí eu acho que a grande dificuldade é essa, é como as empresas patrocinadoras enxergam essa isso como uma obrigatoriedade legal e ainda não conseguem extrair o máximo que poderiam extrair desse mecanismo. O *Time to Market* entre você lançar uma idéia e você ter a decisão de desenvolver o produto, a gente realmente está com um time muito grande, um time interno. O segundo time é que produtos dessa área de tecnologia que é a nossa, produtos mobile, a gente vários players no mercado, então, quem é mais ágil, uma Google uma Microsoft, Nokia, você sabe que tem empresas que tem uma agilidade muito grande, então quando você tem empresas que te uma característica mais conservadora, que tem um escalonamento do processo de decisão, essas empresas tendem a ser mais lentas. Só que isso é fatal do ponto de vista de produto muitas vezes. Então uma das dificuldades é essa. Não estou dizendo que o processo esteja errado, é que existem um descompasso que precisa ser ajustado aí. De que, no projeto de inovação, as decisões precisam ser mais escalonadas e as decisões serem mais horizontalizadas. E ter uma agilidade no processo de decisão, muitas vezes com um nível de aposta mesmo, porque é o diferencial, principalmente num produto desse tipo, se você for fazer mesmo, todas as devidas constatações, quando vai lançar o produto no mercado já não faz mais sentido.

ANEXO F – ENTREVISTA COM EMPRESÁRIO E SÓCIO

Entrevistador: Sua empresa faz inovação?

EMP: Sim.

Entrevistador: Que tipo de inovação é feito pela empresa?

EMP: Inovação de produto, de conceito, a gente busca atacar com o produto da gente a gente tá atacando, digamos assim, a gente tá usando uma metáfora por trás que a gente acha inovadora, porque inovadora, porque a gente não vê paralelos, um concorrente que siga a mesma abordagem, e ao mesmo tempo a gente tá atacando um problema claro, específico, de mercado. E faz inovação também institucional dentro da empresa, no sentido que a equipe está sempre, digamos assim, estamos com um paradigma de trabalho no contexto da nossa empresa que não era o utilizado, então estamos trabalhando de forma diferente, tá entendendo? Uma equipe também diferente do que a ORG5 está acostumada a trabalhar. Então eu acho que esses são os dois *drivers* de inovação.

Entrevistador: Quais são as dificuldades encontradas pela sua empresa na viabilização da inovação?

EMP: Olhe, dificuldade é no caso da nossa equipe, é encontrar um negócio, porque nós fechamos o nosso foco para trabalhar em sistemas de entretenimento de uso comum, da massa de pessoas, mais especificamente dos usuários de televisão. Então a maior dificuldade para nós atualmente é conseguir viabilizar o nosso negócio por uma plataforma de distribuição, no caso de redes, de TV, TV digital, IPTV, coisas desse tipo. Atualmente a maior dificuldade é juntar os pontos, por exemplo, se você parar para pensar no momento atual, existe uma dificuldade. Pode ser que quando a gente “consiga” uma estrutura para dar *deployment* no produto, para entregar o produto, nossa próxima dificuldade seja como ganhar dinheiro com ele, os usuários não aceitarem, o modelo de negócio não funcionar, entendeu? Então atualmente a gente tá no ponto antes que é como a gente vai entregar esse produto na casa da pessoa, na tv da pessoa.

Entrevistador: Quais são as facilidades encontradas pela ORG5 para viabilizar inovação?

EMP: O financiamento da FINEP é uma facilidade, se não fosse o financiamento da FINEP, a ORG5 não teria investido tanto no projeto. Outra facilidade nossa é a própria... o próprio ambiente aqui em Recife, no CIn pelo menos eu acho que forma digamos assim pessoas que são mais capazes eu acho talvez ou digamos talvez Recife, nem o próprio CIn, talvez de de de de de instigar a fazer coisas novas e empreender mais do que ser um empregado.

Entrevistador: Quais são os pontos fortes existentes dentro da ORG5 que são facilitadores do trabalho de inovação?

EMP: O tamanho, pequeno, é um ponto forte para você começar qualquer coisa inovadora, e outro ponto forte é o apadrinhamento, porque a ORG5 é a empresa do pai de um dos empreendedores, então essa proximidade ajuda, ou seja, a crença dele é muito mais fácil de conseguir a crença dele no potencial da equipe, e também tem as, as... as... como é que é... apesar de ser uma empresa pequena tem um empresário por trás, e ele já tem uma experiência muito grande, “tá ligado”? Então também tem isso, não só ele dá espaço para a gente fazer o que quiser, então como ele acredita na equipe como também ele tem uma experiência que contribui com a nossa, para a gente saber o que fazer ou não fazer.

Entrevistador: E os maiores empecilhos ao investimento em pesquisa sobre inovação?

EMP: na ORG5 especificamente só falta de dinheiro, não tem empecilho não porque e como o próprio Geraldo, que é o dono, disse, que é assim... ele procura fechar negócio para “garantir o leite das crianças” e todo o resto é investido na gente, que é a equipe de pesquisa da ORG5, entendeu?

Entrevistador: Quais são as leis de incentivo que são usadas pela ORG5?

EMP: Eu não saberia te responder bem a esta pergunta e nem conheço cada lei especificamente, mas nosso investimento vem da FINEP, daí você provavelmente pode tirar de onde vem nosso incentivo financeiro.

Entrevistador: Que fontes você utiliza para se informar sobre as leis de incentivo?

EMP: Nenhuma. Nossa equipe já tem o dinheiro necessário, queremos inclusive nos livrar deste incentivo, andar com as próprias pernas. Mas já houve esse entendimento dentro da equipe. O cara que fez a proposta para FINEP, que nem trabalha mais com a gente, na hora de escrever o projeto deve ter pesquisado, entendido, sabido o que se permite e não se permite, mas para mim isso é desinteressante.

Entrevistador: Quem são os parceiros da ORG5?

EMP: Parceiros da nossa empresa atualmente é o que, a SOFTEX, que é parceira próxima, porque comunga diretoria com a ORG5, o diretor da ORG5 é o diretor da SOFTEX também, e aí através da SOFTEX tem várias outras empresas, a FACILIT e várias outras empresas daqui de Recife, não sei dizer exatamente quais são todas as parceiras. Na parte de inovação, tem a parceria com a Microsoft, que a gente usa a tecnologia dela, e nossa equipe é pioneira no desenvolvimento para essa tecnologia aqui no Brasil, então a gente é referência para isso quando a Microsoft precisa fazer palestras e desenvolvimento e apresentar soluções para essa tecnologia, a gente tá lá apresentando (não.t. Microsoft Windows Media Center), então a Microsoft tem essa parceria e a outra parceria agora que eu poderia dizer, não é bem uma parceria ainda mas é uma possível prospecção, que seria a Deutsche Telekom, que a gente tá lá com esse projeto tocando e se a gente conseguir emplacar la vai ser um baita parceiro.

Entrevistador: Quais são os fatores positivos e negativos dessas parcerias?

EMP: A SOFTEX trás de positivo a mão de obra e e e e e digamos assim e e e uma ajuda especializada porque através da SOFTEX a gente pode entrar em contato com outras empresas, outros profissionais etc que pela ORG5 seria mais complicado, porque embora eu não saiba explicar a burocracia exatamente, a ORG5 é empresa, tem fins lucrativos e tal, aí a SOFTEX é um instituto e tal aí é muito mais fácil, por exemplo, pagar bolsista essas coisas assim, então por exemplo, atualmente a gente tá fazendo uma pesquisa de usabilidade para ORG5, e toda parte de recrutamento de pessoas e o engenheiro de usabilidade que foram contratados foram via SOFTEX. Então tem essa facilidade burocrática da SOFTEX e também de acesso, de canal com o ministério e com o governo, e com os outros parceiros daqui do Recife. O ponto negativo eu realmente não sei, porque a SOFTEX não nos cobra nada de volta, a não ser o custo dos serviços que a gente paga. Agora a Microsoft a gente tem visibilidade a nível nacional através da Microsoft, em todos os eventos aparece o nome da ORG5, a gente tem acesso à tecnologia, a suporte, no caso a gente está lançando um produto que vai estar em todos os Media Centers de todos os Windows aqui no Brasil, o cara vai abrir e vai estar lá o MyTV, que é o nosso produto, então a gente tem essa janela e essa possibilidade de aprender, mas por outro lado também é uma troca, porque a gente tem outros negócios em andamento, e quando a Microsoft pede algo a gente tem que botar na frente. Então a gente pode ser *preemptado* de repente por uma demanda da Microsoft como por exemplo vai ter um evento do Banco do Brasil que comemora 200 anos, então eles vão fazer uma agência do futuro, tal como acho que o Itaú fez, tudo com tecnologia de ponta para mostrar como vai ser um banco no futuro, e lá vai ter uma TV gigante com um T-banking rodando, já fica a comunidade do BB rodando, e quem tá fazendo isso é a gente, e isso consome tempo. A gente tá no meio do nosso projeto com a Deutsche Telekom e de repente vem uma demanda “oa, a gente tá precisando ajeitar o programa de t-banking para fazer a apresentação do BB”. Em resumo, isso não dá retorno em caixa para a gente mas são demandas que a gente aceita para manter uma relação que futuramente é outro canal de distribuição que a gente pode usar para, aí, ter dinheiro, ta entendendo? E como se fosse a gente chega na Microsoft para tentar vender o produto. Ele tá tentando vender um produto que é o Media Center e a gente ta tentando vender o nosso produto.. é essa a relação, tem esse trade-off e a Deutsche Telekom é mais um parceiro, não é um cliente, então não tem muito o que dizer, a gente tá desenvolvendo produtos para plataforma deles, graças a deles a gente tem a oportunidade de conhecer o SDK do Media Room, que é um produto caro e fechado da Microsoft, não é aberto para desenvolvedores como o Media Center. E se a gente conseguir fazer um produto interessante aí seria conseguir o parceiro, que seriam eles, e fazer o *deployment* da repercussão pros 17 milhões de clientes que eles têm.

Entrevistador: Existe alguma influência da região – Nordeste, Pernambuco, Recife – na inovação da ORG5?

EMP: Eu não saberia comparar o que eu faço aqui com outra região, o que eu faço aqui eu poderia fazer em qualquer região igualmente. Em geral existe uma cultura de empreendimentos aqui, especialmente formada pelas pessoas do CIn, que decidiram injetar isso no curso, talvez influenciados por outros cursos

no Sul e Sudeste, eu acredito que isso influenciou os profissionais da área e ao mesmo tempo eu acho que é uma área que mesmo que não tenha grandes empreendedores tem grandes mentes, grandes desenvolvedores, inclusive um monte vai para Microsoft, a gente tá tendo problema de contratação agora, não tá conseguindo ninguém bom para desenvolver para a gente, porque todo mundo bom que eu conheço tá na Microsoft ou então são pessoas que precisam de segurança financeira, é casada, coisa assim, porque nossa equipe ela existe agora, mas amanhã pode não existir, tá entendendo... então nossa equipe é uma equipe de muito boa mão de obra, e é... isso faz com que a gente possa fazer diversas tentativas de reunir essas pessoas aqui, não deixar elas fugirem, como o CESAR faz isso, e fazer a região crescer, para exportar software para fora, então eu acho que aqui em Recife é privilegiado porque as pessoas tem essa cultura de fazer dinheiro em cima de software, fazer dinheiro pesadamente, virar um Silicon Valley de repente, não é só software de padaria, a galera quer exportar, fazer coisa de ponta mesmo.

Entrevistador: Quais são os fatores negativos dessas influências?

EMP: Como o ecossistema não é equilibrado e as pessoas não ficam aqui, apesar de ter gente boa aqui é possível que ele não se encontre mais, de repente, então é justamente isso, apesar de ter muita gente boa, eles não têm muitos motivos para ficar e a gente poder utilizar essa mão-de-obra, e também não tem uma cultura muito boa, apesar de eu achar que tá mudando isso, de cooperação entre as empresas. Então pode até tá sendo um ataque pessoal jurídico digamos a empresa, mas apesar do C.E.S.A.R ter sido importante por criar o Porto Digital e crescer aqui, etc. e tal, o C.E.S.A.R, parceiro aqui é indiscutivelmente parceiro difícil de trabalhar, é o mais difícil de todos, aqui em Recife, é trabalhar com o C.E.S.A.R, em termos de exigências e problemas e coisas do tipo, e no geral é uma dificuldade porque o diretor da ORG5 é diretor do SOFTEX também e apesar da experiência dele em juntar varias empresas para resolver um problema, ele diz isso, que tá lutando para mudar essa visão de que tipo, se tem um problema e vem uma licitação do governo, todo mundo quer ganhar o bolo todo, e acaba jogando o bolo no chão e os serviços públicos ficam a “merda” que são hoje, então principalmente nessa questão de governo, a idéia dele é dividir as competências para que cada um possa fazer sua parte, e fazer bem feito, construir uma coisa melhor onde entenda mais, para deixar de ser essa coisa predatória de “eu sou dos outros”, uma coisa mais de cooperação.

Entrevistador: O que falta em termos de leis de incentivo para que a inovação aconteça de forma mais natural e produtiva em sua empresa?

EMP: Aí você tá fazendo perguntas, digamos, no céu quando a discussão está no chão. Eu acho que o maior problema da inovação é a questão cultural, e não vai ter lei de incentivo que vá ter maior impacto do que uma reforma educacional decente, então em vez de as pessoas se preocuparem em como eu pego um monte de “tapados” e faço eles (sic) ganharem dinheiro, eu me preocupo em como não formar tapados. E quando eu digo se formar, não é na universidade, é uma coisa mais demorada, formar numa empresa, eu acho que isso é um problema que vai ser melhorado ao longo prazo, e só concluindo, na minha visão leiga dos incentivos, eu acho que tá bom, o Brasil é um país que mais investe em inovação em tecnologia, eu acho que li isso em algum canto, mas a impressão que eu tenho é que tem dinheiro sobrando e projetos de menos. Toda vez que eu falo com alguém do governo, até fora da parte de tecnologia, eu tive uma experiência no sistema penitenciário, eu fiz um estagio lá, e o cara disse “isso que você tá fazendo, não quer fazer um projeto disso não?” e eu disse “nãaaoo, é um estágio, e tal, não é coisa grande não, vou deixar isso para quando eu terminar meu curso” aí ele disse “porque aqui é o seguinte, a gente tem uma verba para investir em projetos, por exemplo, de ressocialização do preso e tal e só falta projeto, tem dinheiro e falta projeto.” Essa é a sensação que eu tenho, em boa parte do governo, que tem dinheiro, mas falta quem chegue lá e peça direito. Tanto é que na ORG5, o seu Geraldo é bom nisso, em chegar até o dinheiro. Ele consegue atrair recursos para empresa dele eu diria que até facilmente. Nunca falta investimento do governo.

Entrevistador: Algum projeto inovador da empresa já foi deixado de lado por fatores completamente externos às competências da ORG5?

EMP: Não, porque, não sei, porque eu estou na empresa há pouco tempo, nesta equipe, mas talvez em outro projeto tenha acontecido isso... mas nosso projeto, por exemplo, pelo nível de maturidade dele, a gente não encontrou nenhum empecilho insolúvel para nossa idéia, a gente tá lutando para colocar ele numa... então ainda não. Mas isso é muito possível de acontecer, eu digo pro pessoal do projeto que existe uma grande chance do projeto falhar. Falhar porque não existe mercado de TV digital aqui no Brasil, e se a

gente não conseguir um canal de distribuição para outro país como a Alemanha ou a União Européia, não vai rolar. Não do jeito que ele é hoje. Talvez a gente se metamorfe (sic) para *web*, para fazer alguma coisa para *web2.0*, mas talvez para TVD a gente não vá fazer. Não passamos por isso ainda mas existe uma grande chance de a gente ter que fazer isso.