



PRODUTOS E SERVIÇOS INOVADORES EM PARQUES TECNOLÓGICOS, O DESAFIO DA CRIAÇÃO DE ESTRUTURA PARA QUE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICAS DESENVOLVAM SEUS PROJETOS: caso EBT TOTVS

Adriano Carlos Moraes Rosa
adriano.carlos.rosa@gmail.com
FATEC/UNIFEI

Alan Henrique de Camargo
alanhcamargo@gmail.com
FATEC

Sofia Lunkes da Silva
sofialunkes@gmail.com
FATEC

Vanessa Cristhina Gatto Chimendes
vegchimendes@gmail.com
FATEC/UNIFEI

Carlos Henrique Pereira Mello
carlos.mello@unifei.edu.br
UNIFEI

Resumo:Baseando-se nas afirmativas de que o desenvolvimento depende muito da capacidade inovadora de cada empresa e de potenciais influenciadores como governo e universidades, e de que esta inovação pode ser qualificada como resultante da interatividade e até mesmo dependente de características ambientais fornecedoras de aprendizagem e absorção de conhecimentos, processos e produtos inovadores, nesta década, passam a ter cada vez mais, posições de destaque nas estratégias empresariais. Este artigo propõe o estudo da inovação e inovação tecnológica, como também, a inovação produzida em parques tecnológicos e respectivas métricas para esta produção. Por meio de pesquisa exploratória bibliográfica e documental objetivou-se melhor entendimento sobre o tema inovação e sua real aplicação em um ambiente onde a tecnologia é considerada. Teve-se também por meta a observação desta inovação em uma empresa de base tecnológica através de uma pesquisa de campo.

Palavras Chave: EBT - INOVAÇÃO - METRICAS - PARQUE TECNOLÓGICO -

TECNOLOGIA

INTRODUÇÃO

A inovação pode ser conceituada como uma ação ou o ato de modificar antigos processos, cultura e conhecimentos ocasionando efeito de criação do novo ou renovação. Nos últimos anos muita atenção é considerada para estas ações nos contextos industriais e/ou empresariais, e neste trabalho, o ato de inovar passar-se-á a representar também a necessidade de criação de estratégias, e com elas, sucesso e desenvolvimento.

Outro foco que soma esta pesquisa, os Parques Tecnológicos, são instituições cuja função é a promoção de ciência, tecnologia e inovação. Compõem-se de espaços que aproximam centros de conhecimento como universidades, governo (prefeitura) e escolas de centros de pesquisas de empresas de setores produtivos de vários segmentos onde oferecem estrutura para que empresas transformem pesquisa em produto.

Esses ambientes são também adequados para o desenvolvimento de EBTs ou Empresas de Base Tecnológica e respectiva difusão da ciência, tecnologia e inovação, pois, transformam-se em locais que estimulam a sinergia de experiências entre as empresas, tornando-as mais competitivas. O desenvolvimento e por consequência, o sucesso depende muito da capacidade inovadora de cada empresa e de seus potenciais influenciadores (novamente, governo e universidades).

Esta inovação pode ser qualificada como resultante da interatividade e até mesmo dependente de características ambientais fornecedoras de aprendizagem e absorção de conhecimentos, processos e produtos inovadores, que nesta década, passam a ter cada vez mais posições de destaque nas estratégias empresariais.

Este artigo propõe o estudo da inovação e inovação tecnológica, como também, a inovação produzida em parques tecnológicos por EBTs residentes e respectivas métricas para esta produção. Por meio de pesquisa exploratória bibliográfica e documental objetivou-se melhor entendimento sobre o tema inovação e sua real aplicação em um ambiente onde a tecnologia é considerada. Teve-se também por meta a observação desta inovação em uma empresa de base tecnológica através de uma pesquisa de campo.

1 EMBASAMENTO TEÓRICO

1.1 INOVAÇÃO

Freeman (1982), pioneiro da inovação cita que inovação é um termo que vem do latim *innovare* e significa fazer algo novo. O processo da inovação se dá ao tornar oportunidades em novas ideias, colocando estas em prática de uso extensivo. Para Drucker (1998) inovação não necessita ser técnica como também não precisa sequer ser uma "coisa". Poucas inovações técnicas podem competir, em termos de impacto, com as inovações sociais. O autor exemplifica com as inovações que foram o jornal ou o seguro. Caldas (2001) explica que o uso do conhecimento e da criatividade gera por consequência novos produtos, serviços ou processos.

De acordo com a OCDE (2004) as atividades de inovação podem ser executadas dentro da empresa e podem envolver a aquisição de bens, serviços ou conhecimento de fontes externas. A empresa pode adquirir tecnologia externa de forma a incorporá-la em seus conhecimentos.

No mesmo ano, Lahorgue (2004) escreve que a partir do reconhecimento de que o desenvolvimento depende da capacidade de inovação de uma sociedade, aparecem outras duas constatações: 1) a capacidade de inovação está ligada a atores: como governo e instituições provedoras de conhecimento científica e tecnológico; 2) os processos de crescimento estão enraizados no território e são dotados de história, ou seja, o ambiente inovador interagirá no meio local de uma cultura e de atores que ali estão.

Plonski (2005) defende que o processo da inovação é qualificado como interativo e dependente de características diferentes de cada envolvido e de sua respectiva habilidade de geração, aprendizagem e absorção de conhecimentos. Concordando, Vieira, Santos e Pereira (2006) escrevem no início da década de 1970, no contexto de globalização da economia e na transição da "Era industrial" para a "Era do conhecimento" processos e produtos inovadores passam a ter lugar de destaque nas estratégias empresariais. A competitividade das empresas passa a ser crescentemente determinada pela capacidade de incorporação de conhecimento aos seus produtos e processos; dada sua dimensão, exigem não só processos de aprendizagem, como também proximidade física (geográfica) e cognitiva. Grandes empresas enfrentam dificuldades para sustentar o desenvolvimento de inovações. Isso decorre dos elevados custos e riscos de desenvolvimento.

Em 2008, Tidd (*et al.*, 2008) afirmam que a inovação não está ligada somente a produtos e processos inteiramente novos, mas também a melhorias tecnológicas aplicadas a um produto ou processos. Definem uma relação clássica de inovação incremental à radical, explicando que quando se pensa em inovação comumente se associa a algo totalmente novo. Defendem que ela ocorre de forma incremental, ou seja, algo que já existia e foi aprimorado. Os autores também explicam serem benefícios (com apropriação) da inovação o sigilo, o conhecimento tácito acumulado, o tempo de produção e serviço pós-venda, a curva de aprendizagem, os recursos complementares, a complexidade do produto, padrões, o pioneirismo em produtos novos e a garantia de proteção de patente.

De acordo com Reis (2008) o poder de produção e econômico de uma empresa é melhor representado por seu potencial intelectual do que pelos seus ativos imobilizados (terras, instalações e equipamentos). Concordando com os autores já citados, defende que conhecimento passa ter papel central para o desenvolvimento econômico de uma empresa, e ainda prevê que além do desenvolvimento econômico, o desenvolvimento intelectual proporcionará vantagem competitiva de forma sustentável.

Finalmente, em 2012, Carvalho, Chimendes e Rosa, diante de pesquisas junto a atores da educação tecnológica, concluem a inovação como um processo que engloba melhorias tecnológicas e melhorias no método de realizar as tarefas.

1.2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Schumpeter (1982) cita a inovação tecnológica e o respectivo desenvolvimento que esta gera na economia como importante assunto estudado para as últimas décadas. O autor também estabelece uma forte ligação de como se inicia a inovação, sua produção e o processo de inserção de atividade econômica. Segundo a OCDE (2004), as atividades inovadoras compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação tecnológica de produto e processo é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo). Uma

inovação tecnológica envolve uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais.

Entende-se que uma empresa inovadora em inovações tecnológicas de produtos e processos é uma empresa que tenha implantado produtos ou processos tecnologicamente novos ou com melhoria tecnológica durante o período em análise. A inovação tecnológica abrange muitas áreas do conhecimento, desde a fase da criação e invenção até a fase de comercialização. É importante ressaltar que somente a fase de criação e invenção não constitui uma inovação tecnológica. Para se constituir uma inovação tecnológica de produto e processo, esta deve ser implantada. Tidd (*et al.* 2008) também contribuem com o conceito de inovação afirmando que este pode variar em terminologia, mas, vários autores são categóricos quanto a necessidade de completar o desenvolvimento e exploração de novo conhecimento, ou seja, a inovação implantada. Já Reis (2008) destaca que essa inovação realizada internamente ou implantada na empresa constitui um alto grau de domínio de uma nova tecnologia. A empresa passa a ter o nível máximo de apropriação e de exclusividade.

Cooke (*et al.*,1997) detalham uma relação entre universidades, conhecimentos existentes e inovações tecnológicas em regiões que dão origem ao conceito conhecido como SRI ou Sistema Regional de Inovação. Segundo Rolim e Serra (2009) as instituições provedoras de conhecimento tecnológico e científico até as universidades despertam interesse e começam a orientar trabalhos e receber atenção no Brasil gerando inovação tecnológica. A partir de então, essas instituições passam a ser consideradas como “elemento chave” no processo de desenvolvimento entre regiões. Estudos do Sistema Nacional de Avaliação e Desenvolvimento Regional ampliam essa corrente que identificam vários subsistemas interligados como os subsistemas financeiro, aprendizado e de ambiente inovador. Reis em 2008, já comparando os termos inovação e inovação tecnológica, define a inovação tecnológica como uma nova ideia ou um evento técnico descontínuo, que, após um período de tempo é desenvolvido até o momento em que se torna prático e/ou usado com sucesso.

Explicando finalmente o processo de geração da inovação tecnológica, Schumpeter (1982) escreve que a inovação tecnológica contempla cinco casos: a introdução de um bem, que os consumidores não conheçam, ou de uma qualidade nova do bem; introdução de um novo método de produção ainda não testado no meio industrial em questão, que tenha sido baseado em uma nova descoberta científica e que possa constituir-se em um novo modo de manusear comercialmente um bem; abertura de um novo mercado, em que o ramo da indústria em questão não tenha penetrado, seja este mercado preexistente, ou não; conquista de uma nova fonte de fornecimentos já existente, ou a ser criada; levar a cabo uma nova organização, uma indústria, tal como criar ou romper uma posição de monopólio.

Também em relação ao processo da inovação tecnológica Chiesa e Frattini (2011) alertam que a comercialização é uma fase crítica do processo de inovação tecnológica, principalmente pelos altos riscos e custos que ela implica, apesar disso, muitos estudiosos consideram que é muitas vezes a fase menos bem gerida de todo o processo de inovação, e há ampla evidência empírica que corrobora essa crença. Nos mercados de alta tecnologia, as dificuldades encontradas pelas empresas em comercializar a inovação tecnológica são exacerbadas pela volatilidade, a interconexão, e proliferação de novas tecnologias que caracterizam tais mercados.

1.3 PROJETOS INOVADORES

Luck (2003) define projeto como um conjunto organizado resultante de ações de abrangência e escopo definidos, que focaliza aspectos específicos a serem abordados num período de tempo, por pessoas associadas e articuladoras das condições promotoras de resultados, com um determinado custo. Parolin (*et al*, 2008, p. 23) explica que os projetos podem ser elaborados para se solucionar uma situação-problema, consistindo basicamente em transformar ideias em ações, de imediato, a curto, médio ou a longo prazo e dessa forma, torna-se um documento em que se descreve tudo que é necessário para o desenvolvimento de atividades a serem executadas com o fim de se alcançar objetivos num determinado tempo.

Concordando com os autores, Menezes (2003) escreve que no caso de uma solução-padrão, a empresa utiliza abordagens metodológicas e ferramentas específicas para sua implantação e, no caso de uma solução inovadora, procede-se a uma análise como se a solução a ser implementada fosse por meio de um projeto. Para Geraldi (*et al*, 2008) a gestão de projetos inovadores é considerada como amplo e produtivo campo de estudo, embora as pessoas tenham desenvolvido projetos inovadores há mais de 6.000 anos, os mesmos ainda são considerados “chave” ou “instrumento” para o desenvolvimento de uma sociedade.

Em relação a este desenvolvimento, Parolin (*et al*, 2008) explica que ao se atingir competência e qualidade na rotina da execução das tarefas, domínio alcançado pela experiência prática, tem-se o pré-requisito para obter ótimas ideias para projetos inovadores, principalmente, se já for vislumbrada a beleza do trabalho e sentida a vibração de amor e alegria de executá-lo. São inegáveis as vantagens dos processos produtivos, que dependem de procedimentos repetitivos para a execução de tarefas com tempos determinados, obtidas pela experiência das execuções, pelo sucesso dos trabalhos nos últimos anos.

Também segundo Parolin (*et al*, 2008) os projetos inovadores estão revolucionando a área de empreendedorismo e encontrando na inovação estímulos para a criação, desenvolvimento e obtenção de benefícios já conhecidos da inteligência humana e de suas respectivas competências na construção de um ambiente cada vez mais centrado na ética e na saúde e em prol do bem comum.

Lück (2003) faz-se entender a necessidade de mapear os projetos inovadores e elabora uma abordagem sobre esses projetos (com orientação articulada de inovação, melhoria e transformação) considerando que toda situação de trabalho e dinâmica é inter-relacionada a múltiplos fatores. Primordialmente, o autor explica a elaboração de projetos como um processo complexo, dinâmico e interativo de resolução de problemas, como também, de criação de melhores situações que envolvem vários atores, sendo estes considerados “agentes de transformação”. Objetivando caracterizar projetos inovadores, no trabalho do autor, algumas palavras-chave são enumeradas sendo algumas delas: criação, nova, dinâmico, interativo, transformadores. Pode-se através delas concluir que um projeto inovador é aquele capaz de transformar, inovar, causar algum tipo de impacto, proporcionar soluções ainda não pensadas.

1.3.1 MÉTRICAS DE DESEMPENHO E DE INOVAÇÃO

Para Chiesa (*et al*, 2009) medir o desempenho de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) tornou-se uma preocupação fundamental para gestores e executivos nas últimas décadas. Como resultado, a questão é debatida à luz da inovação e contemplada na literatura de gestão. Pesquisas nesta área contribuem o crescente corpo de conhecimento adotando uma perspectiva sistêmica e contextual para o problema de medir o desempenho de inovação. Já apontando alguns resultados desta pesquisa tem-se o relato de excelentes desempenhos de

empresas mensuradas por diferentes fins como motivação dos pesquisadores e engenheiros, monitoramento do andamento das atividades, avaliação da rentabilidade dos projetos de P&D, coordenação e comunicação e estímulo a aprendizagem organizacional.

Segundo Lazzarotti (*et al.*, 2011) a medição do desempenho e contribuição para o valor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em inovação tornou-se uma preocupação fundamental para os gestores e executivos nas últimas décadas. Os autores explicam que o ambiente tecnológico mudou dramaticamente e que mercados se tornaram mais turbulentos e dinâmicos com as necessidades dos clientes, concorrentes e modelos de negócio em mudança ao longo do tempo com uma frequência muito grande. Medir desempenho entra para uma das mais necessárias ações de um seletor grupo já conhecido, e que este já é executado desde o planejamento até a finalização dos projetos de sucesso.

Choi e Ko (2010) apresentam três grupos de impacto de Pesquisa e Desenvolvimento de Inovação ou *R&D Innovation* (Impacto do Produto; Impacto de Entrega; Impacto Comunitário) e propõem novas categorias de métricas para a mensuração da inovação. Para os autores a inovação deve começar com o departamento de pesquisa e desenvolvimento, expandir para toda a empresa e, finalmente, chegar ao externo organizacional. Assim, a métrica de inovação de P&D pode ser definida para cada gama de inovação entre níveis departamentais, corporativos e interempresarial.

Finalmente, Chimendes (2011) salienta que mesmo com a crescente capacidade inovadora do país, a transformação desse conhecimento em resultado econômico pouco se destaca e que discursos sobre inovação se tornam importantes e necessários, entretanto, a inexistência de uma técnica “efetiva” e facilitadora do processo de mensuração de inovação ainda gera muita controvérsia, pois, em pesquisas recentes notou-se que o tema métricas para inovação é ainda bastante incipiente e que existe uma lacuna dentro desta base de conhecimento. Também é importante lembrar que existem razões pelas quais a métrica deve ser categorizada. A primeira é que a métrica deve representar o nível das empresas e evolução da inovação para que o gerenciamento departamental ou qualquer outra pessoa possa reconhecer o nível da inovação da própria companhia como uma medida da amplitude da inovação. A outra razão é que a classificação métrica deve ser utilizada, não só para avaliar com precisão e entender a inovação da situação atual, mas, também para gerar diretrizes para a inovação em atividades para inovações sucessivas.

1.4 EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Para Santos e Pinho (2010) a criação de Empresas de Base Tecnológica (EBTs) se posiciona como uma das principais rotas de transferência de tecnologia para a comercialização de resultados de investigação, pois, estas são consideradas organizações cujas atividades empresariais na inovação tecnológica são orientadas ao mercado e dedicam-se à comercialização e rentabilidade de produtos e serviços inovadores gerados a partir de um uso intensivo do conhecimento científico e tecnológico e que contam com pessoal investigador e técnico de alta qualificação nas suas equipes.

Os autores (SANTOS; PINHO, 2010) ainda explicam que as EBTs são concebidas dependendo do meio no qual a empresa se cria. Ex.: Empresas de base tecnológica ou *Spin off universitárias* - são um dos instrumentos empregados por uma Universidade ou Centro de Investigação para transferir tecnologia à sociedade. Tratam-se de iniciativas empresariais que se geram a partir do conhecimento e tecnologia inovadora que se desenvolve dentro da Instituição e contam com a participação dos membros da comunidade universitária ou do

centro de investigação, preferencialmente investigadores e que a finalidade destas empresas consiste em valorizar o conhecimento científico e tecnológico da Instituição e explorar comercialmente os resultados da investigação, atingindo benefícios económicos e socialmente responsáveis.

Contudo, a criação e o desenvolvimento de EBTs no Brasil enfrentam várias dificuldades como por exemplo, a ausência de programas de formação de gestores especializados nessa classe de empresas. As pesquisas apontam que historicamente, criam-se boas empresas com produtos e serviços inovadores, entretanto, a gestão dessas empresas é, em grande maioria, considerada inadequada ou incapaz de manter a chama inovadora e criativa por muito tempo. A maioria das empresas consideradas inovadoras se mantém apenas enquanto seus primeiros produtos se mantêm no mercado sem concorrência.

Entretanto, logo que aparecem os primeiros concorrentes ou quando a inovação original deixa de ser atrativa, essas empresas passam a não mais criar produtos novos e simplesmente “acabam”. Levando em conta as afirmativas, para empreender e manter EBTs exige-se criatividade e gestão especializada. Essa combinação de longevidade e talento condiciona a essas empresas sucesso constante.

O IVAC (2010), Instituto Valenciano del Audiovisual y de la Cinematografía, propôs requisitos que uma entidade deve cumprir para ser qualificada como EBT. O documento é conhecido como Norma Técnica 166120.

1.5 PARQUES TECNOLÓGICOS

Para Zouain e Plonski (2006) um caminho promissor para o estabelecimento de melhores formas de cooperação entre demandantes e ofertantes de conhecimento, em especial o conhecimento de cunho tecnológico que vem se mostrando eficaz é a construção de ambientes especiais denominados *hábitats de inovação*, entre eles destacam-se os Parques Científicos e Tecnológicos. Almeida e Quinteiros (2014) identificam os Parques Tecnológicos como elementos importantes no processo de desenvolvimento de produtos e serviços de inovação. Nos países com projetos bem-sucedidos, os parques tecnológicos contribuem para o desenvolvimento regional e local.

Lahorgue, em 2004 cita a concepção dos parques tecnológicos como instituições responsáveis pelo sistema de integração local de inovação e que estão presentes no cenário mundial há pelo menos três décadas. Para Lahorgue e Guimarães (2015) os pioneiros, protagonistas ou mesmo “pais fundadores” dos Parques Tecnológicos foram nos Estados Unidos (Stanford Industrial Park – Silicon Valey, na Califórnia) a Route 128 (Boston) e o Research Triangle Park (Carolina do Norte). Na Europa, no Reino Unido, o Heriott-Watt Park (Edimburgo) e o Cambridge Science Park. Na França, o Sophia-Antipolis (Nice) e Grenoble-Meylan. Na Ásia o Daedok (Coreia do Sul).

No Brasil, Almeida e Quinteiros (2014) explicam que um dos desafios mais importantes na criação de Parques Tecnológicos foram os aspectos burocráticos para constituição de uma empresa. Isso se aplica tanto em relação ao prazo para abertura e tempo gasto nos procedimentos, como nos valores de impostos e taxas para abertura e manutenção das empresas inseridas nos parques. Os autores ainda contam que o movimento de parques no Brasil é tardio, pois teve início somente na década de 1990 e que ainda hoje poucos parques tecnológicos no Brasil estão em operação. Inclusive, discute-se se alguns realmente são parques tecnológicos, segundo a definição internacionalmente reconhecida.

A ANPROTEC (2016) indica que o Brasil possui vários Parques Tecnológicos espalhados por todas as suas regiões e que existe uma distribuição relativamente equilibrada entre os estágios dos PqT's entre operação, implantação e projeto.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em relação aos objetivos, esta pesquisa pode ser classificada como descritiva, pois, propõe trabalhar em uma investigação declarada a respeito de um determinado assunto como também se objetiva a observar, registrar, analisar e correlacionar fatos sem manipulá-los. (COOPER; SCHINDLER, 2011).

Quanto a natureza, a pesquisa é classificada como aplicada pois utiliza observação pessoal, pesquisa descritiva de caráter exploratório com abordagens qualitativas. (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Segundo Hart (1998), Cervo e Bervian (2002) a pesquisa proposta possui características também exploratórias, uma vez que ainda não se trabalham hipóteses a serem testadas. Busca-se um melhor entendimento dos assuntos no contexto atual dessa forma, o início desta pesquisa se classifica como descritivo-exploratória.

O foco da pesquisa está nos estudos de um projeto inovador em um centro de inovação (neste foi pesquisado um parque tecnológico) que agrega uma EBT, o que permite a utilização tanto das abordagens quantitativas quanto qualitativa, visto que a realidade subjetiva dos indivíduos envolvidos é considerada relevante para o desenvolvimento das análises.

3 PESQUISA EXPLORATÓRIA DE CAMPO

Para a análise e comprovação de um projeto de inovação foi realizado pelos autores uma visita técnica (pesquisa de campo) na cidade de São José dos Campos (SP) em 11/12/2015 nas dependências do Parque Tecnológico UNIVAP e escolhida uma empresa como exemplo de EBT ou Empresa de Base Tecnológica onde foram também colhidas informações sobre inovação e inovação tecnológica junto a um responsável pela empresa.

3.1 O PARQUE TECNOLÓGICO UNIVAP

O Parque Tecnológico UNIVAP (Figura 1) é uma unidade estratégica de negócios da Fundação Valeparaibana de Ensino (FVE), fundação comunitária de direito público privado e mantenedora do parque, sediada na cidade de São José dos Campos (SP), Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, CEP 12244-000. O edifício sede do Parque possui área construída de 19 mil m², foi inaugurado em abril de 2005 e possui área total de 9.362,27 m² (51 Módulos, 3 Escritórios).

Ainda fazem parte da área do Parque um galpão de 2 mil m². Estão previstos no projeto a instalação de Salas Limpas, Laboratório de PD&I e Espaços Empresariais. Tem como foco principal desenvolver negócios e projetos de inovação tecnológica com micros, pequenas e médias empresas, preferencialmente nacionais.



Figura 1: Fachada do Parque Tecnológico UNIVAP
Fonte: PARQUETECNOLOGICO.COM (2016)

As empresas instaladas abrangem principalmente as seguintes áreas do conhecimento: Desenvolvimento e Consultoria de Software; Tecnologia da Informação; Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial, Automação e Mecânica; Sistemas de Treinamento presencial e a distância; Engenharia Elétrica/Eletrônica; Sensores para Satélites; Engenharia Consultiva e Engenharia para os segmentos farmacêuticos.

O custeio operacional e a sustentabilidade estão centrados no uso de recursos financeiros próprios ou oriundos da iniciativa privada a partir de parcerias de investimento. Os recursos financeiros oriundos da esfera pública na forma de fomento ou subvenção funcionam apenas como alavancas financeiras contributivas para os novos projetos e programas de cooperação.

A estruturação do planejamento segue três pilares básicos, que visam maximizar a capacidade de criação e captura de valor desta iniciativa por parte da organização originadora do Parque, a Fundação Valeparaibana de Ensino, a saber: Fit Estratégico (alavancar e criar sinergia), Investimentos em infraestrutura e negócios e Captura de valor. Cada um dos pilares tem por objetivo final a geração de recursos, inclusive financeiro, para o negócio Parque Tecnológico e para o sistema FVE de Ensino, melhorando os indicadores ROE (*Return on Equity*), ROI (*Return on Investment*) e Receita.

A missão da instituição é de ser um agente de articulação da estrutura de um ambiente capaz de promover uma interação entre a universidade e as empresas nas ações de pesquisa e desenvolvimento para transferência de tecnologias, criando novos negócios e promovendo o desenvolvimento econômico da comunidade local e regional.

A visão se resume em ser um agente de transformação local, regional e nacional; parte da comunidade, um gerador de negócios promissores e oportunidades de investimento; um elemento das atividades da universidade parte de uma rede multidisciplinar de cooperação; e, o foco nas necessidades e anseios de seus clientes.

2.1.2 EBT INTEGRADA AO PARQUE UNIVAP: TOTVS

Maior desenvolvedora de sistemas de gestão integrada (ERP) da América Latina, a TOTVS é uma empresa brasileira de software, serviços, plataforma e consultoria. É líder

absoluta no Brasil e na América Latina e está entre as maiores desenvolvedoras de sistemas de gestão integrada do mundo.



Figura 2: Logotipo da empresa
Fonte: TOTVS.COM (2016)

Com o compromisso de contribuir para que seus clientes sejam, cada vez mais, competitivos no mercado em que atuam, oferece soluções para dez segmentos, sendo elas conduzidas pelos conceitos: tecnologia fluída, essencialidade e ERP ágil.

2.2 ENTREVISTADO

O responsável pela EBT, escolhido como entrevistado para este trabalho, Sr. Marcio Martucheli, é Diretor de Atendimento e Relacionamento Serviços TOTVS Vale do Paraíba, é também Gestor de Projetos e Serviços da TOTVS Vale do Paraíba gerenciando os projetos e o atendimento técnicos aos clientes. É responsável pelo gerenciamento de uma equipe com 18 pessoas, sendo esta composta da seguinte forma: 15 Analistas de Implantação e Desenvolvimento; 02 Coordenadores de Projetos; 01 Assessor administrativo. Responsável pela Infraestrutura interna da empresa (Servidores, Firewall, Banco de dados, Intranet e máquinas dos usuários).

A empresa utiliza a MIT ou Metodologia de Implantação TOTVS em todos os projetos, assim como a disseminação e o controle de garantia da qualidade dos projetos. Responsável pela grade de agendas dos profissionais da área técnica, assim como o plano de treinamento e capacitação da equipe. Responsável pela contratação de novos profissionais de acordo com o plano de crescimento previsto em orçamento. Dá apoio para área comercial na elaboração de propostas e arquitetura de soluções para clientes novos e de base (mais de 800 produtos).

É responsável também pelo acompanhamento dos projetos, assim como a garantia de rentabilidade de cada um através do previsto x realizado físico e financeiro de cada projeto. Participação mensal nos processos de faturamento e fechamento de folha, onde realizo as validações necessárias para emissão das notas fiscais e remuneração dos profissionais. Trabalha com foco em clientes de base, segundo ele, os potenciais clientes da empresa.

Afirma que: *“Em tempos de crise a solução ou o diferencial para a situação está em agregar para o cliente nas tomadas de decisão. Para o profissional um dos grandes desafios é manter e nunca perder clientes. Indicadores internos e externos comprovam que os clientes não atendidos deixam a empresa/produto, então, a principal meta da empresa e do profissional é entender o que o cliente tem como real necessidade”*.

Detalha também que na maioria das vezes o cliente não sabe o que quer e que a qualidade no atendimento e a satisfação com os produtos é que os mantém. Tem uma ação para aproximar clientes insatisfeitos baseada em *“novas propostas”*.

- NÚMEROS E CONQUISTAS DA EMPRESA

Perguntado sobre os números da empresa o entrevistado respondeu que ela está presente na maioria das pequenas e médias empresas brasileiras. O mais alto nível de Governança Corporativa (Novo Mercado da Bovespa). Única empresa de tecnologia na lista das **25 Marcas Brasileiras Mais Valiosas**, segundo ranking da *Interbrand*. Única companhia latino-americana com plataforma tecnológica própria para desenvolver seus softwares. Primeira do setor de TI da América Latina a fazer o IPO no Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo, em 2006.

A empresa está presente em 39 países, também por meio de unidades e franquias onde oferece desenvolvimento de tecnologia para tornar as empresas cada vez mais completas. Traz soluções inteligentes, integradas e escaláveis que proporcionam maior competitividade para os negócios.

▪ INOVAÇÃO DA EMPRESA e PRODUTO INOVADOR

Respondendo pela inovação na empresa, o mesmo citou que operam com desenvolvimento próprio; sentimento de experiência nova; e ferramentas inovadoras como o “FLUIG”, uma tecnologia de soluções funcionais para gerenciamento de tarefas. A nova plataforma TOTVS para integrar rotinas.



Figura 3: Logotipo do Produto / Serviço Inovador
Fonte: TOTVS.COM (2016)

Segundo o entrevistado, o “Fluig” é uma plataforma robusta que une todas as ferramentas de trabalho de uma empresa onde se acessa processos (BPM) e documentos (ECM) a partir de um único *login*, totalmente integrados aos sistemas de gestão da sua empresa. O respondente citou na entrevista como exemplo de produto e serviço (consequentemente, diante de contrato de manutenção) inovadores, o Fluig como um *software de serviços e plataforma de consultoria* cujo o compromisso é tornar os seus clientes competitivos no mercado em que atuam. A TOTVS oferece com este, soluções para 10 segmentos, complementados por um amplo portfólio de serviços, como consultoria de negócios e *cloud computing*, agroindústria, construção e projetos, distribuição e logística, educacional, financial services, jurídico, manufatura, microempresas, saúde, serviços, varejo.

▪ BENEFÍCIOS COM A INOVAÇÃO

O entrevistado explicou que os principais benefícios adquiridos com a ferramenta inovadora foram: capacidade de centralização de todas as funções gerenciais em um lugar só adaptando necessidades e ferramentas dos clientes; sinergia para que os resultados sejam alcançados; proporciona soluções para pendências para clientes cada vez mais especialistas e exigentes; melhoria contínua; adaptação da tecnologia móvel celular (aplicativo); e custo-benefício atrativo.



▪ INICIATIVA INTERNACIONAL

Também foi citado pelo entrevistado como iniciativa internacional realizada pela empresa o PACTO GLOBAL, iniciativa primeiramente realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) para mobilizar empresas a adotarem políticas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade. A TOTVS apoia e pratica todos seus conceitos na relação com seus clientes, fornecedores e com a sociedade.

CONCLUSÕES

A inovação é entendida pelos autores como um novo conjunto de "combinações" que podem ser apresentadas como novo bem ou um bem que os consumidores ainda não estejam familiarizados, novos métodos de produção, ou um método de transformação ainda não testado industrialmente cuja base seja uma nova descoberta científica e que pode se definir também em uma nova maneira de manusear mercadorias comercialmente. Podem se resumir também em uma abertura de um novo mercado ou segmento ainda não explorado, uma fonte nova de matéria prima ou, finalmente, no estabelecimento de uma organização cuja criação seja original.

Como prevê a revisão da literatura, as alianças são necessárias para que estratégicas entre empresas e parcerias público-privada, universidades e institutos de pesquisa. Esta afirmativa é facilmente percebida nas dependências do Parque UNIVAP, especialmente entre os ambientes onde está instalada a TOTV. O crescente conteúdo científico das inovações como biotecnologia, nanotecnologia, tecnologia da informação e comunicação, entre outras, atribui ao processo inovativo depender então das interações dos conjuntos de instituições que promovam o conhecimento.

Novos conhecimentos são desenvolvidos e aplicados em ambientes de apoio a tecnologia (como parques tecnológicos). Projetos de Produtos e serviços são criados cada vez mais rápido, e por consequência, os ciclos de vida destes encurtaram em algumas categorias. Um maior número de novos produtos e serviços são introduzidos ao longo do tempo entre as inovações posteriores diminuiu. Aumenta ainda mais a necessidade de avaliar o desempenho desses projetos, como explicitado na exposição do produto "FLUIG"

A complexidade, os custos e variedade de conhecimentos técnicos e científicos incorporados em produtos e serviços aumentaram. A mudança de paradigma tem ampliado significativamente a importância do tema "medidas de inovação" para a competitividade da empresa, especialmente em setores intensivos em tecnologia. No entanto, ainda é reconhecida a importância de mais e melhor Medição de Desempenho em Inovação.

Como no mercado atual o que pode definir o preço de um produto é o valor percebido pelos clientes, ou seja, o quanto estes clientes estão dispostos a pagar pelo produto, é importante salientar que *quanto mais inovador ou bem divulgado*, mais alto pode ser o seu preço de venda. Na pesquisa realizada na empresa escolhida pelos autores foi percebida esta valorização, pois, foi declarado que os clientes pagariam até mais para ter esses produtos excelentes e necessários na sua operação. Diante do exposto, os autores declaram que os objetivos do artigo foram alcançados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. V. A.; QUINTAIROS, P. C. R. **Parques Tecnológicos com Ênfase em Tecnologia da Informação e Comunicação**: um modelo para implementação no vale do Paraíba paulista. Saarbrücken Alemanha. VERLAG Editora, 2014.

ANPROTEC. **Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Incubadoras e Parques**: estudos e pesquisas. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/estudos-e-pesquisas/www.anprotec.org.br/Relata/EstudoMelhoresPraticasParquesIncubadoras.pdf>>. Acesso em: 05/03/2016.

CALDAS, R. A. **A Construção de um Modelo de Arcabouço Legal para Ciência, Tecnologia e Inovação**. Parcerias Estratégicas. Brasília, v. 11, p. 5-27, 2001.

CARVALHO, R. J.; CHIMENDES, V. C. G.; ROSA, A. C. M. O Conceito de Inovação na Visão do Tecnólogo: uma análise nos cursos de gestão da tecnologia da informação e análise de desenvolvimento de sistemas. **I Simpósio Internacional de Gestão de Projetos. SINGEP**. São Paulo (SP) Brasil. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.uninove.br/xmlui/bitstream/01DRconceitona.pdf>>. Acesso em: 30/02/2016.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHIESA, V.; FRATTINI, F. Commercializing Technological Innovation: Learning from Failures in High-Tech Markets. **Journal of Product Innovation Management**, July, 2011, v.28 p.437. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00818.x>>. Acesso em: 09/03/2016.

CHIESA, V.; FRATTINI, F.; LAZZAROTTI, V.; MANZINI, R. Performance Measurement in R&D: exploring the interplay between measurement objectives, dimensions of performance and contextual factors. **R&D Management**, v.39, n5, 2009.

CHIMENDES, V. C. G. **Ciência e Tecnologia x Empreendedorismo**: diálogos possíveis e necessários. Tese. Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, 2011.

CHOI, G.; KO, S. S. An Integrated Metric for R&D Innovation Measurement. **Technology Management for Global Economic Growth**. 2010. Proceedings of PICMET 10: 2010 Publisher: IEEE.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. Regional Innovation Systems: institutional and organizational dimensions. **Research Policy**, v. 26, p. 475-491, 1997.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. **5 Métodos de Pesquisa em Administração**. 10ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CORREIA, A. M. M. **Potencialidades e Limites para o Desenvolvimento Econômico e Inovativo Local**: uma análise comparativa em parques tecnológicos da região nordeste. Dissertação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (PB) 2010. Disponível em: <http://bdtd.biblioteca.ufpb.br/tde_busca/arquivo.ph>. Acesso em: 05/03/2016.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor**: práticas e princípios. São Paulo: Pioneira, 1998.

FREEMAN, C. **The Economics of Industrial Innovation**. 2ª. Ed. London: Frances Pinter, 1982.

GERALDI, J.; RODNEY TURNER, J.; MAYLOR, H.; SODERHOLM, A.; HOBDDAY, M. Innovation In Project Management: voices of researchers. **International Journal of Project Management**. 2008. v. 26, n. 5, p.586-589. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.05.011>>. Acesso em: 06/02/2016.

HART, C. **Doing a Literature Review**: Releasing the Social Science Research Imagination. London: SAGE Publications, 1998.

IVAC. Instituto Valenciano del Audiovisual y de la Cinematografía. **Norma Técnica 166120**. Empresa de Base Tecnológica. Disponível em: <<http://www.ivac.es/recursos/descargas/area-tecnica/norma-nt-166100-2010-ebt.pdf>>. Acesso em: 09/03/2016.

LAHORGUE, M. A. **Parques, Pólos e Incubadoras**: instrumentos de desenvolvimento do século XXI. Brasília: ANPROTEC/SEBRAE, 2004.

LAHORGUE, M. A.; GUIMARÃES, S. M. K. **A promoção dos APLs, parques tecnológicos e incubadoras de empresas**: construção de uma nova geração de política pública no Brasil. Open Edition Press. Marseille Cedex. França, 2015. Disponível em: <<http://books.openedition.org/oep/376>> . Acesso em: 15/04/2016.

LAZZAROTTI, V.; MANZINI, R.; MARI, L. A Model for R&D Performance Measurement. **Int. J. Production Economics**. 2011 (212-223).

- LIMA, M. C.; FERREIRA, J.; FERNANDES, A. C. A dimensão regional do sistema brasileiro de inovação. **II Workshop Internacional do Projeto BRICS**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.
- LINDEGAARD, S. **A Revolução da Inovação Aberta**: a chave da nova competitividade nos negócios. São Paulo: Editora Évora, 2011.
- LÜCK, H. **Metodologia de Projetos**: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis: Vozes, 2003.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.
- MENEZES, L. C de M. **Gestão de projetos**. 2.^a ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- OCDE. Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. **Manual de Oslo**: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica, FINEP, 2004. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/imprensaisala_inpressairnannualpdr>. Acesso em: 08/02/2016.
- PAROLIN, S. R. H.; MORAES, D. C.; OLIVEIRA, H. C.; ZANON, S. L. M.; NARDELLI, T. **Elaboração de Projetos Inovadores na Educação Profissional**. Coleção Inova. Editora SENAI PR Departamento Regional. Curitiba: SESI/SENAI/PR, 2008.
- PARQUETECNOLOGICO.COM. Parque Tecnológico UNIVAP. Quem Somos. Disponível em: <<http://www.parquetecnologico.com.br/home/parquetecnologico/institucional/quem-somos/historico.html>>. Acesso em: 08/03/2016.
- PLONSKI, G. A. **Bases para um Movimento pela Inovação Tecnológica no Brasil**. São Paulo: Perspec. vol.19 n° 1 São Paulo. 2005.
- REIS, D. R. **Gestão da Inovação Tecnológica**. 2.^a Ed. Barueri (SP): Manole, 2008.
- ROLIM, C. F. C.; SERRA, M. A. **Universidades e Desenvolvimento Regional**: o apoio das instituições de ensino superior ao desenvolvimento regional. Curitiba: Juruá, 2009.
- SANTOS, D. T.; PINHO, M. Análise do Crescimento das Empresas de Base Tecnológica no Brasil. **Revista Produção**, v. 20, n. 2, abr./jun. 2010, p. 214-223. São Carlos (SP). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n2/aop_200806057.pdf>. Acesso em: 10/03/2016.
- SCHUMPETER, J. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008;
- VIEIRA, K. P.; SANTOS, F.; PEREIRA, F. H. O Polo de Tecnologia da Informação de Belo Horizonte. 2006. Universidade Federal de Minas Gerais. XII Seminário sobre a economia mineira. **Iproceedings of the 12th Seminar on the Economy of Minas Gerais**. Belo Horizonte: Cedeplar, 2006. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios.pdf>>. Acesso em: 08/04/2015.
- ZOUAIN, D. M.; PLONSKI, G. A. **Parques Tecnológicos**: planejamento e gestão. Brasília: AMPROTEC - SEBRAE, 2006.