

O PROCESSO DE MUDANÇA E ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA: ESTUDO DE UMA EMPRESA DO RAMO DA REFRIGERAÇÃO MÉDICO-CIENTÍFICA A PARTIR DA SUA CAPACIDADE INOVATIVA

CLARICE VEPO DO NASCIMENTO WELTER

UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (UNIJUI)

clarice_vepo@hotmail.com

JORGE ONEIDE SAUSEN

FACULDADE MERIDIONAL (IMED)

jorges@unijui.edu.br

LISIANE CAROLINE RODRIGUES HERMES

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF)

lisianehermes@upf.br

O PROCESSO DE MUDANÇA E ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA: ESTUDO DE UMA EMPRESA DO RAMO DA REFRIGERAÇÃO MÉDICO-CIENTÍFICA A PARTIR DA SUA CAPACIDADE INOVATIVA

1 Introdução

O dinamismo do mercado exige que as empresas adotem uma postura inovadora e de rápida adaptação ao ambiente, a fim de se manterem competitivas no mercado e a frente de seus concorrentes. Essa capacidade de inovação e de adaptação proporciona a organização obter vantagem competitiva garantindo seu espaço no mercado. Para que elas tenham essa habilidade de adaptar-se às mudanças, os empreendedores devem buscar estratégias empresariais de modo a conseguir identificar as inovações que o mercado necessita e assim adequar-se às exigências do mercado. Um desses modelos de estratégias competitivas é o das capacidades dinâmicas, tema que está ganhando grande importância nos últimos tempos.

As capacidades dinâmicas possuem importante papel na competitividade das empresas. Atingir um desempenho superior ou alcançar uma vantagem competitiva sustentável em ambientes altamente mutáveis tem sido um tema amplamente tratado na literatura acerca das capacidades dinâmicas. A expansão do conceito de inovação e de tecnologia permitiu às organizações tornarem-se cada vez mais concorrentes, reconfigurando os recursos e capacidades existentes visando à obtenção de vantagem competitiva (GUERRA; TONDOLO; CAMARGO, 2016).

Em busca de vantagem competitiva sustentável as organizações necessitam desenvolver suas capacidades inovativas que conforme Wang e Ahmed (2007) é a habilidade da empresa em desenvolver novos produtos e mercados mediante alinhamento estratégico para comportamentos e processos de inovação. Na mesma linha, Tigre (2006) afirma que as empresas mais dinâmicas e rentáveis do mundo são justamente aquelas mais inovadoras, que ao invés de competir em mercados saturados pela concorrência, criam seus próprios nichos e usufruem de monopólios temporários por meio de patentes e segredo industrial.

A capacidade de inovação de uma organização permite a ela identificar oportunidades em mercados em expansão, aumentar as margens através de novas formas de fazer negócios e melhorar a eficácia operacional através da utilização mais eficiente e eficaz dos recursos existentes. Portanto, é necessário que as organizações sejam entidades criativas e capazes de transformar sua criatividade em inovações, para que consigam efetivamente incorporá-las nos seus produtos, processos, posições e paradigmas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O objetivo principal deste estudo é identificar e analisar a história de evolução da empresa Biotecno, localizada na cidade de Santa Rosa – RS, por meio da caracterização do seu processo de mudança e adaptação estratégica, focando na sua capacidade inovativa que envolveu o período que vai desde a sua criação, em 2001, até o ano de 2016. Os objetivos específicos são identificar e interpretar as fases de adaptação estratégica da empresa estudada, com relação ao seu conteúdo (qual a mudança), seu contexto (o porquê da mudança) e seu processo (como se deu a mudança), de acordo com o modelo de análise de mudança organizacional proposto por Pettigrew, Ferlie e Mckee (1992); e evidenciar qual foi o tipo de inovação implementada em cada fase evolutiva da empresa, de acordo com o modelo apresentado por Wang e Hamed (2004).

Os resultados do estudo são apresentados em quatro partes, além desta introdução. Na primeira parte discorre-se sobre a teoria das capacidades dinâmicas, o enfoque da capacidade inovativa, os tipos de inovação e mudança organizacional. Na segunda parte são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na investigação empírica, a qual se segue da terceira parte de apresentação e discussão dos resultados. Por fim, apresentam-se as conclusões do estudo.

2 Referencial teórico

2.1 Capacidades dinâmicas

A teoria das capacidades dinâmicas é um tema relativamente recente no meio acadêmico, desenvolvido a partir da década de 90. A proposta original foi de Winter (1964), desde então vários autores vêm tentando desenvolver o conceito de CDs, sobretudo do ponto de vista dos microfundamentos e operacionalização (ZOLLO; WINTER, 2002; WANG; AHMED, 2007; TEECE, 2007, 2009). No entanto, este tema ganhou maior destaque a partir dos estudos de Teece e Pisano (1994), Teece, Pisano e Schuen (1997) e Eisenhardt e Martin (2000). São muitas definições, algumas bastante semelhantes, mas também, notam-se fortes controvérsias sobre os condicionantes (antecedentes) e elementos componentes das capacidades dinâmicas (MEIRELLES; CAMARGO, 2014).

Wang e Ahmed (2007) definem CDs como o comportamento organizacional constantemente orientado a integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e, mais importante, melhorar e reconstruir suas capacidades chave em resposta às mutações do ambiente para atingir e sustentar a vantagem competitiva. Para estes autores as CDs é algo que está embutido nos processos. Teece, Pisano e Shuen (1997) definem CDs como a habilidade da organização em integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para responder rapidamente aos ambientes em mutação.

Wang e Ahmed (2007) identificaram em suas pesquisas que as capacidades dinâmicas são constituídas por três elementos componentes que juntos explicam os mecanismos utilizados pela empresa para relacionar a vantagem dos recursos internos com a vantagem competitiva baseada no mercado externo:

Quadro 1 – Dimensões das CDs

Capacidade Adaptativa	Habilidade da empresa em identificar e capitalizar as oportunidades emergentes de mercado. A capacidade adaptativa reforça a habilidade da organização em se adaptar no tempo certo por meio de flexibilidade dos recursos e alinhamento de seus recursos e suas capacidades com mudanças ambientais.
Capacidade Absortiva	Habilidade da empresa em reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-las e aplicar isso para fins comerciais. Isso significa que a capacidade absortiva de uma organização é função de sua trajetória ao longo do tempo. A capacidade absortiva realça a importância de obter conhecimento externo, combiná-lo com conhecimento interno e absorve-lo para uso interno da organização.
Capacidade Inovativa	Habilidade da empresa em desenvolver novos produtos e mercados por meio da orientação do alinhamento estratégico para comportamentos e processos de inovação.

Fonte: Wang e Ahmed (2007)

O presente estudo analisará o processo de mudança e adaptação estratégica da empresa a partir de uma das dimensões supracitadas apresentadas por Wang e Ahmed (2007), sendo ela a capacidade inovativa.

2.2 O enfoque da capacidade inovativa

Os estudos sobre inovação passaram a ter um maior espaço a partir da obra de Shumpeter, (“Teoria do desenvolvimento econômico”, 1934), na qual o autor descreve a inovação como o ato de criar produtos ou serviços inovadores promovendo uma ruptura no sistema econômico, permitindo o surgimento de coisas novas. Nela o referido autor também apresenta o conceito de “destruição criativa” que é um processo de renovação constante e se constitui em uma força que mantém o capitalismo em movimento e impede que o mercado se conserve em uma posição de equilíbrio. Esse mesmo autor acrescenta que um dos motivos que permite à firma melhorar o desempenho por meio da inovação, consiste na possibilidade de se

atingir uma posição de monopólio causada por patente ou devido ao tempo que as outras firmas demandam para copiar as ideias.

A inovação está ligada à capacidade de geração de ideias, implementando-as com o objetivo de obter sucesso (FONSECA, 2001). A capacidade inovativa vem sendo discutida desde a década de 1980 e ainda não possui consenso entre os pesquisadores na sua definição. Ela é definida como uma habilidade de moldar e gerenciar capacidades múltiplas, pois o esforço na busca pela inovação exige da empresa habilidades e competências para lidar com atividades diversas (CETINDAMAR; PHAAL; PROBERT, 2009). Wang e Ahmed (2007) definem capacidade inovativa como a habilidade da empresa em desenvolver novos produtos e mercados por meio da orientação do alinhamento estratégico para comportamentos e processos de inovação. De acordo com a Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) realizada pelo IBGE (2014), atividades inovativas são todas aquelas etapas científicas, tecnológicas, organizacionais e comerciais, incluindo investimento em novas formas de conhecimento, que visam à inovação de produtos e/ou de processos. Isto é, são todas as atividades necessárias para o desenvolvimento e implementação de produtos e processos novos ou aperfeiçoados. Estas atividades, podem se desenvolver tanto dentro como fora da empresa (e internalizadas por intermédio da aquisição de um serviço).

Para uma empresa ganhar competitividade mediante a inovação deve-se adaptar o processo de inovação as suas próprias possibilidades de desenvolvimento e integração de conhecimento e decidir sua própria capacidade de inovação (IBARRA; HERRERA, 2009). Empresas de sucesso são aquelas que conseguem gerenciar a coordenação e implementação de suas capacidades internas e externas, dando rápidas respostas ao mercado por meio da inovação de produtos (TEECE, PISANO E CHUEN, 1997).

Portanto, entende-se que capacidade de inovação é a capacidade geral de uma empresa em introduzir novos produtos no mercado, ou descobrir novos mercados para atuar, mediante a combinação estratégica com comportamentos e processos inovadores dos empreendedores e gestores.

2.3 Os tipos de inovação

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a inovação pode assumir diversas formas, constituindo os 4Ps da inovação: Inovação de produto, inovação de processo, inovação de posição e inovação de paradigmas. Segundo estes autores, inovação de produto é a mudança nas coisas que uma empresa oferece, por exemplo, um novo modelo de carro, já a inovação de processo são as mudanças na forma em que os produtos ou serviços são criados e entregues, é a mudança nos métodos de fabricação ou nos equipamentos utilizados para produzir o carro. Já a inovação de posição são as mudanças no contexto em que os produtos/serviços são introduzidos, mudanças na forma como os produtos são introduzidos no mercado, incluindo o reposicionamento de um produto ou serviço já estabelecido em um contexto de uso específico e a inovação em paradigma são as mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam as ações da empresa.

Com relação ao grau de novidade, a inovação distingue-se em inovação incremental e inovação radical. A inovação incremental refere-se a pequenas mudanças ocorridas nos produtos ou serviços, enquanto a inovação radical transforma o produto e a forma como pode ser utilizado (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008). Dantas (2001), menciona que a inovação radical é muito mais arriscada em relação à inovação incremental, no entanto, em caso de êxito terá um impacto muito superior no posicionamento competitivo da empresa, já que não será tão facilmente imitada pelos concorrentes.

Neste estudo, a capacidade de inovação terá como base o modelo teórico de Wang e Ahmed (2004) que inclui cinco dimensões: Inovação de produto; Inovação de processo; Inovação de mercado; Inovação comportamental; Inovação estratégica, conforme quadro 2.

Quadro 2 – Tipos de Inovações

Inovação de produto	Novidade descoberta e significância de novos produto para atender ao consumidor, introduzido no mercado em tempo hábil, podendo consistir em pequenas modificações nos atributos dos produtos já comercializados pela empresa.
Inovação de processo	Configura-se no introdução de novos métodos de produção, novas abordagens de gestão e novas tecnologias que poderão ser usadas para melhorar os processos da produção. Pode ser a introdução de uma nova matéria prima, ou novos equipamentos, ou uma melhora nos procedimentos.
Inovação de mercado	Refere-se a inovação condizente com a pesquisa de mercado, publicidade, identificação de novos mercados e entrada em novos mercados. São as abordagens que as empresas adotam para entrar e explorar o mercado, identificando novos nichos para atuação.
Inovação comportamental	Pode ser observável em três níveis: individual, de uma equipe e ao nível da gestão. Essa inovação deve refletir a mudança comportamental sustentada diante a inovação. A inovação comportamental pode ser atribuída a indivíduos que sejam capazes de mudar de acordo com sua personalidade. A capacidade inovadora ao nível da equipe é a adaptabilidade da equipe à mudança. Por último, a capacidade inovadora ao nível da gestão reflete a disposição da gerência para a mudança, e o seu compromisso para incentivar novas formas de fazer as tarefas, bem como sua vontade de criar novas ideias.
Inovação estratégica	Definida como sendo o desenvolvimento de novas estratégias competitivas que criam valor para a empresa, identificando novas oportunidades externas afim de identificar uma lacuna existente entre os recursos internos e o ambiente externo. E a capacidade que a organização possui de repensar e mudar estrategicamente seu negócio.

Fonte: Wang e Ahmed (2004)

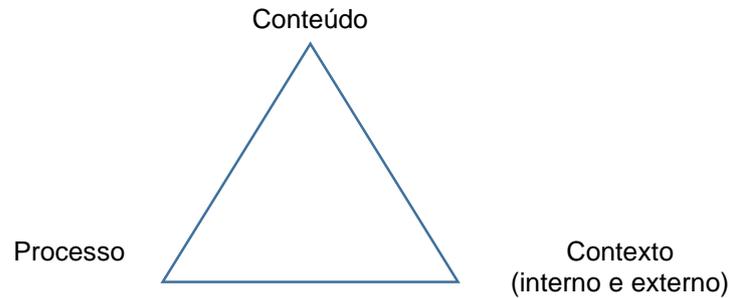
Neste contexto, as inovações são capazes de gerar vantagens competitivas a médio e longo prazo. Inovar torna-se essencial para a sustentabilidade das empresas garantindo a elas vantagem em relação aos concorrentes e garantindo sua sobrevivência no mercado, logo a inovação é fator determinante para a sobrevivência das organizações.

2.4 O processo de mudança estratégica organizacional

O desafio da mudança organizacional está inserido em um ambiente de incertezas e competição acirrada, ocasionado pelo dinamismo do mercado que exige das organizações a rápida percepção das mudanças que devem ocorrer de modo que possam permanecer nesse mercado cada vez mais competitivo. Pettigrew, Ferlie e Mckee (1992) descrevem que o processo de mudança refere-se às ações, reações e interações das várias partes interessadas quando elas negociam em torno de propostas para a mudança. Ou seja, a mudança estratégica não deve ser apenas um evento visto de forma isolada, mas como um processo que envolve a visão de diversos atores envolvidos no processo, bem como uma avaliação das condições do ambiente e a escolha das novas estratégias.

A pesquisa sobre mudança deve envolver uma interação continua entre as ideias sobre o contexto, o processo e o conteúdo da mudança, junto com a habilidade de regular as relações entre os três (PETTIGREW, FERLIE e McKEE, 1992). A figura 1 ilustra essa abordagem.

Figura 1 - Modelo do processo de mudança



Fonte: Pettigrew, Ferlie e Mckee(1992)

O conteúdo condiz ao “o que” da mudança, refere-se à área de transformação em estudo e pode ser classificado de acordo com o conjunto de características mais abstratas, podendo afetar a adoção. Algumas mudanças são radicais e outras incrementais, algumas tecnológicas e outras de mudança nos papéis: a natureza da resposta organizacional pode ser moldada pelas características da questão que está sendo processada.

O contexto consiste no “por que” da mudança dividindo-se em contexto interno e externo. O contexto interno refere-se à estratégia, à estrutura, à cultura, ao gerenciamento e processo político atuais do distrito, ajudando a moldar os processos através dos quais as ideias para mudança procedem. O contexto externo refere-se ao contexto nacional econômico, político e social, bem como a percepção, ação e interpretação das políticas e eventos nos níveis nacionais/regionais, os movimentos sociais e profissionalização de longo prazo ou processos de desprofissionalização. O contexto delimita e restringe a ação.

E o processo é o “como” da mudança, refere-se às ações, reações e interações das várias partes interessadas quando elas negociam em torno de propostas para mudança. Cada um dos *stakeholders* pode fornecer uma avaliação distinta do processo de mudança.

Pettigrew, Ferlie e Mckee (1992) afirmam que poucos estudos tratam o projeto de mudança como uma unidade de análise, geralmente focam em um conjunto de episódios ou fatos separados para dar forma a esse evento, significado e substância. Esses mesmos autores enfatizam que os estudos de mudança organizacional deveriam preocupar-se em fazer uma análise holística e dinâmica da mudança.

Desenvolver um agudo senso de percepção do ambiente e da conjuntura, conhecer e compreender os mecanismos de mudança são os fatores fundamentais para seguir o caminho da mudança organizacional (WOOD JR, 2002). Se as mudanças não forem aplicadas conscientemente pelas pessoas e cuidadosamente trabalhadas pelos responsáveis pela mudança, estas podem ser rapidamente esquecidas. Portanto, as mudanças necessitam ser úteis e percebidas como tal pelas pessoas envolvidas no processo (KELM, SCHORR, 2011).

3 Metodologia

O propósito principal deste estudo limitou-se a analisar o processo de mudança e adaptação estratégica da Biotecno, à luz de sua capacidade inovativa, determinando quais foram, como se desenvolveram e que fatores ocasionaram as mudanças estratégicas ocorridas na instituição desde sua fundação, no ano de 2001, até o ano de 2016. Configurando-se, portanto, quanto aos aspectos metodológicos, como um estudo de caso singular, de abordagem qualitativa (YIN, 2001; TRIVIÑOS, 1987) e de natureza exploratória e descritiva, pois tem por objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos (GIL, 2002). Para orientar a investigação foram consideradas as dimensões propostas por

Pettigrew, Ferlie e Mckee, (1992), analisando a mudança em termos de conteúdo (o que mudou), contexto (porque mudou) e processo (como mudou).

A técnica utilizada para coleta de dados foi a entrevista semiestruturada que é para a pesquisa qualitativa um dos principais meios que tem o investigador para realizar a coleta de dados, pois ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação (YIN, 2010).

Como método para a coleta e análise dos dados na presente pesquisa foram utilizados os procedimentos propostos pela *direct research*, apresentada por Mintzberg (1979), utilizando um modo longitudinal de análise com corte transversal, abordando a evolução da organização ao longo de um determinado período histórico, mas com foco em alguns momentos históricos chamados de incidentes críticos que marcaram a história do fenômeno. Foram realizadas as seguintes etapas conforme apregoa a *direct research*:

a) Coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas junto aos donos da empresa, o empreendedor e sua filha e coleta de informações secundárias na página eletrônica da empresa e revistas; b) Identificação dos períodos históricos e estratégicos da empresa ao longo do período estudado; c) Análise dos períodos estratégicos em que foi possível identificar as diferentes fases condizentes a mudança e adaptação estratégica da empresa visualizando as suas inovações e o grau de cada uma delas; d) Análise teórica dos períodos encontrados visando à explicação teórica das mudanças e estratégias encontradas.

4 Apresentação e análise dos resultados

A seguir serão relacionados os eventos marcantes de cada período estratégico conforme descrito na metodologia do estudo, bem como a interpretação à luz da teoria da capacidade inovativa da organização, identificando os tipos de inovação conforme o modelo de Wang e Hamed (2004) relacionando com o grau de novidade, incremental ou radical. A sistematização das entrevistas realizadas e da análise documental resultou num conjunto de eventos críticos importantes que descrevem a trajetória da organização, desde a sua fundação, interpretada através de três períodos estratégicos (Quadro 1), produzidos a partir da análise das entrevistas.

Quadro 1 – Adaptação estratégica da Biotecno Indústria e Comércio Ltda (2001-2016) – Períodos estratégicos

Nº	PERÍODOS DE DURAÇÃO	DESCRIÇÃO
I	2001-2002	Identificação de oportunidade de negócio e fundação
II	2003-2012	Revolução no mercado de conservação de vacinas
III	2013-2016	Revolução do transporte de vacinas

Fonte: Os autores

4.1 Período estratégico I: Identificação de oportunidade de negócio e fundação (2001-2002)

Evento 1 – Fundação da empresa (2001)

A Biotecno é uma empresa com 15 anos de experiência no mercado de refrigeração médico-científica. Foi fundada no ano de 2001 na cidade de Santa Rosa-RS, por Nerci Linck. O empreendedor identificou uma oportunidade no segmento de prestação de serviços de assistência técnica de aparelhos hospitalares, pois trabalhou durante 5 anos no setor de compras de um hospital da região e conhecia os fornecedores e as dificuldades enfrentadas neste setor, como a falta de suporte técnico para hospitais. A motivação inicial era prestar serviço de assistência técnica e distribuição de produtos médicos por compra e venda.

Na entrevista o empreendedor declarou que o primeiro escritório foi em sua própria residência, pois não recebia clientes. Nessa época a equipe era composta pelo empreendedor e

um funcionário que hoje é coordenador de produção. Segundo a filha do empreendedor, que atualmente é a gestora do negócio, naquela época foi produzida muita coisa, pois as exigências eram mínimas, podia-se fazer e vender. Porém como eram apenas os dois a produtividade tornou-se limitada. Aos poucos surgiu a necessidade de contratar uma secretária e as funções foram sendo criadas conforme a necessidade.

Evento 2 – Aumento da demanda e mudança de local (2001)

Neste mesmo ano de 2001 ocorreu o aumento da demanda de prestação de serviço. Com essa nova perspectiva surgiu à necessidade de um espaço físico maior para a realização de consertos e produção de equipamentos. A partir desse momento a empresa iniciou sua migração para uma área industrial que primeiramente foi em prédio próprio.

Evento 3 – Incremento nos serviços prestados (2002)

Após a mudança de local foi agregado à prestação de serviços a venda de materiais e com a formação de uma pequena equipe passaram a produzir móveis hospitalares como: cadeiras de roda; focos cirúrgicos; estufas; e câmaras conservadoras. Em entrevista a filha do empresário relembra que eles atendiam os hospitais de forma integral, realizando os serviços que fossem necessários, eram chamados a qualquer hora para realizar a manutenção e isso exigia uma grande responsabilidade deles, afinal estavam trabalhando com vidas. Além da manutenção eram chamados, por exemplo, para colocar rede de gás em todo o hospital, fazer sofá, criado mudo, cama, suporte de soro e câmaras para conservação de sangue. E esse era o problema faziam de tudo e não focavam em um ramo somente. A filha do empresário comenta que esta característica de empreendedor, de atuar em muitos setores e aventurar-se no que até então era desconhecido permitiu *know-how*. O empreendedor, sempre teve a necessidade de estar à frente, buscando oportunidades para manter a empresa viva no mercado.

4.1.2 A estratégia inovativa do período

Este primeiro período estratégico foi marcado pelo comportamento empreendedor do fundador da empresa, em função da descoberta de uma nova oportunidade de negócio. Para Mintzberg, Ashlstrand e Lampel (2010) a Escola Empreendedora tem seu principal foco na visão que permite aos líderes empreendedores estarem sempre atentos às oportunidades oferecidas pelo mercado. A formulação de estratégias empreendedoras se caracteriza pela figura marcante do líder que gerencia a organização de forma autocrática, centralizando o poder e o controle, geralmente em uma estrutura organizacional simples (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010). Ao surgir a oportunidade para a empresa realizar uma atividade diferente do seu negócio principal, no caso, a fabricação de móveis hospitalares, buscou atender este nicho de mercado, adaptando seu processo estratégico para atender a demanda do mercado existente. O empreendedor demonstra-se como calculista estando constantemente sintonizado com as mudanças ambientais que possam sugerir uma oportunidade favorável, passando rapidamente da identificação da oportunidade para sua perseguição (MINTZBERG; LAMPEL; AHLSTRAND, 2010).

Pelo fato deste período ser marcado pela identificação de oportunidade no segmento de manutenção hospitalar, foi caracterizado por uma inovação de mercado que conforme apregoa Wang e Hamed (2004) é a inovação relacionada com a pesquisa de mercado, publicidade e comunicação, a identificação de novas oportunidades e entrada em novos segmentos. A inovação de mercado é bastante interligada com a inovação de produto e frequentemente foram estudadas como inovação de produto-mercado (Wang e Ahmed, 2004).

4.2 Período estratégico II: Revolução no mercado de conservação de vacinas (2003-2011)

Evento 1 - Identificação de nova oportunidade de negócio (2003)

No ano de 2003 a empresa identificou uma oportunidade no mercado de refrigeração médico-científica. Os hospitais e distribuidores de vacinas sofriam com a falta de energia,

ocasionada por vendavais, ou problemas da própria distribuidora de energia acarretando na perda de vacinas armazenadas em geladeiras domésticas ou no transporte feito em caixas de isopor com gelos. Para solucionar este problema a empresa começou a fabricar câmaras para conservação de vacinas e para sangue. Segundo a filha de empreendedor, essa lacuna sempre existiu, sempre foi um problema a falta de energia, o que acarreta a perda de vacinas, pois as mesmas não podem ficar mais de 30 minutos fora da temperatura adequada. A recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) é manter um freezer carregado com cápsulas de gelo reciclável e no momento da falta de energia comercial os mesmos devem ser colocados dentro da câmara de conservação, onde encontram-se as vacinas. Esta alternativa apresenta resultados satisfatórios, o problema é quando não há presença de funcionários na unidade de saúde, o que torna essa logística impossível de ser executada, principalmente quando ocorrem blecautes em função de tempestades ou durante horários não convencionais.

Evento 2 - Lançamento do No-break com o sistema de emergência para falta ou instabilidade de energia elétrica (2003)

Em 2003, a primeira ideia foi o *No-break* separado do produto. A empresa fabricava somente o *No-break* pensando em acoplar em qualquer equipamento. O empreendedor comentou que os hospitais compravam a peça como uma forma de segurança. O ineditismo dos produtos da Biotecno está no desenvolvimento do sistema de emergência para falta ou instabilidade de energia elétrica, com autonomia variável entre 24 e 72 horas. A Biotecno foi criadora do sistema de emergência para falta de energia elétrica sendo que até o ano de 2003 não existia esse tipo de equipamento no mercado, tanto é que no começo ninguém acreditava no produto, achavam que não tinha como funcionar.

Evento 3 - Mudança de local e obtenção da autorização para funcionamento de empresa (2004)

Para poder fabricar essas câmaras, a empresa necessitava de uma licença ambiental concedida pela ANVISA, a AFE, Autorização de Funcionamento de Empresa, essa autorização não foi concedida para o prédio da área industrial onde a empresa estava alocada, por consequência desse fato o empreendedor vendeu o pavilhão na área industrial e em 2004 migraram para um prédio alugado onde conseguiram a AFE. Nesse ano atendia boa parte dos hospitais da região e contavam com a colaboração de cinco funcionários.

Evento 4 - Lançamento da conservadora e No-break como acessório (2005)

Em 2005 surgiu a segunda ideia que foi vender a conservadora e o *No-break* como acessório. A estrutura era de uma geladeira doméstica, mas mudava tudo, utilizavam o gabinete e faziam toda a parte da refrigeração e vendiam os dois produtos separadamente.

Evento 5 - Exigência da Anvisa do registro do produto e certificação da empresa em boas práticas de fabricação (2008)

Outro evento importante neste período estratégico ocorreu em 2008, quando a ANVISA passou a exigir registro do produto e certificação da empresa em boas práticas de fabricação. Essas obrigações impostas pela ANVISA e com o crescimento do comércio de refrigeradores médicos representaram um desafio para a companhia, que passou a estabelecer procedimentos e a registrar todos os componentes dos equipamentos. A empresa teve que se adequar aos padrões e estruturar toda a planta e os processos para fabricar este tipo de equipamento. Esse processo se estendeu por mais dois anos.

Evento 6 – Lançamento das câmaras com No-breaks (2009)

No ano de 2009 surgiu a terceira ideia que foi a de acoplar o *No-Break* ao produto já com um sistema diferenciado de trabalho. As primeiras câmaras de conservação, com o *No-Break* já acoplado ofereciam autonomia elétrica de 12 horas. O lançamento das câmaras com *No-Break* impulsionaram os negócios da organização permitindo que a empresa investisse em melhorias em sua estrutura e contratasse mais funcionários. Após o lançamento deste equipamento a empresa passou a trabalhar com um produto totalmente inovador: um sistema de emergência com autonomia de 48 horas. Só não foi possível patentear-lo porque foi

considerado componente de um produto já existente. Atualmente a empresa oferece produtos capazes de armazenar medicamentos com até 72 horas de autonomia elétrica.

Evento 7: Tentativa de ingressar no mercado público de saúde (2011)

Em 2011 a empresa enfrentou outro evento crítico, a tentativa de ingressar no mercado público de saúde. A inexistência de empresas concorrentes em processos de licitações e a falta de enquadramento na modalidade de dispensa de licitação impossibilitou a empresa de prestar serviço para as instituições públicas, mas possibilitou uma nova perspectiva: a exploração do mercado privado.

Evento 8: Obtenção do registro na Anvisa e Certificado de Boas Práticas de Fabricação (2011)

Ainda em 2011 a empresa obteve o registro da sua linha de produtos na ANVISA e receberam o certificado de Boas Práticas de Fabricação. A partir de então a Biotecno somente produziu refrigeradores médicos e tornou-se especialista neste ramo de mercado, inclusive sendo hoje empresa referência em inovação.

Evento 9: Definição do foco (2011)

Após a certificação a empresa definiu o seu foco, delimitando seus serviços até então oferecidos para atender somente ao mercado de equipamentos de refrigeração para armazenamento de sangue, vacina etc. O empreendedor afirma que se e não tivessem focado nas câmaras, hoje estariam do mesmo jeito que estavam em 2001, produzindo da mesma maneira, prestando assistência, não teriam ido tão longe. Definir o foco foi fundamental.

Evento 10: Pirataria do produto (2012)

No ano de 2012, uma concorrente copiou o produto da empresa e acabou ajudando o empreendimento. A entrada desse concorrente não foi suficiente para ameaçar os negócios da Biotecno, mas a partir da existência de outra fabricante, ela pode participar de licitações públicas. A empresa ganha os processos licitatórios, devido à qualidade e passa a vender para o setor público. “O concorrente alavancou nosso crescimento”, afirma o empresário.

4.2.1 A estratégia inovativa do período

Com o lançamento do sistema de emergência para falta de energia elétrica, de uma só vez a empresa apresentava ao mercado uma grande novidade e aos seus clientes a solução de um grave problema que era a falta ou instabilidade da energia elétrica. Portanto, o segundo período estratégico foi marcado pela capacidade do empresário na identificação de novas oportunidades, e (re)organização de seus processos internos, gerenciais e tecnológicos, evidenciando assim a teoria das capacidades dinâmicas como vantagem competitiva deste período. As CDs possibilitam às organizações responder rapidamente às demandas do ambiente devido à sua capacidade de coordenar e reconfigurar suas competências (TEECE; PISANO, 1994).

A partir desse período começou a existir na empresa uma cultura de inovação, isso se configura como uma inovação comportamental, que diz respeito ao compromisso que as pessoas da organização têm com a sustentação da inovação (WANG E AHMED, 2004). Se dando primeiramente ao nível individual, através do empreendedor, posteriormente a nível gerencial, e, por último, ao nível da equipe, onde todos os colaboradores engajaram-se na missão da empresa. Este período é novamente marcado também pelo comportamento empreendedor do empresário de identificar oportunidade no mercado analisando o ambiente. O empreendedor está constantemente sintonizado às mudanças ambientais entendendo que o ambiente é algo maleável, podendo ser confrontado e controlado, apesar das forças externas (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010)

Com relação ao tipo de inovação o terceiro evento configurou-se em uma inovação de produto. Conforme afirma Wang e Ahmed (2004), este tipo de inovação é fator determinante para o sucesso do produto, associando ao sucesso sustentável do negócio, pois a descoberta de produtos inovadores apresentam grandes oportunidades para as empresas em termos de

crescimento e expansão do negócio, permitindo que as organizações atinjam uma posição confortável e dominante no mercado. E quanto ao grau de novidade constitui-se de uma inovação radical, pois não existia nada semelhante no mercado até o momento. Uma inovação radical transforma a forma como vemos as coisas (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008).

Com relação ao evento quatro, referente ao tipo de inovação continua sendo uma inovação de produto, porém quanto ao grau de novidade configura-se uma inovação incremental, pelo fato de aprimorarem melhoria em um produto já existente. A inovação incremental refere-se a pequenas mudanças ocorridas nos produtos ou serviços (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008).

No evento cinco houve uma inovação de processo, pois a partir das exigências da ANVISA a empresa passou a adotar novos procedimentos para adequar-se às exigências. A empresa adaptou-se de acordo com os fatores exógenos a organização. A inovação de processo é a capacidade de introdução de novos métodos de produção, novas abordagens de gestão e novas tecnologias, que podem ser usadas para melhorar os processos de produção e gestão. É a capacidade da organização de recombinar, reconfigurar seus recursos e capacidades para atender as necessidades da produção criativa (WANG; AHMED, 2004). Não gera necessariamente impacto no produto final, mas produz benefícios no processo de produção aumentando a produtividade e reduzindo custos.

No sexto evento, em que foi fabricada a conservadora com o *No-Brake* juntos, tornando um único produto, continuou a ser uma inovação do produto inicial e quanto ao grau de inovação constitui-se em uma inovação incremental, pois foi uma melhoria no projeto feito anteriormente. Eles unirão os dois produtos fazendo um único item.

O evento sete, momento em que a empresa tentou ingressar no mercado público de saúde houve então uma inovação estratégica, pois com a impossibilidade de participar de licitações por não haver concorrente, a empresa teve que repensar seu negócio e partir então para o mercado privado. Essa capacidade de repensar e modificar estrategicamente o negócio é característica da inovação estratégica. Esse tipo de inovação ocorre quando a organização identifica falhas de posicionamento na indústria e muda a sua forma de atuar com o objetivo de crescer e ser bem sucedida no mercado (WANG E AHMED, 2004).

Porter (1985) afirmava que para alcançar desempenho superior na indústria a empresa deve optar por uma das estratégias genéricas: liderança em custo, diferenciação ou foco. E foi o que a empresa fez no evento nove, definiu o seu foco e começou a fabricar somente equipamentos de refrigeração para armazenamento de sangue, vacina etc. A estratégia baseia-se na condição de que a empresa é capaz de atender um segmento específico mais efetivamente e eficientemente do que os concorrentes que competem de forma mais ampla. Implica na possibilidade de aplicar uma abordagem de liderança de custo ou de diferenciação no segmento de mercado escolhido (PORTER, 1986).

Portanto, neste período, a empresa praticou estratégia inovativa de produto, processo, estratégica e comportamental. As inovações de produto foram tanto ao nível radical, quando a empresa lançou a primeira ideia do produto, quanto ao nível incremental, onde a empresa aprimorou a ideia inicial. A inovação comportamental se deu no momento que passou a existir na empresa uma cultura de inovação, onde todos os colaboradores foram encorajados a exporem suas ideias, visando a implementação de inovações que melhorassem o desempenho da empresa. A inovação de processo, ocorreu a partir das exigências da Anvisa, onde a empresa teve que adequar suas rotinas e processos para atender tais exigências. E a inovação estratégica do período foi caracterizada pela necessidade da empresa de repensar o seu negócio, no momento que foi impossibilitada de ingressar no setor público, que era pensada como clientela prioritária, migrando para o setor privado.

4.3 Período estratégico III – Revolução do transporte de vacinas (2013 - 2016)

Evento 1 – Desenvolvimento e Lançamento da Câmara de Conservação Portátil (2013)

No ano anterior teve início o projeto de desenvolvimento da Câmara de Conservação Portátil - Modelo BT-1100/50, o primeiro modelo do equipamento de forma portátil com o intuito de desenvolver uma solução para o transporte de vacinas, sangue, amostras laboratoriais e órgãos. Com o objetivo de tornar o transporte de imunobiológicos, sangue, órgãos e medicamentos mais seguro e prático, a Biotecno desenvolveu um equipamento versátil e moderno, que funciona conectado à entrada auxiliar 12 volts do veículo (para transporte), na rede comercial e com uma bateria interna que o mantém em funcionamento por até 2 horas. Essa câmara desenvolvida pela empresa substituiu as caixas isotérmicas e o gel de refrigeração.

Evento 2 - Lançamento da Câmara Portátil e patenteamento (2013)

No ano de 2013 esse produto foi lançado no mercado e teve sua patente encaminhada.

Evento 3 – Transição para empresa de médio porte (2014)

No ano de 2014 a empresa passou a ser de médio porte e isso ocasionou o aumento relevante da carga tributária, e ao mesmo tempo que teve esse aumento de tributos, as vendas passaram a ser menos qualificadas. A empresa está fazendo um esforço para tentar lucrar e então implantar o orçamento base zero, reduzindo ao máximo os custos em todos os setores da organização.

Evento 4 – Alavancagem da linha veterinária (2014)

Neste mesmo ano a linha veterinária atingiu seu ápice, porque em 2012 o instituto mineiro de agropecuária aprovou uma lei mencionando que qualquer agropecuária, petshop, clínica veterinária, tinha que ter uma câmara para conservar as vacinas e não podia ser geladeira, se não fechava o estabelecimento. A Biotecno criou um equipamento bem simplório, pois os clientes deste segmento achavam o custo muito alto. Então a empresa estudou a lei e estudou e a partir daí criou três equipamentos de tamanho diferente para atender esse mercado e em 2014 começaram a comercializar. Após isso viram que não valia a pena fazer um equipamento diferenciado para esse mercado por causa do preço e passaram a utilizar a mesma câmara da linha humana.

Evento 5 - Conquista da patente do produto (2016)

Em 2016 teve conquistada a patente da câmara de conservação e desde então a exclusividade de produção. Os equipamentos hoje são comercializados em todo o Brasil e a empresa está abrindo caminhos para a exportação. O produto, assim como a empresa, é registrado na Anvisa. Uma inovação em benefício da saúde. Neste ano também houve o relançamento do modelo portátil da câmara de conservação.

4.3.1 A estratégia inovativa do período

Este período foi marcado novamente por uma inovação de produto radical da empresa: a câmara portátil. O transporte de vacinas e órgãos revolucionou o mercado da saúde resolvendo um grande problema na conservação de vacinas, órgãos e amostras laboratoriais que careciam de transporte adequado. A empresa é a única desenvolvedora da câmara portátil no país. Assim como ocorreu no período estratégico II a empresa lançou um produto totalmente novo evidenciando mais uma vez o seu perfil inovador.

A partir dessa inovação radical a empresa expandiu ainda mais passando de pequena para médio porte. Além de ganhar prêmio de inovação, Prêmio MPE Brasil, promovido pelo Sebrae nas categorias Indústria e Inovação e o 1º prêmio ABIMED de inovação transformacional. O projeto da empresa “O transporte de vacinas saiu da era do gelo: um novo conceito para transporte e conservação de produtos” foi escolhido na categoria Melhoria do Padrão de Cuidados Médicos.

Esse período foi caracterizado por muitos aspectos relacionados ao modo empreendedor, como busca por novas oportunidades de mercado, pro atividade, foco no

crescimento, que de acordo com Mintzberg (1973), são características normais de empresas com comportamento empreendedor. Quanto ao tipo de inovação do período caracterizou-se por uma inovação de produto ao nível radical.

Hoje a empresa encontra-se em um período de amadurecimento de sua estrutura e de organização das estratégias. Possui ao todo 22 funcionários amplamente qualificados. A empresa está sempre ligada nas mudanças que ocorrem no ambiente, buscando estar sempre à frente do que pode vir a acontecer no mercado para que não seja pega desprevenida. Está sempre de olho no mercado, com outros projetos em andamento visando à próxima inovação. Mais uma vez é destacado o perfil inovador da organização tendo no comportamento empreendedor de seu líder a principal fonte de ideias inovadoras e identificação de oportunidades.

Diante do exposto, a análise dos períodos estratégicos em conformidade com os eventos marcantes resultaram na descrição apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 – Períodos estratégicos

Período estratégico	Ano	Evento	Estratégia inovativa
Período I: 2001 até 2002 Identificação de oportunidade de negócio e fundação da empresa	2001	1- Fundação da empresa 2- Aumento da demanda e mudança de local	Inovação de mercado
	2002	3 - Incremento nos serviços prestados	
Período II: 2003 até 2012 Revolução no mercado de conservação de vacinas	2003	1 - Identificação de nova oportunidade de negócio 2 - Mudança de local e obtenção da autorização para funcionamento de empresa (AFE) 3 – Lançamento do <i>No-break</i> com o sistema de emergência para falta ou instabilidade de energia elétrica.	Inovação de produto Inovação de processo Inovação estratégica Inovação comportamental
	2005	4 - Lançamento da conservadora e no break como acessório	
	2008	5 – Exigência da Anvisa quanto registro do produto e certificação da empresa em boas práticas de fabricação.	
	2009	6 - Lançamento das câmaras com no breaks	
	2011	7 - Tentativa de ingressar no mercado público de saúde 8 - Obtenção do registro na Anvisa e Certificado de Boas Práticas de Fabricação. 9- Definição do foco.	
	2012	10 – Pirataria produto	
Período III: 2013 - 2016 Revolução do transporte de vacinas	2013	1 - Desenvolvimento e Lançamento da Câmara de Conservação Portátil; 2 - Lançamento do produto e patente encaminhada.	Inovação de produto
	2014	3 – Transição para empresa de médio porte 4 – Alavancagem da linha veterinária	
	2016	5- Conquista da patente do produto	

Fonte: Dados da pesquisa

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o processo de mudança e adaptação estratégica a luz da capacidade inovativa de uma indústria de refrigeração médica científica, no período de 2001 a 2016, identificando os tipos de inovação que ocorreram e apontando o seu grau de novidade.

A partir da análise histórica e interpretativa pode-se classificar a organização em três períodos estratégicos. O primeiro período (2001 a 2002) foi marcado por uma inovação de

mercado onde o empreendedor identificou oportunidades de negócio no segmento de prestação de serviços de manutenção hospitalar e logo após atendendo as demandas desse mercado, entrando em um novo segmento, o de fabricação de moveis hospitalares. Pode-se dizer que, no primeiro período, a empresa nasce sob a visão empreendedora de seu líder e as mudanças aconteceram a partir da visão do empreendedor pelas oportunidades e as estratégias ocorreram de forma evolutiva, conforme orientação do mercado.

O segundo período (2003 a 2011) da empresa foi marcado por inovações de produto, tanto ao nível radical quanto incremental, bem como inovações de processo, estratégica e comportamental. Novamente esse período foi marcado pela capacidade de percepção do empreendedor das oportunidades no mercado. Foi ele que identificou que existia o problema de falta ou instabilidade de energia elétrica, o que acarretava grande perda de vacinas e medicamentos, e identificando essa lacuna criou um produto totalmente inovador, que até então não existia no mercado, constituindo uma inovação de produto radical do período e a partir desta inovação radical, houveram inovações incrementais que aprimoraram a ideia inicial desse produto. A inovação comportamental foi identificada no momento que passou a existir uma cultura de inovação na empresa, através do compromisso de todos os envolvidos com a sustentação de inovação, visando o desenvolvimento e sobrevivência da empresa. A inovação de processo se deu quando a empresa, por intermédio das exigências da ANVISA, teve que mudar os seus procedimentos, rotinas e processos para se adequar as exigências impostas pelo órgão. A inovação estratégica ocorreu quando a empresa foi forçada a repensar e modificar estrategicamente seu negócio partindo para o setor privado, uma vez que não puderam ingressar no setor público, pensado inicialmente como cliente prioritária.

O terceiro período estratégico (2011 a 2013) foi novamente marcado por uma inovação radical da empresa ao lançar no mercado outro produto totalmente inovador, revolucionando o mercado de transporte de vacinas, órgãos, sangue, etc. Novamente evidenciado pela visão apurada do empreendedor em observar as oportunidades no mercado e transformar em produto para preencher as lacuna identificadas.

Percebe-se que a empresa possui uma cultura de inovação, que propicia a empresa continuar a buscar constantes inovações. A própria equipe colabora com ideias, por meio de um mural alocado no refeitório da empresa, onde podem depositar as suas ideias para a empresa aprimorar suas inovações em qualquer um dos tipos apresentados. Corroborando com as ideias de Sánchez e Paula (2001), podemos concluir que a Biotecno é uma empresa inovadora, pois ela incorpora uma permanente reflexão sobre sua forma de atuar, sobre seus instrumentos e sobre novos desafios que se colocam no respectivo campo de atuação. Empresas como a Biotecno, que buscam soluções para problemas reais existentes, estão dispostas a corrigir caminhos e incorporar as mudanças que forem necessárias para um continuo aperfeiçoamento de seus processos e rotinas.

Constatou-se no decorrer da análise dos períodos, que a empresa assume um papel reativo diante das mudanças ocorridas no ambiente e seu empreendedor visualiza, interpreta e age de forma proativa na busca por novos mercados e oportunidades, tornando a organização fortalecida diante às intervenções do contexto externo. Uma empresa inovadora é aquela que introduziu uma inovação durante o período em análise (OECD, 2005) e isso foi percebido na empresa nos períodos analisados, pois para crescer e atingir vantagem competitiva no seu mercado de atuação adaptou-se ao ambiente, através da adoção de inovações, ressaltando a visão empreendedora do empresário desde o início das atividades da empresa até as decisões atuais.

Este estudo oferece contribuições gerenciais, pois através da compreensão dos episódios de adaptação e mudança estratégica da Biotecno foi capaz de ilustrar a teoria e a realidade, o que possibilita a reflexão e avaliação sobre o comportamento estratégico da empresa com foco na sua capacidade inovativa. Posto isso, pode-se afirmar que os objetivos propostos neste estudo

foram alcançados, tendo em vista que no período investigado foi possível identificar os tipos de inovação existentes na empresa, baseado no modelo proposto por Wang e Ahmed (2004), e o grau de inovação de cada uma delas.

Por ser um estudo de caso único, limitou-se a abordagem da adaptação estratégica em um único contexto organizacional. Portanto sugere-se um estudo que permita uma visão mais ampla aplicando-se em outros contextos organizacionais, de modo que se possa identificar e comparar situações abordadas neste estudo.

REFERENCIAS

CETINDAMAR, D.; PHAAL, R.; PROBERT, D. Understanding Technology management as a dynamic capability: A framework for Technology management activities. **Technovation**, v 29, p. 237-246, 2009.

DANTAS, J. Gestão da Inovação. Porto: Vida Económica, 2001

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10–11, p. 1105 – 1121, 2000.

FONSECA, R. Inovação tecnológica e o papel do governo. **Parcerias Estratégicas**, v. 6, n. 13, p. 64-79, dez. 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUERRA, R. M. A.; TONDOLO, V. A. G. O que (ainda) podemos aprender sobre capacidades dinâmicas **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 15, n. 1. p. 44-64, Jan/Mar, 2016

IBARRA, E.R. B; HERRERA, L. Capacidad de innovación y configuración de recursos organizativos. **Intangible Capital**, v. 5, n. 3, p. 301-320, 2009

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica** – Pintec. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/manual_de_instrucoes_pintec_%202014.pdf
Acesso em: 12 abr 2017.

KELM, M.; SCHORR, E. Mudança e adaptação estratégica numa empresa familiar: um estudo de caso no ramo supermercadista. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.

c, D. S.; CAMARGO, A. A. B. Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las? **RAC**, Rio de Janeiro, n.18, p. 41-64, 2014.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 2ª ed Porto Alegre: Bookman, 2010.

MINTZBERG, H. Strategy-making in three modes. **California Management Review**, v 16, n.2, 1973.

_____. An emerging strategy of "direct" research. **Administrative science quarterly**, p. 582-589, 1979.

OCDE – Organização para a cooperação e desenvolvimento econômico. Mensuração das atividades científicas e tecnológicas. **Manual de Oslo**. Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre

inovação. 3. ed. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 29 out. 2016.

PETTIGREW, A.; FERLIE, E.; MCKEE, L. *Shaping Strategic Change*. London: Sage Publications, 1992.

PORTER, M. **Estratégia competitiva**. São Paulo: Campus, 1985

PORTER, M. **Estratégia competitiva: Técnicas para a análise da indústria e da concorrência**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986

SCHUMPETER, J. *The Theory of Economic Development*. **Harvard University Press**, Cambridge Massachusetts, 1934.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3ª. ed. Porto Alegre: 2008.

TEECE, D.; PISANO, G. The dynamic capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, v. 3, n. 3, p. 537-556, 1994

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p 509–533, 1997

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management J.**,v. 28 (13), p.1319–1350, 2007.

_____. *Dynamic capabilities & strategic management*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil** . 7ª.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

WOOD JR. Thomaz (coordenador). *Mudança organizacional*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002

WANG, C. L. AHMED, P. K. The Development and Validation of the Organisational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis. **European Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 4, p.303-313, 2004

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research. **International Journal of Management Reviews**, Oxford, v. 9, p. 31-51, 2007.

WINTER, S. G. Economic ‘Natural Selection’ and the Theory of the Firm. **Yale Economic Essays**, v. 4, p. 225-272, 1964.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamentos e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

_____. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.