

Capacidade Relacional em Empresa de Base Tecnológica do Setor de Biotecnologia

JOÃO MARCOS SILVA DE ALMEIDA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
joaomarcos.a@uol.com.br

PRISCILA REZENDE DA COSTA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
priscilarc@uni9.pro.br

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Projeto 471875/2014-7)



CAPACIDADE RELACIONAL EM EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE BIOTECNOLOGIA

Resumo

Neste artigo o objetivo geral foi analisar a capacidade relacional de uma empresa de base tecnológica (EBT) do setor de biotecnologia. Foi realizado um estudo de caso na empresa Biotika, uma EBT de biotecnologia de atuação global que desenvolve novos produtos e serviços para alcançar a inovação. Buscou-se com a realização deste trabalho responder a seguinte questão de pesquisa: Como uma empresa de base tecnológica do setor de biotecnologia inova a partir da capacidade relacional? Dados primários foram coletados a partir de uma entrevista estruturada e dados secundários foram obtidos a partir de documentos organizacionais, incluindo contratos, projetos e relatórios de desenvolvimento de novos produtos (DNP) da empresa analisada em profundidade. Adotou-se análise de conteúdo para interpretar os dados e o *software* Iramuteq para recuperação de *corpus* textuais da entrevista e dos documentos. A partir da discussão dos resultados foi possível analisar como uma EBT de biotecnologia planeja, estrutura, coordena e sincroniza suas alianças estratégicas contratuais para o alcance da inovação.

Palavras-chave: Capacidade relacional, Empresas de base tecnológica, Inovação.

Abstract

In this article the general objective was to analyze the relational capacity of a technology-based company (EBT) in the biotechnology sector. A case study was conducted at Biotika, a global biotechnology EBT that develops new products and services to achieve innovation. The following research question was sought: How can a technology-based company in the biotechnology sector innovate from relational capacity? Primary data were collected from a structured interview and secondary data were obtained from organizational documents, including contracts, projects and reports of new product development (DNP) of the company analyzed in depth. Content analysis was used to interpret the data and the Iramuteq software to retrieve textual corpus from interview and documents. From the discussion of the results to the analysis of a biotechnology EBT plans, structure, coordinate and synchronize their strategic contractual alliances to reach innovation.

Keywords: Relational skills, Technology-based companies, Innovation.



1 INTRODUÇÃO

No contexto de mudanças em que as organizações vivem atualmente, elas precisam buscar diferenciais em seus modelos de gestão para manter e aumentar a competitividade. Muitas vezes estas empresas não possuem internamente os recursos para essas mudanças e, por isso, em muitos casos, precisam buscar fora de suas fronteiras, por meio de alianças estratégicas, novas habilidades e competências. A aliança estratégica é uma forma organizacional de governança que objetiva complementar a falta de recursos, bem como compartilhar capacidades com os parceiros para o DNP (Pisano, 1991; Walsh, Lee, & Nagaoka, 2016).

Para a gestão das alianças estratégicas contratuais focadas em inovação, tem-se como destaque a capacidade relacional, uma abordagem cujo fundamento central baseia-se no conceito de capacidade dinâmica, ou seja, a capacidade de uma organização de criar, ampliar ou transformar a base de recursos para alcançar e sustentar vantagens competitivas em ambientes de mudanças (Teece, Pisano & Shuen, 1997; Teece, 2009; Helfat, Finkelstein, Mitchell, Peteraf, Singh, Teece & Winter, 2009).

Schilke e Goerzen (2010) e Dyer e Kale (2007) descrevem a capacidade relacional como uma capacidade dinâmica das organizações que é composta por ativos, habilidades individuais e rotinas, constituindo um conjunto de atividades que permite à empresa criar, ampliar ou modificar a sua base de recursos a partir da interação com seus parceiros. Além disso, as empresas podem criar novos valores e desenvolver novas habilidades e capacidades a partir das alianças estratégicas de inovação.

Para esta pesquisa, foi eleito como unidade de análise uma Empresa de Base Tecnológica (EBT), ligada ao setor de biotecnologia, chamada Biotika. É dado que empresas deste segmento atuam em um sistema colaborativo de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em que empresas e seus parceiros externos constantemente se relacionam para buscar oportunidades, recursos, conhecimentos e tecnologias, configurando-se, portanto, um ambiente fértil para que se possa compreender o constructo capacidade relacional.

Diante disso, buscou-se com a realização deste trabalho responder a seguinte questão de pesquisa: Como uma empresa de base tecnológica do setor de biotecnologia inova a partir da capacidade relacional? O objetivo é analisar a capacidade relacional de uma empresa de base tecnológica (EBT) do setor de biotecnologia.

Para responder a estes questionamentos foram utilizados os modelos desenvolvidos McGrath (2008), Schilke e Goerzen (2010) e Alves (2015). O modelo de McGrath (2008) estabelece que a capacidade relacional é influenciada pelas dimensões de (a) acesso ao conhecimento, (b) avaliação, (c) coadaptação, (d) co inovação, (e) oportunidade e (f) realização. Já o modelo de Schilken e Goerzen (2010), um constructo de segunda ordem da capacidade dinâmica, contempla cinco rotinas básicas para a gestão da capacidade relacional, sendo elas: (a) Aprendizado organizacional, (b) Coordenação interorganizacional, (c) Coordenação do portfólio da aliança, (d) Proatividade e (e) Transformação da aliança. Por sua vez, Alves (2015) redefiniu a capacidade relacional nas dimensões de coordenação, cultural, de conhecimento, tecnológica e de coadaptação. De acordo com os autores, essas dimensões contribuem para o monitoramento eficiente do gerenciamento da aliança e da carteira de alianças com resultados que impactam positivamente o desempenho das organizações.

O interesse pelo estudo em profundidade das alianças estratégicas de inovação justifica-se, também, pela possibilidade de contribuir para o aprimoramento de modelos de gestão que promovam o desenvolvimento da capacidade relacional, resultando em reflexões práticas que poderão fomentar debates e políticas públicas em prol do setor de biotecnologia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A capacidade é um termo utilizado para descrever a forma como as empresas reagem ao se confrontarem com novos desafios no ambiente empresarial. As capacidades de uma empresa são



geradas a partir da necessidade de conquistar vantagens competitivas perante os concorrentes (Alvez, 2015). Esse termo não está relacionado ao conceito de capacidade produtiva, mas sim a um conjunto de habilidades e competências que as empresas precisam desenvolver para obter novos recursos que lhes possibilite enfrentar os desafios impostos pelo mercado (Camargo & Meirelles, 2012).

O conceito de capacidade¹ engloba também as capacidades relacionais, que ocorrem quando duas ou mais organizações têm a necessidade de cooperar entre si para buscar novos recursos e competências que, em princípio, não possuem dentro de suas próprias fronteiras organizacionais. Lorenzoni e Lipparini (1999) conceituam a capacidade relacional como uma capacidade dinâmica das empresas e que essa capacidade contribui para o desenvolvimento de sua base de recursos a partir de parcerias formais e intencionais.

Helfat, Finkelstein, Mitchell, Peteraf, Singh, Teece & Winter (2009), por exemplo, descrevem a capacidade relacional a partir da Visão Baseada em Recurso (VBR) e das Capacidades Dinâmicas (CD), que consiste na capacidade de criar, estender ou modificar – de forma propositada – os recursos-base da firma fazendo uso dos recursos dos parceiros de aliança. Já Johnson, Sohi e Grewal (2004) identificam a capacidade relacional a partir da visão de aprendizagem organizacional, entendendo que as empresas devem aumentar a eficiência das rotinas operacionais.

Por outro lado, na visão de Dyer e Singh (1998), as capacidades relacionais também podem ser percebidas numa perspectiva de gestão estratégica, pois podem constituir uma fonte de vantagem competitiva, uma vez que descrevem os benefícios, também financeiros, que emanam de alianças estratégicas eficientes.

Para entender os fundamentos conceituais da gestão das alianças estratégicas, recorreu-se ao modelo conceitual proposto por Schilke e Goerzen (2010), que estabelecem, preliminarmente, dois importantes fatores que influenciam o desenvolvimento da capacidade relacional, a saber:

- a) O primeiro fator diz respeito às experiências prévias acumuladas de alianças anteriores e a consequente influência na criação de rotinas que ajudam a gerenciar as novas alianças. Dito de outro modo, as repetidas participações em alianças expõem a organização a aprender com seus erros, bem como a adquirir novos conhecimentos em um contínuo aprendizado. Para os autores, mesmo considerando que os aprendizados sejam significativamente diferentes entre as organizações, é inegável que as empresas podem melhorar efetivamente suas rotinas e procedimentos a partir da experiência adquirida. Assim, a experiência das companhias com alianças faz com que os parceiros sejam mais eficientes e mais capazes, resultando em melhores desempenhos.
- b) O segundo fator refere-se à estrutura da aliança, que é definida como unidades organizacionais constituídas para essa função, o que envolve um conjunto de pessoas especializadas e dedicadas à gestão das alianças estratégicas. Shilken e Goerzen (2010) explicam que uma das maiores vantagens de se ter uma estrutura formal em alianças é que essas estruturas ajudam a monitorar a organização na sua totalidade. Assim, essas estruturas podem ajudar a codificar o conhecimento e facilitar a comunicação entre os departamentos da empresa. Desse modo, segundo os autores, as estruturas organizacionais são determinantes para a eficácia da gestão das alianças, ao facilitarem e sistematizarem as rotinas.

Além da experiência prévia acumulada e da estrutura da aliança, Schilke e Goerzen (2010) estabeleceram rotinas básicas que influenciam a gestão da capacidade relacional, sendo elas (Figura 1):

- a) *Coordenação interorganizacional*: a coordenação interorganizacional assegura que a gestão da coordenação individual seja eficiente e que a legitimidade das transações entre os parceiros seja potencializada. Para Schilke e Goerzen (2010), a coordenação

¹ Capacidade entendida como conjunto de atividades compostas por ativos, habilidades individuais e rotinas.



interorganizacional, tida como uma importante tarefa para a gestão das alianças, é definida como uma extensão das rotinas para coordenar os recursos e atividades com os parceiros da aliança.

- b) *Coordenação do portfólio da aliança*: a coordenação do portfólio da aliança diz respeito à interdependência que existe entre as alianças, sendo necessário identificar essas interdependências para evitar a duplicidade de ações e produzir sinergia entre elas. Schilke e Goerzen (2010) explicam que, à medida que se identifica e se cria sinergia entre as alianças individuais, consegue-se obter um potencial maior na coordenação do portfólio da aliança, em que a soma do todo é maior que a soma das partes.
- c) *Aprendizado interorganizacional*: o potencial do aprendizado interorganizacional que é transferido para as empresas, decorrente do conhecimento adquirido a partir de suas fronteiras organizacionais, é considerado a chave para obtenção da vantagem competitiva pelas alianças. Simultaneamente, a capacidade de absorver e transferir conhecimento dos parceiros da aliança desempenha um papel central no sucesso da aliança (Schilke & Goerzen, 2010).
- d) *Proatividade*: proatividade de uma aliança reside no esforço das empresas para identificar novas oportunidades. Schilke e Goerzen (2010) sugerem rotinas de detecção (*sensing routines*), que são reflexos de um estado de atenção para as informações provenientes do ambiente em que as empresas estão operando. Essas rotinas permitem que as organizações compreendam o ambiente e identifiquem, no mercado, requisitos e novas oportunidades para obtenção de recursos.
- e) *Transformação da aliança*: além da flexibilidade que as empresas devem possuir para operarem suas alianças, elas precisam manter-se abertas e preparadas para as transformações que podem surgir, como, por exemplo, mudanças de contratos, alteração nas pessoas envolvidas nas alianças ou mudanças de estruturas de governança. Assim, para Schilke e Goerzen (2010), as mudanças estruturais nas alianças que eram consideradas como falhas passam a ser tidas como um fenômeno natural devido às condições de mudanças dos mercados.

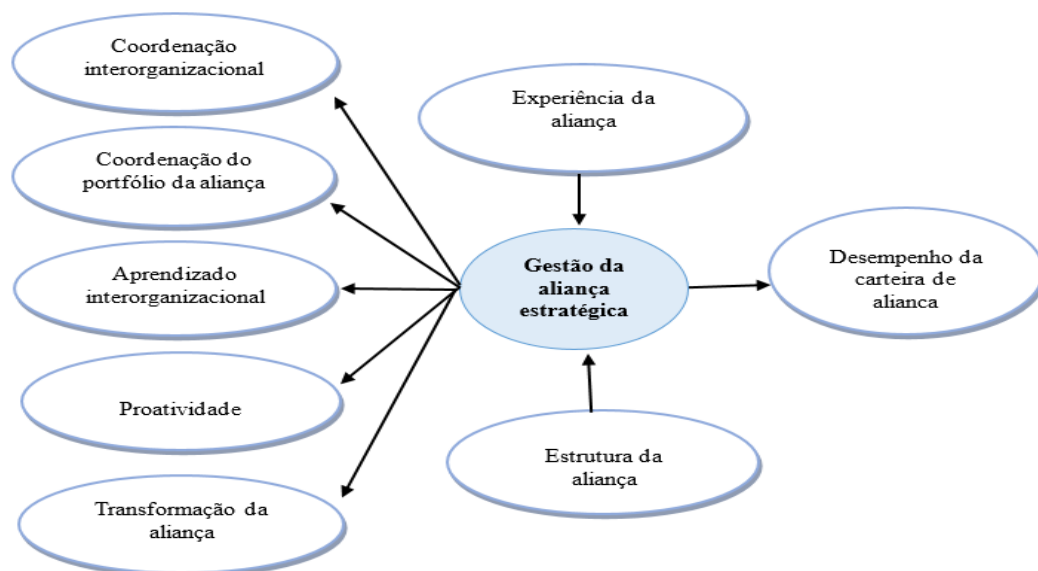


Figura 1. Modelo Conceitual da Gestão da carteira de aliança.

Fonte: Adaptado de Schilke e Goerzen (2010).

Vale também apresentar as dimensões da capacidade relacional discutidas por McGrath (2008):



- a) *Acesso à dimensão do conhecimento*: a dimensão de acesso ao conhecimento permite gerar, integrar e utilizar o conhecimento. Quando há troca de informações entre parceiros, o tempo gasto nas buscas é reduzido e quanto mais confiável for a aliança entre esses parceiros, maior será a transferência de conhecimento. Para a autora, as empresas também devem ser capazes de integrar os conhecimentos obtidos em seus processos de criação e desenvolvimento de novos conhecimentos.
- b) *Dimensão de avaliação*: a avaliação é definida como a capacidade de as empresas gerenciarem proativamente suas parcerias fortalecendo os laços de valor e, consequentemente, expandindo as alianças. Ela permite, segundo McGrath (2008), a construção e reconstrução de alianças devido à contínua transformação da empresa, que, continuamente, utiliza suas experiências anteriores.
- c) *Dimensão da coadaptação*: é uma maneira de ampliar as inovações tecnológicas de uma empresa, uma vez que ajuda na concentração dos esforços e aumenta o grau do aprendizado. O gerenciamento proativo pode fortalecer laços, trazer experiências e capacidade de formar novas redes, bem como de avaliar as atuais, gerando, assim, valor de mercado. McGrath (2008) destaca que essa é a capacidade de adaptar-se proativamente a partir da interação em um ambiente de rede. É necessário que os parceiros, por investimentos e adaptações mútuas, criem novas e eficazes soluções de produtos e processos.
- d) *Dimensão da coinovação*: é compreendida como a habilidade de a empresa explorar as oportunidades de tecnologia, bem como de recursos humanos das parcerias, tendo por objetivo obter uma inovação em conjunto (coinovação). Para tanto, as empresas devem colaborar com organizações especializadas buscando facilitar a inovação. As atuações isoladas, segundo McGrath (2008), limitam o desenvolvimento de novos produtos ou serviços, em decorrência da dispersão de conhecimentos e/ou recursos tecnológicos.
- e) *Acesso à dimensão da oportunidade*: diz respeito às novas formas de utilização dos recursos, por trocas ou combinações, para torná-los mais eficientes e rentáveis. McGrath (2008) explica que, quanto maior a integração relacional, mais as empresas buscam oportunidades nas alianças, incluindo aí a capacidade de uma delas em estar atenta para descobrir novos produtos, processos, bem como formas de troca de recursos ou de organização.
- f) *Dimensão da realização*: pode ser definida como a capacidade de as empresas perceberem que estão inseridas em uma rede para melhorar seus esforços.

Em estudo recente, Alves (2015) reorganizou o constructo “capacidade relacional” e agrupou por similaridade as dimensões propostas por Schilke e Goerzen (2010), McGrath (2008) e Sarkar, Aulakh e Madhok (2009), dentre outros autores citados a seguir, o que resultou nas seguintes dimensões ilustradas na figura 2:

- a) *Dimensão de coordenação*: a dimensão de coordenação inclui as dimensões de realização, de McGrath (2008), e de governança de portfólio e de coordenação, de Sarkar, Aulakh e Madhok (2009), e, ainda, a dimensão de coordenação interorganizacional e do portfólio da aliança de Schilke e Goerzen (2010). Alves (2015, p. 88) explica que “a dimensão de coordenação relaciona-se à capacidade de gerenciar os recursos da parceria, tornando-os eficientes, rentáveis e produtivos”. Ressalta, ainda, que é essencial “identificar interdependências, evitar duplicação de ações e produzir sinergias entre as alianças individuais”. E, para que uma parceria tenha bons resultados, é importante que haja o sentimento de pertencimento, ou seja, as empresas precisam perceber que são pertencentes a um grupo. Desse modo, segundo a autora, “há redução de conflitos e a aliança é utilizada como uma estratégia de ação” (Alves, 2015, p. 88).
- b) *Dimensão cultural*: baseada nas dimensões de mesmo nome, de Johnsen e Ford (2006), e de Ngugi, Johnsen e Erdélyi (2010), a dimensão cultural foi definida por Alves (2015) como “a capacidade da empresa em lidar com a diversidade cultural, com valores inimitáveis, e com



- as ligações emocionais e sociais entre os indivíduos envolvidos na troca” (p. 89). Para a autora, quando a empresa aprende a se relacionar com a cultura e com os valores dos seus parceiros, ela lida melhor com conflitos que podem ocorrer nesses relacionamentos. Destaca também que “ter cultura e valores comuns pode propiciar interações mais profundas e gerar oportunidades de cocriação de valor para melhorar o relacionamento” (Alves, 2015, p. 89).
- c) *Dimensão do conhecimento*: engloba as dimensões de acesso ao conhecimento de McGrath (2008), as de sistemas gerenciais, de interação humana de Johnsen e Ford (2006) e Ngugi, Johnsen e Erdélyi (2010), bem como o aprendizado organizacional de Schilke e Goerzen (2010). A dimensão do conhecimento é definida por Alves (2015) como a “capacidade de criar, integrar, utilizar e controlar o conhecimento gerado na parceria” (p. 89). A autora explica que essa dimensão “aborda a aprendizagem, as rotinas e processos para facilitar a transferência de conhecimento e as habilidades traduzidas em conhecimento, bens e tecnologias, seja de funcionários, fornecedores ou clientes” (Alves, 2015, p. 89).
- d) *Dimensão tecnológica*: agrupa a dimensão de co-inovação (Mcgrath, 2008) e a dimensão tecnológica (Johnsen & Ford, 2006; Ngugi, Johnsen & Erdélyi, 2010). Alves (2015) explica que a dimensão tecnológica explora tanto os recursos tecnológicos como os humanos das alianças e define como sendo “as normas e procedimentos necessários ao desenvolvimento tecnológico, tais como integração de sistemas e procedimentos técnicos, expansão da visão de sistemas técnicos e de inovação tecnológica, colaboração com novas tecnologias e absorção de lições tecnológicas dos parceiros” (p. 89).
- e) *Dimensão de coadaptação*: agrega as dimensões de coadaptação, de avaliação e de oportunidade de McGrath (2008), a de formação proativa de Sarkar, Aulakh e Madhok (2009), bem como de proatividade e de transformação da aliança de Schilke e Goerzen (2010). A dimensão de coadaptação foi definida por Alves (2015) como a capacidade das empresas em “adaptar recursos ou modos de funcionamento para aumentar os benefícios da parceria” (p. 89). Isso significa que “os investimentos mútuos e adaptações dos parceiros podem gerar novos produtos, soluções mais eficazes ou melhoramentos no relacionamento” (p. 89).

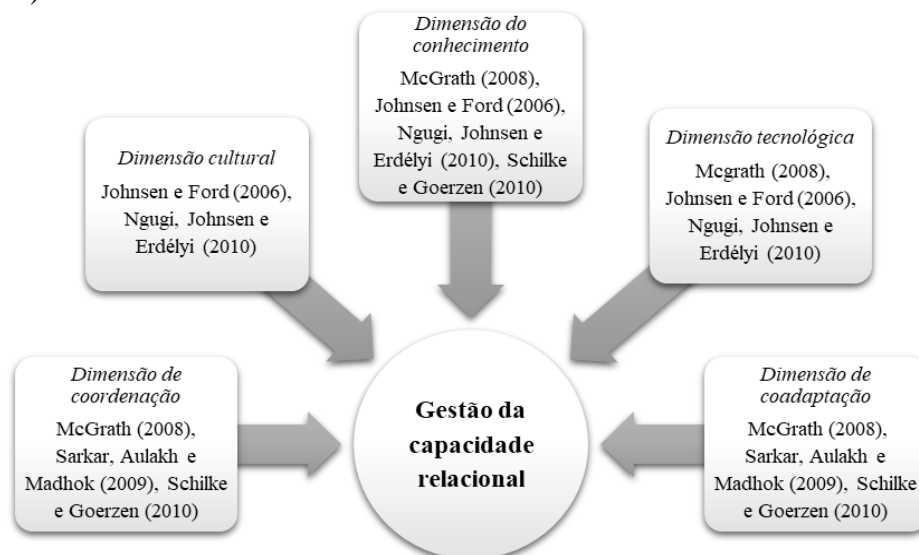


Figura 2. Modelo conceitual de Gestão da Capacidade Relacional
Fonte: Adaptado de Alves (2015).

Pode-se observar que os três modelos conceituais apresentados (Schilke & Goerzen, 2010; McGrath, 2008; Alves, 2015) fornecem os elementos do constructo ‘capacidade relacional’, cuja síntese é apresentada na Figura 3.



Autor	Dimensões da capacidade relacional	Nível de análise
Schilke e Goerzen (2010)	Aprendizado organizacional, coordenação interorganizacional, coordenação do portfólio de aliança, proatividade e transformação da aliança	Portfólio da aliança
McGrath (2008)	Acesso ao conhecimento, Avaliação, Coadaptação, Coinovação, Oportunidade e Realização	Portfólio da aliança
Alves (2015)	Dimensão de Coordenação, Cultural, de Conhecimento, Tecnológica e de Coadaptação	Portfólio da aliança

Figura 3. Síntese das dimensões da Capacidade Relacional

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que existem similaridades entre os três modelos conceituais (Schilke & Goerzen, 2010; McGrath, 2008; Alves, 2015) e que é possível relacioná-los entre si da seguinte forma: a rotina de coordenação (individual e portfólio) de Shilken e Goerzen, (2010), a Dimensão de realização de McGrath (2008) e as dimensões de coordenação e tecnológica de Alves (2015) se relacionam entre si a partir do gerenciamento de recursos tecnológicos e humanos.

A rotina de aprendizado de Shilken e Goerzen (2010), as dimensões de coadaptação e conhecimento de McGrath (2008) e as dimensões de conhecimento e cultural de Alves (2015) se relacionam entre si a partir do conhecimento adquirido e transferido.

A rotina de proatividade de Shilken e Goerzen (2010), as dimensões de coinvenção e oportunidade de McGrath (2008) e a dimensão tecnológica e de coadaptação de Alves (2015) se relacionam entre si a partir da identificação de oportunidades.

A rotina de transformação da aliança de Shilken e Goerzen (2010), a dimensão de avaliação de McGrath (2008) e a dimensão de coadaptação de Alves (2015) se relacionam entre si a partir da reconfiguração da empresa.

Esses pontos de similaridades e convergências entre os três modelos na gestão da capacidade relacional pelas empresas fortalecem a compreensão desse fenômeno no ambiente organizacional, melhorando, inclusive, a eficiência organizacional.

Cabe destacar a relevância da capacidade relacional em mercados dinâmicos e de rápida transformação, como observado no setor de biotecnologia, onde as empresas precisam reagir rapidamente às novas demandas e, para tal, estabelecem alianças estratégicas para a obtenção de diferenciais competitivos. Powell, Koput e Smith-Doerr (1996) já afirmavam que, em mercados de rápido desenvolvimento tecnológico, como o de biotecnologia, o lócus da inovação é encontrado nas redes de relacionamentos interorganizacionais nas quais participam ativamente as EBT.

Cabe frisar que as EBTs desempenham importante papel tanto para a modernização do parque produtivo nacional, como para a constituição de novos mercados e de novas atividades, contribuindo ainda para a redução de importações de alto valor agregado (Fernandes, Côrtes & Pinho, 2016). Essas empresas normalmente possuem características bastante diferentes das empresas tradicionais porque atuam em segmentos complexos e dinâmicos onde a inovação se faz presente e constante em suas atividades.

As empresas de base tecnológica são, também, conhecidas por outras denominações, como: empresas de alta tecnologia, empresas orientadas para tecnologias, empresas intensivas em tecnologias e empresas de tecnologia (Grinstein & Goldman, 2006).

Para o Ministério da Ciência e Tecnologia (2016), as EBTs são definidas como organizações que fundamentam suas atividades no desenvolvimento de novos produtos e/ou processos baseados na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos e na utilização de técnicas avançadas.

Pode-se, ainda, afirmar que as EBTs também trabalham em um sistema aberto, pois são direcionadas para além de suas fronteiras devido à busca por novos recursos que ajudem a manter e alavancar sua competitividade (Powell, Koput, Smith-Doerr, 1996).

Para Storey e Tether (1998), as empresas de base tecnológica são caracterizadas pelo uso intensivo de tecnologias para a geração de novos produtos, processos e serviços. As empresas de



base tecnológica atuam em setores tecnológicos bastante específicos, como no caso do setor de biotecnologia, ou ainda onde as tecnologias não estão totalmente maduras e padronizadas.

De acordo com os dados da Associação Brasileira de Biotecnologia, estima-se que existam no Brasil, aproximadamente, 237 empresas de base tecnológica atuando com biotecnologia, sendo que, em média, 70% estão localizadas na região Sudeste, com destaque para os estados de São Paulo (40%), Minas Gerais (25%) e Rio de Janeiro (13%). Nesse estudo, pode-se identificar que aproximadamente 85% dessas empresas possuem menos que 50 funcionários e grande parte deles possuem níveis altos de qualificação (CEBRAP, 2016).

3 MÉTODOLOGIA

A pesquisa foi descritiva (Barros & Lehfeld, 2007) de natureza qualitativa (Biklen & Bogdan, 1994; Richardson, 1999). O método adotado foi o de estudo de caso único (Yin, 2010) com uma empresa de biotecnologia, denominada Biotika, de capital privado que estabelece dinamicamente parcerias com universidades, institutos de pesquisa, representantes comerciais e/ou clientes nacionais e internacionais, cujo foco estratégico é a inovação.

Os dados primários foram coletados a partir de entrevistas estruturadas (Gil, 2005) e dados secundários foram obtidos em documentos organizacionais, incluindo contratos, projetos e relatórios de DNP (Richardson, 1999). As perguntas que orientaram a coleta de dados foram elaboradas a partir dos constructos teóricos de capacidade relacional (Schilke & Goerzen, 2010; McGrath, 2008; Alves, 2015) e de DNP (Cooper, 1990; Koen, Ajamian, Burkart, Clamen, Davidson, D'Amore & Karol, 2001; Bueno & Balestrin, 2012).

A entrevista foi realizada com o diretor de DNP das EBT investigada. Adotou-se análise de conteúdo para interpretar os dados e foi utilizada uma estratégia analítica baseada em proposições teóricas que conduziram as discussões intracaso (Bardin, 1979; Chizzotti, 2010). Além disso, adotou-se o *software* Iramuteq para recuperação de *corpus* textuais e palavras (Camargo & Justo, 2013). O delineamento metodológico é sintetizado na figura 4.

Delineamento Metodológico	
Natureza da pesquisa	Qualitativa (Biklen & Bogdan, 1994; Richardson, 1999).
Abordagem metodológica	Descritiva (Barros & Lehfeld, 2007).
Método	Estudo de caso único (Yin, 2010).
Unidade de análise	Biotika Biotecnologia
Técnicas de coleta de dados	Realização de entrevista estruturada (Gil, 2008). Revisão de documentos (Richardson, 1999).
Instrumentos de coleta de dados	Roteiro de entrevistas estruturado. Roteiro de análise documental.
Análise dos dados	Análise de conteúdo e estratégia analítica baseada em proposições teóricas (Bardin, 1979) Utilização do <i>software</i> Iramuteq para recuperação de <i>corpus</i> textuais e palavras (Camargo & Justo, 2013).
Principais perguntas de pesquisa que orientaram o roteiro de entrevista e o roteiro de análise documental	Como os objetivos estratégicos são definidos nas alianças estratégicas contratuais firmadas para o DNP? Como são estruturadas as alianças estratégicas contratuais focadas no DNP? Como são coordenadas as alianças estratégicas contratuais focadas no DNP? Como se configuram as contribuições das alianças estratégicas contratuais firmadas para o DNP em EBTs?
Perfil dos entrevistados	Sócia e diretora de desenvolvimento de novos negócios da Empresa Biotika (Sra. Catherine David)
Documentos analisados	Contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas.

Figura 4. Delineamento Metodológico. Fonte: Elaborado pelos autores

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Biotika Biotecnologia é uma empresa de base tecnológica (EBT) dedicada a propor soluções especializadas na área de biotecnologia e pesquisa. Tem como foco de atuação a oferta de



reagentes e equipamentos com inovação biotecnológica para empresas de biotecnologia, química e instituições de pesquisa e desenvolvimento como, por exemplo, a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), trabalhando sob a legislação pertinente estabelecida pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

A Biotika Biotecnologia caracteriza-se como uma microempresa de origem Franco-Brasileira de capital privado e conta atualmente com sete funcionários. Trabalha com a representação de produtos voltados para DNA/RNA, Proteínas e Moléculas, Cultura de Células e Tecidos de Bioengenharia. Além da oferta de produtos a partir de representações. Vale destacar que a empresa também presta serviços técnicos especializados no que tange a transferência de processos biotecnológicos de bancada laboratorial para escala piloto e industrial.

Especificamente no Brasil, a empresa tem sua sede estabelecida na cidade de São Paulo para atender às demandas do próprio país e dos demais países da América do Sul. Na França, tem um escritório, na cidade de Annecy LE Vieux, em que são atendidas as solicitações de compra a partir de importação direta. A entrevista com a Sra. Catherine David, sócia e diretora de desenvolvimento de novos negócios via Skipe, pois a mesma se encontrava no escritório na França naquele momento.

Vale destacar na Biotika as suas representações, envolvendo empresas químicas, farmacêuticas e de biotecnologia de atuação internacional, tais como: InvivoGen (Estados Unidos da América - EUA), MO BIO Laboratórios (EUA), Kapa Biosystems (EUA), Exiqon (Dinamarca), Polyplus (França), Genetics (Alemanha), Prospec (Israel), Genomed (Alemanha), Isohelix (Reino Unido), Cusabio (EUA), CellProjects (Reino Unido), Fluoptics (França), Bioo Scientific (EUA), MagnaMedics Diagnostics (Alemanha), OZ BioSciences (França), MCE MedChem Express (EUA), Zymo Research (EUA) e New England Biolabs (EUA). A figura 5 a seguir sintetiza as características empresariais da Biotika.

Características	Descrição da Empresa Biotika
Natureza do capital	Privado
Porte	Microempresa
Propriedade do capital	Franco – Brasileira
Ano de fundação	2007
Breve descrição do histórico	A empresa é resultado da convergência de interesses dos sócios fundadores e de suas experiências em projetos industriais nas áreas farmacêutica e sanitária, que após estudos prévios de mercado e testes de produtos, decidiram empreender.
Localização	Sede estabelecida na cidade de São Paulo para atender as demandas do Brasil e dos demais países da América do Sul e um escritório na França (cidade de Annecy LE Vieux) para viabilizar importação direta.
Sector de atividade	Indústria
Área de atuação	Biotecnologia
Principais produtos ou serviços ofertados pela empresa	Representação de produtos relacionados à DNA/RNA, Proteínas e Moléculas, Cultura de Células e Tecidos de Bioengenharia, além disso, presta serviços no que tange a Transferência de processos biotecnológicos de bancada laboratorial para escala piloto e industrial.
Principais parceiros comerciais ou representações	Empresas de biotecnologia de atuação internacional, incluindo EUA, Alemanha, França, Reino Unido, Dinamarca e Israel.
Principais clientes	Instituições de pesquisa e desenvolvimento nacional, como FIOCRUZ e EMBRAPA.
Principais mercados de atuação	Brasil e dos demais países da América do Sul

Figura 5. Síntese das Características empresariais da Biotika. Fonte: Elaborado pelos autores

A representação das atividades de inovação da Biotika (figura 6) pode ser observada na figura a seguir, envolvendo a comercialização, revenda de produtos, pesquisa e desenvolvimento de produtos, consultoria e prestação de serviços técnicos especializados.

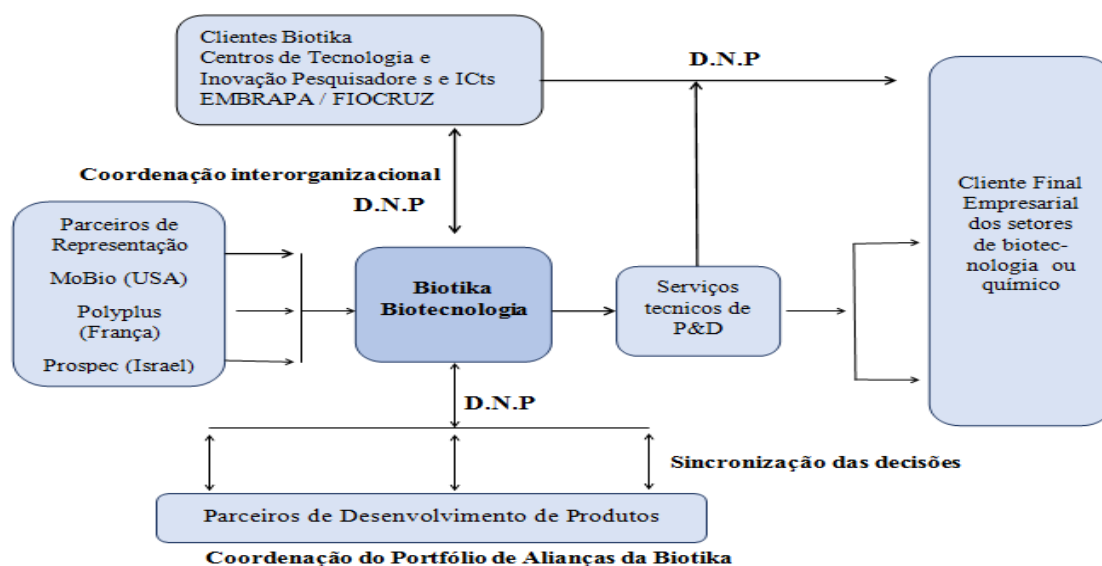


Figura 6. Modelo descritivo das atividades organizacionais e empresariais da Biotika

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevistas e de sites institucionais, contratos, projetos e relatórios de DNP das EBTs investigadas.

A Biotika trabalha na intermediação, busca e prospecção de produtos que irão compor o produto final de seus clientes, ou seja, faz todo o desenvolvimento que, em princípio, seus clientes não teriam condições científicas ou, até mesmo, tecnológicas de conduzir precisando, portanto, de uma empresa que seja especialista em soluções biotecnológicas. Pode-se considerar que o entregável da Biotika é para o cliente um insumo, uma subparte do produto final, porém para Biotika é um produto. Vale destacar que as atividades de desenvolvimento de novos produtos ocorrem em ambas as unidades da Biotika, a do Brasil e da França, e podem ser sumarizadas na figura 7 a seguir.

Desenvolvimento de novos produtos	Descrição da empresa Biotika
Número de projetos ativos de desenvolvimento de novos produtos	4 projetos em andamento
Mecanismos de prospecção de oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos	Revistas especializadas, como <i>The Scientist</i> , congressos <i>on-line</i> a partir da Webinar e a indicação de demandas por seus potenciais parceiros externos
Mercados considerados na prospecção de oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos	Nacional e internacional
Etapas do desenvolvimento de novos produtos	Intermediação, busca e prospecção de insumos que irão compor o produto final, seguido de projeto de desenvolvimento, adequação de processo, acordo de confidencialidade e condições comerciais
Exemplos relevantes de desenvolvimento de novos produtos a partir de alianças estratégicas contratuais com parceiros externos	Embrapa e Fiocruz
Perfil predominante dos parceiros para o desenvolvimento de novos produtos	Que agreguem conhecimento, tais como pesquisadores e polos tecnológicos nacionais e internacionais
Tipo de conhecimento buscado nos parceiros externos para o desenvolvimento de novos produtos	Científicos e técnicos
Principais contribuições dos parceiros externos para o desenvolvimento de novos produtos	Insumos e soluções biotecnológicas

Figura 7. Síntese do desenvolvimento de novos produtos na empresa Biotika

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevista, site, contratos, projetos e relatórios de DNP da EBT investigada.



Para a oferta de produtos biotecnológicos é muito importante que se tenha uma atuação empenhada das áreas comercial e de vendas, bem como da área de desenvolvimento de novos produtos. Sendo assim, quando se estabelece uma aliança para desenvolver um produto novo, o principal objetivo estratégico é atender prontamente às necessidades dos clientes em tempo hábil e com grande eficiência. Portanto, todo o planejamento estratégico, determinante para os negócios e futuro da empresa, é definido primordialmente em função das tendências científicas e mercadológicas e com especial atenção às empresas que tenham propostas inovadoras e objetivem fechar alguma distribuição de produtos no Brasil. Nessa etapa, os dois sócios estão diretamente envolvidos no processo.

A coordenação das atividades e a sincronização das decisões de desenvolvimento da empresa com seus parceiros, independentemente de ser somente um ou vários, é realizada pela Sra. Catherine David se iniciando com reuniões de trabalho com os parceiros. Essas reuniões são organizadas e planejadas tendo em vista definir as prioridades e necessidades previamente estabelecidas a partir de matriz de responsabilidade de que constam os prazos de execução das atividades. Esses encontros não ocorrem com uma periodicidade determinada, são realizados de acordo com a complexibilidade das demandas e as pautas são definidas em função dos elementos necessários para a Biotika e seus parceiros. Os resultados e entregáveis são registrados em atas, que podem ser feitas tanto pelos parceiros, como pela Biotika, e, na sequência, é realizada uma checagem final nas atas para evitar problemas e, depois, cada lado fica com uma cópia.

As decisões tomadas nessas reuniões são basicamente para a aprovação da metodologia a ser utilizada e, também, para se avaliar se o projeto vai ou não ter prosseguimento. Vale ressaltar que a estruturação do projeto é realizada por ambas as partes em função dos seus diferentes passos. Nesse ponto também são distribuídas as responsabilidades e combinados os prazos entre os parceiros, sendo que a matriz de responsabilidade é muito variável, dependendo de cada projeto.

Atualmente, a Biotika se encontra em processo de parceria com aproximadamente 25 empresas, sendo três ou quatro preponderantes, dentre elas a Embrapa e a Fiocruz. Desse modo, se não houver uma eficiência na coordenação das atividades e sincronização das decisões, não se consegue obter resultados positivos. Nesse ponto vale ressaltar as palavras da Sra. Catherine David, que executa todas essas tarefas sozinha: “Tem que organizar as informações direito! Olha, é uma coisa de organização, ou seja, nunca deixar para fazer amanhã, quando chega uma informação tem que colocar no lugar certo, esse é o segredo. Fazer uma coisa de cada vez e organizar a informação à medida que ela vai chegando”.

A coordenação das atividades e sincronização das decisões relativas ao processo de desenvolvimento também são realizadas pela Sra. Catherine David, que redistribui internamente as decisões tomadas junto aos parceiros e as repassa, considerando as responsabilidades de cada departamento, ajustando os projetos em execução que integram o portfólio de alianças estratégicas de acordo com o cronograma de trabalho da equipe técnica. As reuniões internas de alinhamento geral com o envolvimento de toda a equipe são programadas a cada dois meses, aproximadamente, incluindo: gerência de vendas e equipes técnicas. Nesses encontros, são discutidos os objetivos, as dificuldades e também os novos produtos. Os conhecimentos gerados dão origem a documentos que são armazenados eletronicamente pela empresa, não havendo um padrão para esses documentos, que podem ser, inclusive, uma ata de reunião; assim como não há uma regra específica para avaliá-los novamente.

A Sra. Catherine David também reforça que, na etapa de coordenação das atividades e sincronização das decisões internas, há necessidade constante de formalização e alinhamento das decisões entre as diretorias de desenvolvimento de novos produtos, comercial e equipe técnica: “Tanto meu sócio quanto eu, nós formalizamos tudo, as nossas responsabilidades são



muito bem definidas, temos aqui departamentos para uma mesma pessoa, mas é assim que definimos”. A Sra. Catherine David também destacada que os papéis e responsabilidades estão bem definidos: “A questão comercial não é comigo de jeito nenhum, porque se começo a mexer com isso eu não vou fazer bem a minha parte, temos distribuído nossas tarefas e cada um respeita as responsabilidades dos outros, se não fica confuso e cada vez que um de nós está saindo do trilho, vem um e fala: está errado”!

Conforme já mencionado anteriormente, a troca de conhecimento é intensa entre a empresa e os parceiros nesse segmento. A própria Sra. Catherine David, muitas vezes, ao longo da entrevista, disse se tratar de um “segmento do conhecimento”, e por isso reforça: “É importante o envolvimento de todos, até mesmo porque a empresa é pequena, a qualificação das pessoas ajuda neste processo como no caso da nossa área de vendas, onde todos são mestres e doutores em biologia, isso facilita muito também a disseminação dos conhecimentos dentro da empresa”.

Muitas vezes, os conhecimentos adquiridos servem para gerarem futuros projetos de inovação e a Sra. Catherine David faz questão de mencionar um exemplo de produto desenvolvido recentemente: “Você conhece o pessoal do Butantã, todos conhecem em São Paulo. Tem um pessoal que trabalha com o veneno da cascavel. Dentro deste veneno tem um peptídeo que chama contamina e esse peptídeo tem uma estrutura muito complexa e esse pessoal não conseguia isolar do veneno da cascavel a quantidade suficiente para fazer o trabalho, mas eles isolaram quantidade suficiente para conhecer a estrutura. Então, nós achamos um parceiro em Grenoble, que é um especialista da química de peptídeos, e ele conseguiu fazer o trabalho e fabricou este peptídeo para fornecer ao Butantã! Feito isso o Butantã ainda pediu que esse peptídeo fosse fluorescente, aí o pessoal de Grenoble preparou, sob encomenda, esta proteína ao Butantã e estamos agora fornecendo pela terceira vez. Não são faturamentos gigantescos, mas são coisas que estamos fazendo”.

Após toda a dinâmica de desenvolvimento e quando o produto já está finalmente concluído e pronto para entrar no mercado, a diretora de desenvolvimento emite, em uma planilha Excel, toda a descrição do produto, o código do fornecedor, o valor com que será vendido para que a equipe de São Paulo cadastre a referência no sistema. Nas palavras da Sra. Catherine David: “Eu não cadastro nada no sistema, eu mando as informações para a equipe do escritório em São Paulo e aí eles cadastram, dão código, eu estou fora desse processo”.

Até o momento, não houve nenhum caso de conflito, inclusive na fase de desenvolvimento. A Sra. Catherine David avalia esse mercado como muito “educado” e que os acordos de confidencialidade constituem uma boa prática de negócios; no entanto, reforça que tanto os seus parceiros quanto a própria Biotika são cuidadosos em não abrir o conteúdo das alianças com outros concorrentes ou competidores. O mesmo raciocínio vale para quando o produto já está em comercialização ou “na praça”; também não houve casos de conflito nesses momentos. O que geralmente pode acontecer é o produto não ter o desempenho esperado e aí se faz a correção ou adequação do produto ou processo.

Há na empresa a prática continuada de estabelecimento de alianças, o que tem contribuído de modo significativo para o aperfeiçoamento das rotinas de trabalho e dos processos organizacionais que envolvem a gestão das alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos. A esse respeito, Sra. Catherine David enfatiza: “toda semana tem um novo projeto!”.

A Sra. Catherine David também destaca a importância das alianças para sua empresa: “nós estamos totalmente dependentes dessas parcerias internacionais, realmente é o coração do nosso negócio! Às vezes a gente serve clientes como a Fiocruz, e eu num projeto consigo trabalhar com três ou quatro parceiros, pra gente é totalmente fundamental”. Ao falar sobre a importância de desenvolver a capacidade relacional da empresa, a Sra. Catherine David é enfática: “Vivemos de relacionamento! ”. E essa prática, segundo ela, contribui de forma



substancial para o desenvolvimento de um recurso muito importante para a empresa, que é o conhecimento, e ressalta: “Estamos em uma indústria de conhecimentos”. A figura 8 sintetiza a gestão da capacidade relacional na Biotika.

Gestão da capacidade relacional para o desenvolvimento de novos produtos	Descrição da empresa Biotika
Número de alianças estratégicas (ativas) de desenvolvimento de novos produtos estabelecidas com parceiros externos	25 alianças envolvendo parceiros de representação nacionais e internacionais para desenvolvimento de produtos
Definição de objetivos em alianças estratégicas para o desenvolvimento de novos produtos	São acompanhados pelos sócios da empresa e originados das demandas de insumos e de serviços técnicos especializados evidenciadas pelos parceiros tecnológicos e comerciais
Mecanismos de prospecção de parceiros externos para o desenvolvimento de novos produtos	Plataforma tecnológica (Webinar), rede de representações comerciais e contatos profissionais e acadêmicos dos gestores são fundamentais na prospecção de parceiros
Mecanismos de formalização das alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos	São estabelecidos acordos de confidencialidade e contratos
Estrutura de gestão das alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos	Envolve a diretoria de desenvolvimento de novos produtos e negócios, a diretoria comercial e equipes de vendas
Atividades de sincronização das decisões de desenvolvimento de novos produtos no contexto das alianças estratégicas	Sincronização interna das decisões entre as diretorias de desenvolvimento de novos produtos, comercial e equipe técnica que são registradas em atas de reunião
Atividades de coordenação de cada aliança estratégica firmada para o desenvolvimento de novos produtos	Utilização de matriz de responsabilidade onde constam os prazos de execução das atividades e reuniões internas com os colaboradores e externas com os parceiros.
Atividades de coordenação do portfólio de alianças estratégicas firmadas para o desenvolvimento de novos produtos	Está centrada na diretoria de desenvolvimento de novos produtos, ajustando os projetos em execução que integram o portfólio de alianças estratégicas de acordo com o cronograma de trabalho da equipe técnica interna
Mecanismos de troca de conhecimento entre a empresa e seus parceiros externos para o desenvolvimento de novos produtos	Resultados entregáveis e os conhecimentos decorrentes das alianças são registrados em atas de reunião compartilhadas entre a empresa e seus parceiros
Mecanismos de disseminação entre as áreas da empresa dos conhecimentos adquiridos a partir de alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos	Os conhecimentos adquiridos são disseminados em reuniões internas a cada dois meses e são armazenados eletronicamente, não havendo um padrão preestabelecido de registro interno; destaca-se também a ausência de uma regra específica para avaliar os conhecimentos gerados
Projetos de inovação de produto gerados a partir dos conhecimentos adquiridos nas alianças estratégicas	Conhecimentos adquiridos de experiências anteriores foram utilizados em projetos de desenvolvimento de novos produtos com a Embrapa e a Fiocruz
Competências geradas a partir das alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos	Prática continuada de estabelecimento de alianças
Mecanismos de resolução de conflitos de interesses em alianças estratégicas de desenvolvimento de novos produtos	Não houve nenhum caso explícito de conflito
Contribuições da experiência no estabelecimento de alianças estratégicas de novos produtos	Aperfeiçoamento das rotinas de trabalho e dos processos organizacionais que envolvem a gestão das alianças estratégicas de novos produtos
Modelo de negócios fundamentado em parcerias externas para inovação	Modelo de negócio da empresa é sustentado pela aquisição contínua de novos conhecimentos

Figura 8. Síntese a gestão da capacidade relacional na empresa Biotika

Fonte: Dados obtidos a partir de entrevista, site, contratos, projetos e relatórios de DNP da EBT investigada.

De forma sintética, é interessante observar os principais focos de atenção da diretora de desenvolvimento de produtos e negócios da Biotika e suas prioridades para a gestão da empresa no

resultado consolidado da entrevista gerado pelo software Iramuteq, sendo: ‘produto’ com 47 ocorrências, ‘empresa’ com 36, ‘mercado’ com 24, ‘patente’ com 22, ‘conhecimento’ com 21, ‘cliente’ com 18, ‘projeto’ com 15, entre outros, que estão declarados na figura 9.

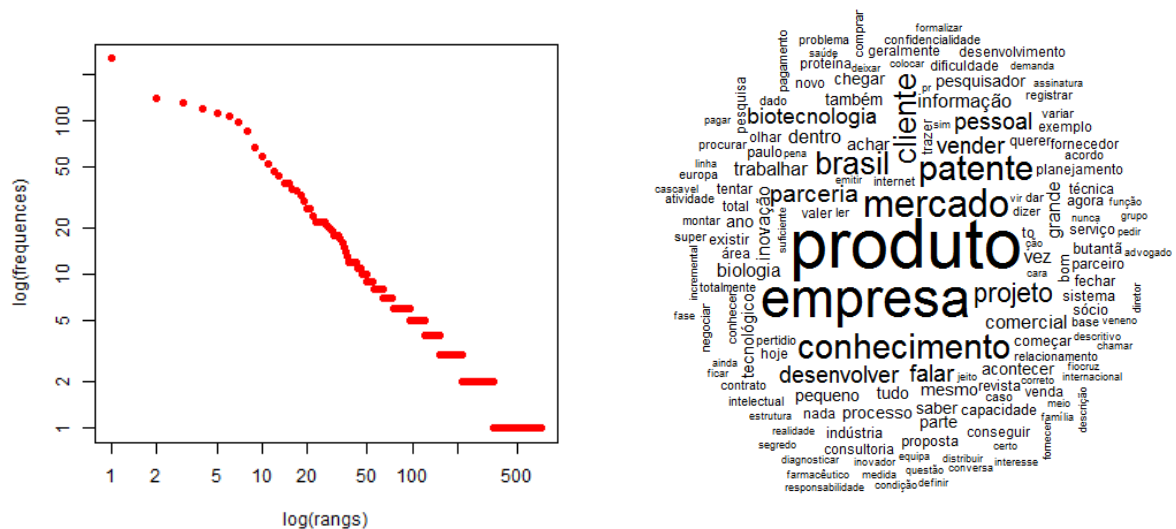


Figura 9. Frequência e nuvem de palavras relativo a empresa de um modo geral obtido a partir da entrevista realizada.
Fonte: Iramuteq

5 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos a partir da análise da EBT investigada geraram conclusões sobre as seis dimensões da capacidade relacional que foram identificadas a partir dos modelos de McGrath (2008), Schilke e Goerzen (2010) e Alves (2015), incluindo: objetivos norteadores, estruturas organizacionais, coordenação interorganizacional, coordenação da carteira de alianças, sincronização das atividades e decisões e, por fim, contribuições das alianças para inovação.

No que tange a primeira dimensão da capacidade relacional que envolve os objetivos norteadores das alianças para a inovação, foram mapeadas as seguintes propriedades descritoras: prospecção de oportunidades, fundamentação dos objetivos, alocação de recursos humanos qualificados e priorização de investimentos em P&D interno e colaborativo (em instituições científicas e tecnológicas). A empresa pesquisada tem uma atuação intensa na busca e prospecção de novas oportunidades para inovação com o objetivo de trazer recursos complementares para dentro da empresa. Percebeu-se, também, uma proximidade significativa nas atividades que envolvem o planejamento estratégico e o desenvolvimento de novos produtos. Observou-se que essas atividades se desenvolvem quase que simultaneamente nas empresas pesquisadas.

No que diz respeito à segunda dimensão da capacidade relacional que inclui às estruturas organizacionais das alianças para inovação, verificou-se a presença das seguintes propriedades descritoras da capacidade relacional: sistematização de equipe para gestão compartilhada e estrutura departamental para organização das alianças estratégicas contratuais. A EBT pesquisada, por ser de pequeno porte e classificada como microempresa, possui uma estrutura enxuta para a operacionalização e gestão de suas alianças. Desse modo, a diretoria de desenvolvimento de novos produtos e novos negócios se mostrou decisiva à estruturação, tanto das práticas operacionais, como das práticas de gestão das alianças estratégicas contratuais estabelecidas para a inovação.

Contatou-se uma interação da terceira dimensão da capacidade relacional, que trata da coordenação interorganizacional, com a quarta dimensão, que trata da coordenação da carteira de alianças e, com a quinta dimensão, que aborda a sincronização das atividades e decisões nas alianças para inovação, portanto a partir destas três dimensões foi possível verificar a presença das seguintes propriedades descritoras e integradoras: a prospecção de parceiros externos; a formalização



contratual das alianças estratégicas; a sistematização de equipe para gestão compartilhada das alianças; a disseminação dos conhecimentos entre as áreas da empresa; a reutilização de conhecimentos para inovações subsequentes; a sincronização compartilhada das decisões de inovação; e a coordenação compartilhada da carteira de aliança.

Por último, na sexta dimensão da capacidade relacional, envolvendo as contribuições das alianças para inovação, foram mapeadas as seguintes propriedades descritoras: faturamento obtido a partir da propriedade industrial; adoção de modelo de negócios fundamentado em inovação aberta e colaborativa; e a prática continuada (experiência) no estabelecimento de alianças estratégicas contratuais para inovação.

Como este trabalho possui a limitação de não oferecer evidências generalizáveis à uma amostra representativa de EBTs de biotecnologia brasileiras, é notória a relevância de se pensar em pesquisa quantitativas futuras a respeito da influência da capacidade relacional sobre o desempenho inovador das EBTs que estabelecem alianças estratégicas com parceiros comerciais e tecnológicos.

REFERÊNCIAS

- Alves, F. S. (2015). *Capacidades relacionais em cooperações para desenvolvimento de tecnologias com e sem fins lucrativos*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições, 70.
- Barros, A. J. D. S., & Lehfeld, N. A. D. S. (2007). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo, 2.
- Biklen, S. & Bogdan, R. C. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Ed., 134-301.
- Bueno, B. & Balestrin, A. (2012). Collaborative innovation: an open approach in the development of new products. *Revista de Administração de Empresas*, 52(5), 517-530.
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em Psicologia*, 21(2), 513-518.
- Camargo, Á. A. B. D. & Meirelles, D. S. (2012). Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las. *XXXVI Anpad*.
- Cebrap. *Centro Brasileiro de Desenvolvimento e Pesquisa* (www.cebrap.org.br, recuperado em 2, junho, 2016).
- Chizzotti, A. (2010). *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. São Paulo: Cortez.
- Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: a new tool for managing new products. *Business horizons*, 33(3), 44-54.
- Dyer, J., & Kale, P. (2007). Relational capabilities: drivers and implications. *Dynamic capabilities, Understanding strategic change in organizations*, 65-79.
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660-679.
- Dyer, J., & Kale, P. (2007). Relational capabilities: drivers and implications. *Dynamic capabilities, Understanding strategic change in organizations*, 65-79.
- Fernandes, A. C., Côrtes, M. R., & Pinho, M. (2016). Caracterização das pequenas e médias empresas de base tecnológica em São Paulo: uma análise preliminar. *Economia e Sociedade*, 13(1), 151-173.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Editora Atlas SA.
- Grinstein, A., & Goldman, A. (2006). Characterizing the technology firm: An exploratory study. *Research Policy*, 35(1), 121-143.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., & Winter, S. G. (2009). *Dynamic Capabilities: Understanding strategic change in organizations*. John Wiley & Sons.



- Johnsen, R. E., & Ford, D. (2006). Interaction capability development of smaller suppliers in relationships with larger customers. *Industrial Marketing Management*, 35(8), 1002-1015.
- Johnson, J. L., Sohi, R. S., & Grewal, R. (2004). The role of relational knowledge stores in interfirm partnering. *Journal of Marketing*, 68(3), 21-36.
- Koen, P., Ajamian, G., Burkart, R., Clamen, A., Davidson, J., D'Amore, R. & Karol, R. (2001). Providing clarity and a common language to the "fuzzy front end". *Research-Technology Management*, 44(2), 46-55.
- Lorenzoni, G., & Lipparini, A. (1999). The leveraging of interfirm relationships as a distinctive organizational capability: a longitudinal study. *Strategic Management Journal*, 317-338.
- McGrath, H. (2008). *Developing a relational capability construct for SME network marketing using cases and evidence from Irish and Finnish SMEs* (Doctoral dissertation, Waterford Institute of Technology).
- Ministério da Ciência e Tecnologia (<http://www.mct.gov.br>, recuperado em 28, maio, 2016).
- Ngugi, I. K., Johnsen, R. E., & Erdélyi, P. (2010). Relational capabilities for value co-creation and innovation in SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 17 (2), 260-278.
- Pisano, G. P. (1991). The governance of innovation: vertical integration and collaborative arrangements in the biotechnology industry. *Research Policy*, 20(3), 237-249.
- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative science quarterly*, 116-145.
- Sarkar, M. B., Aulakh, P. S., & Madhok, A. (2009). Process capabilities and value generation in alliance portfolios. *Organization Science*, 20 (3), 583-600.
- Schilke, O., & Goerzen, A. (2010). Alliance management capability: an investigation of the construct and its measurement. *Journal of Management*, 36 (5), 1192-1219.
- Storey, D. J., & Tether, B. S. (1998). New technology-based firms in the European Union: an introduction. *Research policy*, 26(9), 933-946.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo, Atlas.
- Teece, D. J. (2009). *Dynamic capabilities and strategic management: Organizing for innovation and growth*. Oxford University Press on Demand.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18 (7), 509-533.
- Walsh, J. P., Lee, Y. N., & Nagaoka, S. (2016). Openness and innovation in the US: Collaboration form, idea generation and implementation. *Research Policy*, 45(8), 1660-1671.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Bookman editora.