

Gestão sustentável e capacidade dinâmica de inovação de empresas de base tecnológica da saúde

Silvia Maria Preczevski¹, Priscila Rezende da Costa², Renato Ribeiro Nogueira Ferraz³, Wesley Ricardo de Souza Freitas⁴

¹ Universidade Nove de Julho – UNINOVE – silvia_preczevski@hotmail.com

² Universidade Nove de Julho – UNINOVE – priscilarezende@yahoo.com.br

³ Universidade Nove de Julho – UNINOVE – renatobio@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Mato Grosso Sul – wesley.freitas@ufms.br

PALAVRAS-CHAVE

Capacidades Dinâmicas,
Empresas de Base Tecnológica,
Gestão em Saúde.

Recebido 17.08.2018

Revisado 30.10.2018

Aceito 01.04.2019

ISSN 1980-4431

Double blind review



RESUMO

A criação e operação de empresas de base tecnológica (EBT) são o principal incentivo à inovação nas economias emergentes, especialmente em indústrias que exigem um alto grau de tecnologia, mas que muitas vezes são negligenciadas, como é o caso do setor de saúde. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi verificar como a gestão sustentável dos negócios pode potencializar a capacidade dinâmica de inovação de EBTs da saúde. Especificamente, buscamos: a) identificar os instrumentos de gestão sustentável adotados pelos EBT; b) verificar se os instrumentos de gestão sustentável criam, ampliam ou modificam a base de recursos utilizada pelos EBTs na geração de inovações; c) mapear as contribuições de instrumentos de gestão sustentável para a capacidade dinâmica de inovação de EBTs. O método qualitativo de estudo de caso múltiplo foi utilizado, com base em entrevistas semiestruturadas com os gerentes de duas EBTs, além de dados secundários obtidos por meio de mídia digital e impressa. Após a coleta dos dados, a análise de conteúdo foi realizada com o *software Iramuteq* foi utilizado. Quanto aos resultados, verificou-se que, a partir do desenvolvimento de capacidades dinâmicas de inovação, as EBTs investigadas instituíram ações de gestão sustentável que melhoraram seus modelos de negócio, gerando inovações com características frugais e disruptivas, o que levou a melhorias contínuas tanto no processo produtivo como nas ações de gestão sustentável.

KEY-WORDS

Dynamic
Technology-Based
Health Management.

Capabilities,
Companies,

ABSTRACT

Technology-based companies (TBC) foundation and management are the main incentive for innovation in emerging economies, especially in industries that require a high degree of technology but are often neglected, such as in the health sector. In this context, the aim of this work was to verify how the sustainable management of the business could potentiate the health TBCs dynamic capacity of innovation. Specifically, we seek to: a) identify the sustainable management instruments adopted by the TBC; b) verify that sustainable management instruments create, expand or modify the resource base used by TBCs in generating innovations; c) mapping the contributions of sustainable management instruments to the dynamic capacity of innovation of TBCs. The qualitative multiple case study method was used, based on semi-structured interviews with the managers of two TBC, as well as secondary data obtained through digital and printed media. After the data collection, the content analysis was performed with the *Iramuteq* software. As results, it was verified that, based on the development of dynamic innovation capacities, the investigated TBCs implemented sustainable management actions that improved their business models, generating innovations with frugal and disruptive characteristics, which led to continuous improvements in both the productive process as in sustainable management actions.

1 Introdução

Desde a década de 1980, o avanço do conhecimento técnico-científico e a capacidade de inovação desempenham um papel crucial na dinâmica de progresso das empresas (Aligleri, 2011). Este avanço tem gerado mudanças radicais em produtos e processos, na organização do trabalho e, finalmente, nas formas de comunicação e de aprendizagem, a fim de estabelecer condições estratégicas ao crescimento e à competitividade.

Por promover vantagens competitivas, a geração contínua de soluções inovadoras e de novos modelos de negócio faz com que as capacidades dinâmicas de inovação sejam essenciais, portanto, à sobrevivência das organizações. As inovações dos diferentes modelos de negócios são necessárias para apoiar uma criação sistemática e contínua de casos de negócios para a sustentabilidade (Schaltegger, Lüdeke-Freund, & Hansen, 2012). Ademais, auxiliam no posicionamento e nas estratégias de segmentação, tornando as empresas reconhecidas no mercado pelo seu potencial em inovar (Barbieri, de Vasconcelos, Andreassi, & de Vasconcelos, 2010). Fruto das capacidades de absorver, adaptar e transformar conhecimento em tecnologia, a partir de práticas e processos, a inovação gera um desempenho superior, de acordo com os padrões tecnológicos e mercadológicos de cada ramo de atividade (Reichert, Camboim, & Zawislak, 2015).

Vale destacar que a criação e a atuação de empresas de base tecnológica (EBT) têm sido o principal incentivo ao processo de inovação em economias emergentes (como o Brasil), especialmente em atividades que demandam alto grau de comunicação e tecnologia. Para tanto, as práticas e os processos de gestão precisam ser sustentáveis e permear a capacidade dinâmica de inovação das EBTs, dada a necessidade e o desafio de alinhar os ganhos socioambientais às questões voltadas à tecnologia, viabilidade econômica e aceitação do mercado.

As capacidades dinâmicas são compostas por processos combinatórios, que abrangem a criação, a extensão e a modificação ou reconfiguração das capacidades da organização e de sua base de recursos da organização (Meirelles & Camargo, 2014). De acordo com os autores, isso se dá por intermédio de três componentes principais: a) comportamentos e habilidades; b) rotinas e processos; c) mecanismos de aprendizagem e

governança do conhecimento. Ainda, acrescentam que, além do conjunto de comportamentos e habilidades relacionados à mudança e à inovação de rotinas e processos, são necessários mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento, capazes de dar suporte à existência das capacidades dinâmicas. Conforme Corrêa, Neto, Spers e Giuliani (2010), deve haver um ciclo contínuo de acúmulo de experiência, uma vez que esse ciclo contínuo dê as empresas a possibilidades de adaptação e desenvolvimento das capacidades dinâmicas.

Além das capacidades dinâmicas para a inovação, a gestão sustentável dos negócios vem ganhando importância no meio empresarial, como uma ação estratégica responsável pelas mudanças nas organizações (Schenini, 2005). Para Mazza, Isidro-Filho e Hoffmann (2014), a gestão para a sustentabilidade, ou sustentabilidade empresarial, é definida como o conjunto de ações corporativas que preconizam, simultaneamente, a gestão sustentável dos negócios. Dessa forma, observa-se que há, no contexto atual, uma tendência de incorporação de práticas de sustentabilidade empresarial nos negócios (Gallego-Alvarez, Lorenzo, & García-Sánchez, 2011). Em virtude disso, as empresas passaram a adotar os princípios do modelo *Triple Bottom Line* e práticas de sustentabilidade em suas atividades organizacionais, tais como: a) inovação como forma de diferenciação competitiva; b) ênfase no longo prazo; c) rentabilidade associada às práticas de sustentabilidade; d) identificação e quantificação dos benefícios da sustentabilidade; e) setor ou departamento focado exclusivamente na sustentabilidade; f) direcionamento interno da sustentabilidade; g) consideração formal de cenários de risco e fatores qualitativos e intangíveis; e h) confiança nas práticas de sustentabilidade empresarial e aceitação dos desafios de implementação (C. Mazza et al., 2014; Reuter, Foerstl, Hartmann, & Blome, 2010).

Por fim, vale destacar que sustentabilidade empresarial tem conexão com inovação, uma vez que estimula as organizações a repensarem seus modelos de negócio e a incorporarem novos valores, o que estabelece, ao mesmo tempo, condições favoráveis à inovação e contribui para o desenvolvimento sustentável (Gallego-Alvarez et al., 2011). Ressalta-se, ainda, que o estudo da gestão sustentável dos negócios procura entender o papel ocupado pelas organizações na sociedade.

Conhecer esse campo, permite maior interface entre a teoria e a prática da sustentabilidade, fornecendo aportes teóricos e empíricos alinhados à solução de problemas econômicos, sociais e ambientais (de Oliveira, da Silva Rubin, Dias, & da Silva, 2011). No cenário atual de crescimento econômico, a inovação tecnológica deve ser utilizada para promover novas modalidades de produção que com o mínimo de prejuízo ao ambiente, permitindo a continuidade da cadeia produtiva, todavia, sem representar quaisquer ameaças à sociedade (Santana, Mariano, Camioto, & Rebelatto, 2015).

Considerando a gestão sustentável dos negócios como um fenômeno, nota-se que são muitos os desafios, particularmente quanto considerados alguns setores econômicos, como o da saúde em economias emergentes. De acordo com o último Relatório Sistêmico de Fiscalização da Saúde do Tribunal de Contas da União – TCU (Brasil, 2014), é notável o contexto problemático da saúde brasileira, com demanda negligenciada e políticas públicas pouco efetivas, destacando-se os seguintes parâmetros críticos: leitos insuficientes em postos e hospitais, sendo que a oferta de leitos vem reduzindo desde 2010, contribuindo para a diminuição do número total de leitos existentes no Brasil; emergências hospitalares com superlotados, ocorrendo principalmente em grandes hospitais, onde o atendimento é prestado em macas ou cadeiras; escassez de profissionais na área da saúde, a carência de profissionais é mais acentuada devido aos salários e às condições de trabalho menos atrativas; distribuição de médicos pouco efetiva no país; falta de insumos e medicamentos hospitalares; inexistência ou existência de equipamentos obsoletos, devido aos altos custos de aquisição e manutenção de muitos desses equipamentos, não instalados ou sem manutenção; estrutura física precária; e recursos de tecnologia insuficientes para o atendimento das demandas, tais recursos precisam estar disponíveis e serem adequados para viabilizar uma gestão eficaz (Brasil, 2014).

Em contrapartida, é notável a relevância de estudos sobre os negócios que atuam oportunamente e de forma inovadora na qualificação da oferta de produtos e serviços para a saúde, ou seja, que fazem da inoperância do Sistema Único de Saúde uma oportunidade para inovar de forma sustentável. Sendo assim, nota-se que as EBTs da saúde desempenham um papel

decisivo no que tange à geração de inovações nas economias emergentes, como o Brasil, a partir de desenvolvimentos e/ou transbordamentos científicos e tecnológicos entre os setores de equipamentos médicos e hospitalares, bem como os de tecnologia da informação e da comunicação.

Considerando este contexto, levanta-se a proposição da existência, nas EBTs da saúde, de um esforço visando à inovação contínua, em prol dos processos de criação, extensão e/ou modificação da base de recursos. O resultado desse esforço será, potencialmente, uma inovação sustentável. Como base nisso, emerge a seguinte questão de pesquisa: De que forma a capacidade dinâmica de inovação de EBTs da saúde pode ser potencializada pela gestão sustentável dos negócios?

Este trabalho tem o intuito de verificar como a gestão sustentável dos negócios pode potencializar a capacidade dinâmica de inovação de EBTs da saúde. Especificamente, busca-se: (a) identificar os instrumentos gerenciais sustentáveis adotados pelas EBTs; (b) verificar como os instrumentos gerenciais sustentáveis criam, estendem ou modificam a base de recursos utilizada pelas EBTs na geração de inovações; e (c) mapear as contribuições dos instrumentos gerenciais sustentáveis para a capacidade dinâmica de inovação das EBTs.

Vale destacar que para desenvolver o estudo sobre capacidades dinâmicas foi utilizado o construto reorganizado por Meirelles e Camargo (2014) e, para a gestão sustentável dos negócios adotou-se o construto reorganizado por Mazza (2013). A contribuição central deste estudo é, portanto, a condução de uma pesquisa empírica com EBTs que atuam na qualificação da oferta de produtos e serviços para a saúde, utilizando-se de construtos reorganizados e que carecem de compreensão e descrição com base em evidências empíricas.

2 Referencial Teórico

Segundo a *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD, 1997), a inovação tem como definição a incorporação de produtos e processos novos ou significativamente melhorados. Em relação ao grau de mudança da inovação, o OECD (1997) relata que o conceito de inovação pode ser desdobrado em: inovação radical ou disruptiva, e inovação incremental. A inovação

radical ou disruptiva é aquela que origina uma mudança significativa em um mercado e na economia das empresas. Nesse sentido, esse impacto é oposto à novidade, uma vez que ele pode, por exemplo, modificar a estrutura do mercado, criando novas oportunidades ou tornando produtos obsoletos, conforme define Gonçalves, Fiates, Serra, e Ferreira (2010). Já a inovação incremental se traduz em um conceito aplicado em setores de transformação, voltados para serviços. Devido à natureza incremental, é uma inovação menos formal e menos tecnológica.

Especificamente, a inovação é considerada sustentável quando está comprometida com o desenvolvimento socioambiental, pois trata-se da inserção de soluções inovadoras que trazem benefícios tanto econômicos, como sociais e inclusive, ambientais (Barbieri et al., 2010). Dias Angelo, Galina e Jabbour (2011), conceituam as inovações ambientais como sendo implementações organizacionais, consideradas a partir das dimensões de produtos, processos e mercado, bem como dos diferentes graus de novidade. Tendo como principal objetivo a redução dos impactos ambientais da organização, elas podem trazer melhorias incrementais, capazes de intensificar o desempenho do que já existe, ou promover algo completamente inédito.

Para Barbieri et al. (2010), inovar constantemente não é, contudo, o suficiente. Deve-se, pois, considerar nas inovações, as três dimensões da sustentabilidade: a) dimensão social:

dar atenção aos impactos sociais das inovações, na sociedade, dentro e fora da organização (aumento do desemprego, exclusão social, miséria, desigualdade organizacional, etc.); b) dimensão ambiental: dar atenção aos impactos ambientais causados pelo uso indevido de recursos naturais e pelas emissões de poluentes; c) dimensão econômica: maior atenção à eficiência econômica, o que denota, para as empresas, a geração de lucro e de vantagens competitivas. Portanto, deve-se considerar a inovação a partir, também, de uma perspectiva estratégica para o alcance de vantagem competitiva sustentável. Isso faz com que os recursos e as capacidades da organização tenham um enfoque sistêmico, coordenado e aderente às oportunidades e necessidades do mercado (Borchardt & dos Santos, 2014), sendo oportuno a discussão sobre capacidade dinâmica.

O termo “capacidade” está focado no papel central da administração estratégica, isto é, em adaptar, integrar e reconfigurar habilidades, recursos e competências, em conformidade com as demandas ambientais (C. Mazza et al., 2014). Sendo assim, a capacidade dinâmica pode ser definida como aquela que é desenvolvida por uma organização para criar, estender e modificar sua base de recursos. Nesse sentido, seus principais fundamentos são as capacidades de criar mudanças no mercado e de reagir às mudanças externas (Helfat & Peteraf, 2009; Meirelles & Camargo, 2014). A seguir, é apresentada a evolução das definições de capacidades dinâmicas (quadro 1).

Quadro 1. Esquema de capacidades dinâmicas.

Autores	Definição
(Teece, Pisano, & Shuen, 1997a)	Habilidades de integrar, construir e remodelar competências internas e externas, a fim de direcionar a adaptação em resposta à mudança ambiental.
(Eisenhardt & Martin, 2000) (2000)	Rotinas organizacionais e estratégicas, por meio das quais se alcançam novas configurações de recursos, à medida que mercados emergem, colidem, dividem-se, evoluem e desaparecem.
(Zollo & Winter, 2002a)	Padrões estáveis e aprendidos de atividades coletivas, por meio das quais a organização, sistematicamente, gera e modifica suas rotinas operacionais, a fim de incrementar a eficiência.
(Winter, 2003a)	Capacidades que operam a partir da extensão, modificação e criação de capacidades ordinárias.
(Andreeva & Chayka, 2006a)	Capacidades dinâmicas que habilitam a organização a renovar suas competências-chave, de acordo com as mudanças do ambiente operacional.
Helfat et al. (2009)	Capacidade organizacional de propositadamente criar, estender e modificar sua base de recursos.
(Wang & Ahmed, 2007a)	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade adaptativa (habilidade da empresa em identificar e capitalizar as oportunidades emergentes de mercado); - Capacidade absorviva (habilidade da empresa em reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-las e aplicá-las comercialmente); - Capacidade de inovação (habilidade da organização em desenvolver novos produtos e mercados); - Processos subjacentes (integração, reconfiguração, renovação e recriação de recursos).

Autores	Definição
(Teece, 2007a)	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidades de varredura (responsáveis pela identificação e modelamento de oportunidades e ameaças); - Capacidades de apropriação (direcionadas para a captura de oportunidades); - Capacidades de transformação (orientadas para a combinação, proteção e reconfiguração dos ativos tangíveis e intangíveis da organização).
(McKelvie & Davidsson, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de geração de ideias; - Capacidade de introdução de rupturas no mercado; - Capacidade de desenvolvimento de novos produtos e serviço inovadores; - Capacidade de desenvolvimento de novos processos.
(Barreto, 2010)	Potencial organizacional de resolução sistemática de problemas; varredura de oportunidades e ameaças; tomada de decisão orientada para o mercado e mudança da base de recursos.

Fonte: Elaboração dos autores.

Sobre as bases que constituem as capacidades dinâmicas, destaca-se o tripé: processos (rotinas ou padrões de práticas correntes e aprendizado), posições (ativos, estrutura de governança, base de consumidores e relações externas com fornecedores e parceiros) e trajetória (histórico de decisões e oportunidades tecnológicas e de mercado) (Teece, Pisano, & Shuen, 1997b). Os processos organizacionais são moldados, portanto, pela posição da organização em ativos e pela trajetória, que define alternativas estratégicas disponíveis. Estes aspectos determinam a essência da capacidade dinâmica da empresa e a sua vantagem competitiva. O quadro 2 apresenta um resumo das três perspectivas que constituem a capacidades dinâmica, apresentadas por Teece, Pisano e Shuen (1997b).

Quadro 2. Esquema de capacidades dinâmicas.

Processo	Posição	Trajetória
Função de coordenação e integração de competências internas e externas Função de aprendizagem Função de reconfiguração	Ativos tecnológicos Ativos financeiros Ativos de reputação Ativos institucionais Fronteiras organizacionais	Decisões durante a trajetória da organização refletem no desenvolvimento das capacidades dinâmicas.

Fonte: Teece, Pisano e Shuen (1997b).

Teece (2007b), em um de seus estudos, desagrega o conceito de capacidades dinâmicas em metacapacidades, sendo elas: a) capacidades de

varredura: responsáveis pela identificação e modelamento de oportunidades e ameaças, isto é, pela criação, aprendizado e interpretação. Elas envolvem investimentos em atividades de pesquisa e de sondagem acerca das necessidades dos clientes, das possibilidades tecnológicas, bem como sobre a demanda latente e da evolução estrutural do setor e do mercado; b) capacidades de apropriação direcionadas à captura de oportunidades: caracterizam-se por remodelar recursos e processos existentes, transformando processos e rotinas com a finalidade de proporcionar diferentes saídas; c) capacidades de transformação, orientadas para a combinação, proteção e reconfiguração dos ativos tangíveis e intangíveis da empresa: são a chave para o crescimento lucrativo sustentável, visto que mantêm a competitividade por meio da melhoria, combinação e proteção.

Segundo Helfat e Peteraf (2009), esta capacidade pode alterar a base de ativos de uma organização, levando ao desempenho adicional da firma e, por sua vez, à vantagem competitiva. Para Teece (2007b) e Teece (2014), a atuação de ambas capacidades cria novos recursos e novos processos, aumentando o desempenho e gerando vantagem competitiva para a organização.

Em um esforço de síntese recente, Meirelles e Camargo (2014) destacam que capacidades dinâmicas envolvem processos combinatórios de criação, extensão e modificação classificadas como capacidades-chave da organização, bem como sua base de recursos e competências. As autoras estabelecem, ainda, o conjunto de

elementos que compõem as capacidades dinâmicas, que são: comportamento, habilidades, rotinas, processos e mecanismos de aprendizagem e de governança do conhecimento. Eles são

responsáveis pela geração de ideias e introdução de rupturas no mercado, mudanças organizacionais, inovação e desenvolvimento de novos mercados (Quadro 3).

Quadro 3. Elementos Componentes das Capacidades Dinâmicas.

Elementos componentes	Descrição	Autores
Comportamentos	Lealdade e o comprometimento com a mudança.	(Andreeva & Chayka, 2006b; Teece, 2009)
Habilidades	Identificar e capitalizar oportunidades de mercado, bem como reconhecer o valor das informações externas, assimilá-las e aplicá-las comercialmente.	(Wang & Ahmed, 2007b)
	Habilidades em desenvolver novas estratégias rapidamente, ou melhor do que a concorrência, e habilidades de aprender a aprender.	(Collis, 1994)
	Habilidades de comunicação, negociação, resolução de conflitos, liderança, análise econômica de ideias, resolução de problemas, gerenciamento de projetos e de pessoas.	(Andreeva & Chayka, 2006b)
Rotinas	Rotinas de seleção, trabalho, diagnóstico, correção padrão; novas rotinas de correção; metarrotinas.	(Gerard, 2009)
	Rotinas de desenvolvimento científico e tecnológico exógeno; de identificação de segmentos de mercado-alvo; rotinas e processos de pesquisa e desenvolvimento.	(Teece, 2007b)
	Rotinas de construção de lealdade e comprometimento.	(Teece, 2009)
	Rotinas de alinhamento do sistema de recompensas.	(Andreeva & Chayka, 2006b)
Processos	Políticas, procedimentos, tecnologia, métodos, sistemas de informação, entradas e saídas.	(Gerard, 2009)
	Processos e rotinas para: delinear soluções aos clientes, com o respectivo modelo de negócios; definir fronteiras da organização; definir e usar protocolos de tomada de decisões de investimento; descentralizar decisões, por meio da decomposição de estruturas organizacionais; coespecialização de ativos; solução do problema de agência e influência de grupos internos da empresa.	(Teece, 2007b)
Mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento	Estabelecimento de ciclo contínuo de acumulação de experiência por meio de um processo recursivo que torna a empresa cada vez mais apta a desenvolver capacidades dinâmicas, incluindo os seguintes mecanismos: desenvolvimento de diversas soluções possíveis para um dado problema; articulação do conhecimento, por meio de discussões coletivas, sessões de esclarecimentos de dúvidas, processos de avaliação de desempenho; e processos para acumulação de experiência e legitimação dos novos conhecimentos gerados.	(Zollo & Winter, 2002b)
	Estabelecimento de grupos de trabalhos multidisciplinares, comitês, delegação de responsabilidades e intensificação da troca de informações entre departamentos.	(Andreeva & Chayka, 2006b)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Cabe acrescentar que uma empresa, sozinha, não tem todas as capacidades de que precisa; ao contrário, elas estão cada vez mais espalhadas em contextos internos e externos (da Costa & Porto, 2014). A capacidade dinâmica de inovar e a gestão dos seus atributos de dispersão e interação são, portanto, fatores que podem determinar o êxito de uma organização no século XXI. Se, no passado, essa era uma necessidade apenas de um grupo seleto de grandes empresas já estabelecidas, advindas de países desenvolvidos, hoje é também uma prioridade para muitas organizações emergentes, originadas dos países em desenvolvimento (da Costa & Porto, 2014), tais como as empresas de base tecnológica (EBT).

As empresas de base tecnológica (EBT) surgiram com o desenvolvimento da tecnologia da informação e a consolidação do Brasil no mercado internacional, segundo o Ministério da Ciência e Tecnologia (2010). Seu principal artefato de produção são os conhecimentos científicos e tecnológicos, favorecedores do relacionamento estreito com universidades e institutos de pesquisa, dos quais compartilha recursos humanos e materiais (Brasil, 2010). Para Andrade Júnior (2012), as EBTs podem ser caracterizadas pelos seguintes fatores: elevado grau de conhecimento tecnológico por parte de seu capital humano; investimentos em pesquisa e desenvolvimento; produtos e métodos inéditos ou já existentes (mas com novas características ou melhores condições); produtos e processos com vida relativamente reduzida, em função do dinamismo das inovações que os constituem e; tecnologias agregadas aos produtos e técnicas, com peso relativamente maior no seu custo final do que a matéria-prima neles incorporada.

De forma específica, Slomski, Slomski e Megliorini (2012) defendem a ideia de que uma empresa deve se desenvolver, isto é, inovar e crescer em tamanho e expressão econômica, considerando, contudo, o ciclo de vida de seus produtos e os recursos necessários, isto é, a sustentabilidade de todo o processo dinâmico conectado ao mercado. Além disso, a sustentabilidade empresarial demanda uma gama diversificada de negócios e projetos, que envolvem interesses de *stakeholders* diversos, tais como: empresas, trabalhadores, consumidores, fornecedores, comunidade local, governo e sociedade em geral (Claro & Claro, 2014).

Corroborando com estas discussões, Mazza (2013) propõe um conjunto de capacidades dinâmicas, desenvolvidas a partir da implementação de práticas de sustentabilidade empresarial. Além disso, o autor caracteriza as inovações geradas, bem como os resultados alcançados (Quadro 4).

3 Metodologia

A pesquisa é de natureza qualitativa, devido à ênfase em processos e significados (Creswell, 2010). A abordagem foi descritiva, pois foi realizada uma análise descritiva de um fenômeno social, envolvendo a sua estrutura, atividades, mudanças no tempo e relacionamento com outros fenômenos e, objetivou ilustrar a complexidade da situação e os aspectos envolvidos (Godoi, Bandeira de Melo, & Silva, 2006). Já o método utilizado foi o estudo de casos múltiplos. Yin (2015), destaca que o estudo de casos múltiplos é um método que contempla um ou mais casos com o intuito de criar constructos teóricos e proposições a partir de estudos correspondentes.

A unidade de análise contemplou EBTs da saúde. Os critérios utilizados na seleção destas empresas foram: a) empresas de base tecnológica da saúde que já estavam estruturadas; b) fomentadoras da cultura do empreendedorismo inovador; c) com geração de negócios de alto impacto, desenvolvedoras de produtos novos e; d) com aplicação do conhecimento científico e tecnológico. A partir destes critérios, foram selecionadas as seguintes EBTs (Quadro 5).

Nesta pesquisa utilizaram-se dados primários, coletados a partir de entrevistas semiestruturadas e, dados secundários obtidos em mídias digitais (sites na internet) e impressas (jornais). As entrevistas semiestruturadas foram realizadas junto aos gestores de inovação e sustentabilidade das EBTs da saúde. A seguir, estão listados os objetivos e as perguntas correlatas, que integraram o roteiro de entrevista utilizado na pesquisa (Quadro 6).

Quadro 4. Capacidades dinâmicas a partir de práticas de sustentabilidade empresarial.

Inovações geradas	Capacidades Dinâmicas Desenvolvidas	Resultados alcançados
Processos de coleta e destinação de resíduos.	Otimização do gerenciamento e controle de resultados; monitoramento e otimização de logística; renovação continuada das práticas de CSR.	Diminuição do volume de resíduos; suporte a toda cadeia produtiva e rede organizacional, por meio do acréscimo de uma abordagem estratégica mais sistêmica; destinação e reciclagem de resíduos; tratamento e monitoramento de lixo, obedecida a legislação ambiental; transporte e incineração por empresa qualificada, com monitoramento ambiental.
Ações para prevenção de acidentes.	Auditorias contínuas; transparência; e gestão de processos.	Treinamentos, redução de acidentes e efetivação de planos de segurança.
Otimização do operacional de logística.	Monitoramento e otimização de Logística.	Redução de custos e desperdícios; redução de insumos; sistema dinâmico de geração de informação e avaliação de processos e rotinas de logística.
	Consultoria de sustentabilidade; transparência; e gestão otimizada de processos.	Rigor nos critérios de cuidado, responsabilidade, revisão e análise das atividades da empresa; remodelação da estrutura organizacional.
Avaliação periódica de processos.	Grupos de estudo e apoio para a melhoria contínua do gerenciamento e controle de resultados; renovação continuada das práticas de CSR.	Facilidade de gestão dos trabalhos da empresa; estruturação das práticas de monitoramento e controle; provimento de um sistema de geração de informação e avaliação de processos e rotinas.
Novas parcerias e alianças estratégicas.	Pesquisa e exploração de oportunidades; marketing sustentável; nova cultura sustentável; seleção de fornecedores.	Diferencial de mercado frente a convênios e facilidade de fechamento de contratos e licitações; abertura de novas praças de expansão e novas oportunidades de negócio; formação de novos parceiros e alianças estratégicas benéficas; formas de tratamento e seleção de fornecedores; facilidade de relacionamento com convênios, laboratórios, fornecedores, médicos, parceiros e clientes.
Política de conscientização e educação ambiental.	Capacitação continuada dos colaboradores; plataforma virtual de aprendizagem; capacitação continuada do gestor de sustentabilidade; cultura sustentável.	Promoção de conscientização e educação sustentável, que ultrapassa os limites da organização; mudança de cultura organizacional, fundamentada na sustentabilidade; comunicação e treinamento contínuo; formação de um senso de coletividade e companheirismo no ambiente de trabalho.
Redução de insumos, custos e desperdícios.	Otimização contínua do gerenciamento e controle de resultados; renovação continuada das práticas de CSR; cultura sustentável.	Redução controlada e continuada de custos e desperdícios; aumento da economicidade e praticidade dos processos; redução de insumos.
Adição de valor sustentável à imagem e marca.	Pesquisa e exploração de oportunidades; marketing sustentável.	Melhoria geral do serviço devido ao não comprometimento da qualidade e acréscimo do valor sustentável; destaque no mercado, em virtude da imagem de sustentabilidade, promovida e reconhecida pelos clientes conscientes; visão da marca e reconhecimento no mercado; conversão em líder sustentável e referência de responsabilidade socioambiental.

Fonte: Adaptado de Mazza (2013).

Quadro 5. EBTs da Saúde estudadas em profundidade.

EBT da Saúde	Descrição
Phelcom Technologies	Desenvolve equipamentos e soluções inovadoras para a área médica, unindo conhecimentos em óptica, eletrônica e computação. Na área de <i>IoT Healthcare</i> , a Phelcom está desenvolvendo o SRC (<i>Smart Retinal Camera</i>), um retinógrafo portátil, de alta resolução, integrado a <i>smartphones</i> e a sistemas de telemedicina.
Figlabs	Concebida com o objetivo de promover a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias, a Figlabs chega ao mercado brasileiro com o desafio de atender às necessidades da área médica, oferecendo produtos de ultrassom que aliam tecnologia e qualidade a um atendimento pessoal e diferenciado.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 6. Objetivos e perguntas que integraram o roteiro de entrevista.

Objetivo geral	Objetivos específicos	Perguntas	Autores de sustentação
Verificar como a gestão sustentável dos negócios pode potencializar a capacidade dinâmica de inovação de uma EBT da saúde.	a) identificar os instrumentos gerenciais sustentáveis adotados pela EBT.	1. A EBT adota práticas de gestão sustentável? Quais?; 2. Como se deu a decisão de adoção destas práticas?; 3. A EBT recebeu o apoio de consultoria externa para viabilizar a adoção destas práticas?; 4. Os funcionários receberam treinamento para a implantação das práticas de gestão sustentável? Pode contextualizar e citar exemplos?; 5. Houve mudanças na estrutura organizacional da EBT a partir das práticas de gestão sustentável implementadas? Quais foram?; 6. Rotinas e/ou processos foram modificados após a implantação das práticas de gestão sustentável? Quais?; 7. Alguma inovação foi implementada ou percebida após a implementação das práticas de gestão sustentável? Quais?; 8. Atualmente a EBT dispõe de departamento formal responsável pelas práticas de gestão sustentável? A quem ele está subordinado?; 9. Das práticas de gestão sustentável implantadas, quais são as essenciais ao modelo de negócio da empresa?; 10. As práticas de gestão sustentável resultaram em competências? Quais? Pode descrever um exemplo prático?	(C. Mazza et al., 2014; C. L. de S. Mazza, 2013)
	b) verificar se os instrumentos gerenciais sustentáveis criam, estendem ou modificam a base de recursos utilizada pela EBT na geração de inovações.		
	c) mapear as contribuições dos instrumentos gerenciais sustentáveis para a capacidade dinâmica de inovação da EBT.	1. No dia a dia da EBT, que procedimentos ilustram o comprometimento da empresa com a mudança? Pode citar um exemplo prático?; 2. Como a EBT identifica e explora comercialmente oportunidades de inovação?; 3. Como a EBT estabelece procedimentos para a tomada de decisão em inovação? Que departamentos e profissionais são envolvidos neste processo decisório?; 4. Como a EBT organiza a troca de conhecimento entre os departamentos?; 5. Como a EBT aperfeiçoa o aprendizado organizacional visando a inovação?; 6. De que forma a EBT aperfeiçoa a comunicação interna visando a inovação?; 7. De que forma a EBT aperfeiçoa a liderança no ambiente de trabalho visando a inovação?; 8. A EBT pode citar quais são os principais sistemas de informação utilizados para a gestão da inovação? Qual a finalidade estratégica destes sistemas?; 9. Em contexto de inovação, que procedimentos são adotados para a resolução de conflitos?; 10. Sobre o desempenho inovador da EBT, quais são os pontos fortes e de melhoria futura?	(Meirelles & Camargo, 2014)
		Outras perguntas utilizadas para caracterização das unidades de análise: 1. Pode caracterizar os produtos de maior destaque que foram desenvolvidos pela EBT?; 2. A EBT possui laboratório próprio de P&D? (Pesquisa e Desenvolvimento)?; 3. A EBT investe em P&D? Quanto?; 4. A EBT emprega profissionais de nível superior e técnico? Quantos?; 5. A EBT emprega mestres e doutores? Quantos?; 6. A EBT possui patentes? Quais?; 7. A EBT possui certificações técnicas, ambientais ou sociais? Quais?; 8. A EBT já recebeu algum fomento externo para P&D ou inovação (FAPESP, CNPQ, FINEP, BNDS)?; 9. A EBT possui parcerias externas para a geração de inovações - universidades, institutos de pesquisa e empresas de setores correlatos? Pode caracterizar as parcerias mais relevantes?; 10. A EBT já recebeu prêmios de inovação, empreendedorismo ou sustentabilidade? Quais?	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Depois de coletados os dados, foi realizada a análise de conteúdo. Segundo Bardin (2008), esse procedimento envolve técnicas de avaliação das comunicações, que são sistemáticas e objetivas, a fim de descrever o conteúdo das mensagens. Para contribuir com a análise de conteúdo, foi utilizado o *software* Iramuteq “*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes ET de Questionnaires*”, desenvolvido por Pierre Ratinaud e Déjean (2009). É um programa que permite formas diferentes de análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas de indivíduos por palavras (Camargo & Justo, 2013).

4 Resultados e Discussão

A Phelcom Technologies desenvolve o modelo de retinógrafo portátil, o *smart retinal camera*, que é conectado e controlado por meio de um *smartphone*, capaz de realizar imagens do fundo do olho em alta resolução. Já a Figlabs, produz aparelhos de diagnóstico por imagem. Ambas empresas são de base tecnológica, ou seja, o desenvolvimento de produtos inovadores é a base estratégica de seus negócios.

Além disso, estas inovações promoveram mudanças nos modelos de negócio das EBTs analisadas pela incorporação de novos valores disruptivos (maior desempenho e aprimoramento) e frugais (economia de recursos e inclusão de massas demográficas), resultando em produtos com menor custo, simplicidade, e mais conveniente para o uso, agregando atributos potenciais que os consumidores valorizam. Estas análises corroboram os estudos de Fernandes et al. (2004) e de Cavusgil, Ghauri e Akcal (2012), pois a Phelcom e a Figlabs desempenham um papel importante para a modernização de áreas de relevância socioeconômica, bem como, para a constituição de novos mercados e novas atividades na área da saúde.

A respeito das características de inovação das EBTs, foi possível constatar indicadores gerenciais importantes, como pessoal qualificado alocado em P&D (mestres e doutores), relação com universidades e centros de pesquisa e a presença do departamento de P&D estruturado dentro das EBTs. Considerando especificamente a geração de inovação e geração de negócios de impacto, conforme enfatizado por Mazza et al (2014), as EBTs apresentam características que são específicas para seu tipo e as diferenciam das

empresas tradicionais pelo seu relacionamento com universidades e centros de pesquisa, ou seja, de inovação aberta. Segundo o estudo de Pitassi (2012), é necessário diferenciar a inovação, no sentido da inovação tecnológica, particularmente baseada em ciência, uma vez que se faz necessário compreender o fenômeno técnico, primeiramente separando técnica de tecnologia.

Vale destacar que a Phelcom possui quatro pedidos de patentes em vias de depósito, já a Figlabs possui um pedido de patente já registrado no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) referente a um calibrador de transdutor ultrassônico. Sobre as certificações e os procedimentos sustentáveis, no âmbito da Figlabs foram identificadas boas práticas de Fabricação, ISO 9001, ISO 14001 e ISO 13000. Já na Phelcom cabe frisar que o produto retinógrafo portátil, o *Smart Retinal Camera* (SRC), está em processos de certificação na ANVISA.

Sobre os principais parceiros externos da Phelcom para a geração de inovação, destacam-se os hospitais e a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), que é a maior referência da América Latina em oftalmologia e também a USP (Universidade de São Paulo) de Ribeirão Preto.

Cabe também destacar, especificamente, as parcerias da Phelcom para a realização de testes clínicos e testes de equipamentos que a Phelcom estabelece com o Hospital Albert Einstein. Além disso, o sócio, Sr. José Augusto Stuchi, enfatizou a parceria com a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), onde mantém relacionamento com os professores visando o aprimoramento de técnicas de computação.

O sócio da Phelcom destaca ainda que a empresa mantém parceria com o CPQD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Telecomunicações) de Campinas (São Paulo) para o desenvolvimento de produtos. Estas evidências confirmam a relevância da cooperação empresa-universidade para estimular o empreendedorismo inovador, corroborando com os achados de (Rapini, 2007) sobre o novo papel da informação e do conhecimento nas economias e no processo produtivo, o qual tem levado a um redimensionamento do papel realizado pelas universidades, as quais tem fornecido conhecimento crucial para a evolução de alguns setores industriais.

Quanto às parcerias firmadas pela Figlabs, a empresa desenvolveu pesquisas com a

Universidade de São Paulo e, com o Instituto Atlântico, a empresa possui convênios para desenvolvimento de soluções tecnológicas. Quanto às premiações, atualmente a EBT Figlabs é reconhecida nacionalmente a partir de seu presidente (Gilberto Nomelini), considerado entre as 100 pessoas mais influentes na área da saúde no Brasil, em premiação feita em 2014 pela Healthcare Management.

Estas evidências coletadas nas EBTs analisadas, confirmam a relevância da cooperação entre empresa-universidade para estimular o empreendedorismo inovador, corroborando com os achados de Andreeva e Chayka (2006b), no sentido de aprender e exercer a liderança.

Cabe, por fim destacar que a Phelcom recebeu um prêmio de inovação do retinógrafo portátil, o *Fallig Walls Lab*, um concurso internacional, também selecionada no programa de aceleração da Samsung, onde foram selecionadas quinze *start ups* do Brasil. Já a EBT Figlabs é reconhecida nacionalmente a partir de seu presidente (Gilberto Nomelini) considerados entre as 100 pessoas mais influentes na área da saúde no Brasil, ambas possuem reconhecimento em seus produtos.

Desta forma, é possível sintetizar no quadro 7 a análise intracaso das características empresariais das EBTs estudadas.

Quadro 7. Síntese intracaso das características empresariais.

Síntese das características empresariais e instrumentos gerenciais sustentáveis			Constatações decorrentes da discussão intracaso
Características	Phelcom	Figlabs	
Produtos desenvolvidos	Retinógrafo portátil acoplado a um <i>smartphone</i>	Aparelhos de ultrassom	EBTs da saúde analisadas podem explorar o mercado brasileiro a partir do desenvolvimento de inovações com características disruptivas (maior desempenho e aprimoramento) e frugais (economia de recursos e inclusão de massas demográficas), resultando menor custo, simplicidade, e mais conveniente para o uso, agregando atributos potenciais que os consumidores valorizam.
Infraestrutura interna de P&D	Três laboratórios próprios de P&D, sendo eles: laboratório de óptica, laboratório de eletrônica e de computação	Possui laboratório próprio de P&D	EBTs da saúde analisadas estruturam esforços tecnológicos e centros próprios de P&D como forma de se comprometerem com a mudança.
Investimento em P&D	1 milhão de reais de fomento externo para P&D	5% do seu faturamento	EBTs da saúde analisadas realizam investimento próprio e recebem fomento externo para alavancar P&D.
Número de colaboradores com nível superior e técnico	Oito pessoas em seu quadro funcional	Cinco colaboradores, todos com nível superior	EBTs da saúde incentivam a formação inovativa de seus colaboradores (pós-graduação).
Colaboradores mestres e doutores alocados em P&D	2 mestres e 1 doutorando	3 mestres e 1 doutor	EBTs da saúde analisadas alocam internamente mestres e doutores como forma de alavancar P&D.
Número de patentes	4 patentes em vias de depósito	Uma patente em andamento referente a um calibrador de transdutor ultrassônico	EBTs da saúde analisadas identificam oportunidades de crescimento e de retorno futuro da inovação a partir do registro de pedidos de patentes.
Certificações e procedimentos	O produto retinógrafo portátil, o <i>Smart Retinal Camera</i> (SRC), está em processo de certificação na ANVISA	Boas práticas de Fabricação, ISO 9001, ISO 14001 e ISO 13000	EBTs da saúde analisadas buscam adequações procedimentais e certificações como forma de buscar a sustentabilidade dos negócios baseados em inovações disruptivas e frugais.

Recebimento de fomento externo para P&D ou inovação	Recebeu cerca de 200 mil reais, além de suporte técnico de profissionais da Samsung	FAPESP, CNPQ, RHAIE e FINEP, SEBRAETEC	EBTs da saúde analisadas buscam fomento externo para P&D como forma de alavancar o empreendedorismo inovador.
Parcerias externas para geração de inovações	Hospitais e a Universidade Federal de São Paulo	Universidade Federal de São Paulo	EBTs da saúde analisadas buscam parcerias com hospitais e universidades para complementar o P&D interno.
Prêmios de inovação, empreendedorismo ou sustentabilidade	Prêmio <i>Fallig Walls Lab</i>	Presidente da companhia considerado entre as 100 pessoas mais influentes na área da saúde no Brasil	EBTs da saúde analisadas comprometidas com o empreendedorismo social e a inovação buscam reconhecimento externo do negócio e dos empreendedores.

Fonte: Dados da pesquisa minerados a partir do Iramuteq.

Como base na análise intracaso são discutidos nos próximos parágrafos os componentes das capacidades dinâmicas: identificação e exploração de oportunidades, tomada de decisão, troca de conhecimento entre os departamentos, aperfeiçoamento do aprendizado organizacional, aperfeiçoamento da comunicação interna, aperfeiçoamento da liderança, aperfeiçoamento dos sistemas de informação, resolução de conflitos e procedimentos para potencializar o desempenho inovador.

Observou-se que as EBTs se mantêm comprometidas com a mudança. No caso da Phelcom, tratam da relevância da capacidade dinâmica de identificar e explorar as mudanças tecnológicas e mercadológicas mapeadas no mercado brasileiro a partir de visita a hospitais, clínicas médicas e postos de saúde, gerando resultados inovadores em decorrência da comercialização de produtos com características frugais no âmbito nacional, corroborando com as discussões de Teece (1986) e Teece et al. (1997b) sobre o papel dos ativos complementares no sucesso da comercialização da inovação.

Por outro lado, a Figlabs identifica oportunidades em parcerias de pesquisa com universidades e as explora a partir da comercialização de produtos com características frugais no âmbito nacional, corroborando com Winter (2003b) no que tange às capacidades dinâmicas, como aquelas que operam para ampliação, modificação ou criação de capacidades comuns de padronização de atividades e, que normalmente são necessários altos investimentos para criar e sustentar o desenvolvimento de novos produtos.

Portanto, as EBTs analisadas se mantem comprometidas com a mudança, corroborando as discussões de Teece et al. (1997b) e Meirelles e Camargo (2014), dado que ambas exploraram comercialmente oportunidades de inovação na área médica, com características de inovações disruptivas (maior desempenho e aprimoramento, conforme fundamentos de Fernandes et al. ((2004)) e frugais (economia de recursos e inclusão de massas demográficas, conforme fundamentos de (Cavusgil, Ghauri, & Akcal, 2012)), como menor custo, simplicidade, e mais conveniente para o uso, agregando atributos potenciais que os consumidores valorizam.

Quanto aos procedimentos de tomada de decisão em inovação, constatou-se na Phelcom que os três sócios da empresa se reúnem e debatem sobre os projetos de maior impacto inovador, com foco em potenciais aplicações simplificadas e de baixo custo (inovação frugal). Já na Figlabs é realizado um plano de negócios, com base em projetos anteriores, avaliando principalmente as fragilidades técnicas observadas após o lançamento dos produtos, bem como, a aceitação do produto no mercado. Desta forma, alinham-se as oportunidades aprendidas com as demandas necessárias para a criação de novos produtos (Meirelles & Camargo, 2014).

No que tange a troca de conhecimentos, ela é contínua na Phelcom, porém não são estabelecidos procedimentos sistematizados para tal. A troca de informações e conhecimento acaba acontecendo no dia a dia da empresa, a partir da troca de experiências e de práticas dos sócios e dos parceiros externos que atuam nas áreas da computação, da óptica e da eletrônica mecânica. Por sua vez, na Figlabs, a troca de conhecimentos ocorre majoritariamente entre os setores de P&D e

engenharia.

Estas constatações corroboram com os estudos de Zollo e Winter (2002b), os quais afirmam que mecanismos de aprendizagem permitem constante evolução do conhecimento organizacional e, uma dedicação sistemática aos processos de melhoria contínua.

Para o aperfeiçoamento do aprendizado organizacional, visando à inovação, a Phelcom incentiva os colaboradores a estudar. Sua localização tem fácil acesso à USP e UFSCAR. Por outro lado, a Figlabs aperfeiçoa o aprendizado organizacional com vistas à inovação com base em projetos anteriores, avaliando principalmente as fragilidades técnicas observadas após o lançamento dos produtos.

Como a Phelcom é plana horizontalmente e não possui níveis hierárquicos, ela aperfeiçoa a comunicação interna visando à inovação a partir de conversas e o contato direto dos colaboradores, onde são discutidos assuntos relacionados a inovações e patentes. A técnica utilizada é o *brainwriting*, uma prática realizada em grupo, onde são realizados registros escritos de ideias com o propósito de alcançar objetivos comuns e resolver problemas. Na Figlabs a comunicação interna é aperfeiçoada a partir do “Sugest”, um programa que auxilia significativamente a história da empresa. É um canal de comunicação que valoriza a iniciativa de seus colaboradores, fornecedores e clientes em apresentar sugestões de melhoria.

Em relação ao aperfeiçoamento da liderança no ambiente de trabalho, na Phelcom, por ser uma empresa residente na incubadora Supera de Ribeirão Preto, os gestores recebem apoio e treinamento nas questões voltadas a de negócios e à liderança. Já a Figlabs treina e capacita sua equipe na geração de novos líderes a partir de um programa interno (*Grid* de Liderança). Conforme destacado por Andreeva e Chayka (2006b) as habilidades empreendedoras de liderança são voltadas à capacidade de modificação organizacional, (lealdade das pessoas às mudanças e aos mecanismos organizacionais facilitadores dos processos de mudança).

Sobre as fontes externas de informação para inovação, a Phelcom utiliza o *Google Patents* e a *Espacenet*. A finalidade destas buscas é o aprimoramento da pesquisa e da inovação pela EBT a partir de fontes de informação abertas (patentes). A Figlabs, por sua vez, possui um

sistema de informação interno, integrado com todos setores para a gestão da inovação e, sua finalidade é justamente ter a visão do todo da empresa, desde o processo produtivo até a gestão do negócio.

Com relação ao seu desempenho inovador, a Phelcom destaca-se pela busca de soluções inovadoras junto ao cliente (inovação frugal direcionada ao mercado). Já na Figlabs, nota-se que a sua experiência em P&D (40 anos) contribuiu para a identificação de oportunidades e necessidades do mercado brasileiro e, conseqüente, desenvolvimento de produtos com características disruptivas (maior desempenho e aprimoramento) e frugais, (economia de recursos e inclusão de massas demográficas).

Sendo assim, conclui-se que as EBTs analisadas buscam soluções junto aos clientes e também inovações para o mercado. Meirelles e Camargo (2014) afirmam que uma organização baseada somente em suas capacidades operacionais não apresenta mudança, pois é extremamente necessário acompanhar as necessidades do mercado.

Desta forma, é possível sintetizar no quadro 8 a análise intracaso dos componentes de capacidades dinâmicas fundamentados por Meirelles e Camargo (2014) e evidenciados nas EBTs estudadas.

A Phelcom teve inspiração em aspectos sociais e, seu principal objetivo é de auxiliar na verificação de deficiências visuais por meio da captura de imagens do olho humano. Quanto à sua dimensão ambiental vinculada ao seu modelo de negócio, a empresa faz a coleta seletiva de resíduos sólidos gerados e também, promove a sensibilização dos colaboradores sobre o uso consciente da matéria-prima, evitando assim o desperdício e retrabalho.

A empresa Figlabs adota práticas ambientais vinculadas à ISO 14001, envolvendo o tratamento de efluentes líquidos e correta destinação de resíduos sólidos gerados pela empresa. Também adotou a coleta e destinação de componentes eletrônicos utilizados na produção de seus produtos. Nesse âmbito, os estudos de Mazza (2013) indicam que a ISO 14001 fornece diretrizes para a efetivação de sistemas de gestão ambiental, bem como constitui fonte de inovação em serviços uma vez que promove uma reestruturação de processos, rotinas e competências organizacionais.

Quadro 8. Síntese intracaso das capacidades dinâmicas.

Síntese dos componentes das capacidades dinâmicas			Constatações decorrentes da discussão intracaso
Componentes	Phelcom	Figlabs	
Identificação e exploração comercial de oportunidades de inovação	Explora as mudanças tecnológicas e mercadológicas para gerar resultados inovadores, com economia de recursos e inclusão de massas demográficas (características da inovação frugal)	Explora a acessibilidade do produto, compromete-se com a mudança e profissionalismo, resultando em maior desempenho e aprimoramento; (características da inovação disruptiva, segundo Fernandes et al. (2004).	EBTs da saúde analisadas identificam oportunidades a partir de visita a hospitais, clínicas médicas e postos de saúde e/ou a partir de parcerias de pesquisa com universidades, sendo que a exploração destas oportunidades se dá pela comercialização de produtos com características disruptivas e frugais no âmbito nacional.
Tomada de decisão em inovação	Criação de produtos que tenham maior impacto inovador, a partir de tecnologias incrementais	Foco em produtos verificando o potencial mercadológico do produto por meio do plano de negócios	EBTs da saúde analisadas normalmente tomam decisões em inovações a partir dos avanços em tecnologias incrementais, com foco em potenciais aplicações simplificadas e de baixo custo (inovação frugal), ponderando-se em alguns casos imeditismo, demanda de mercado e custo de produção.
Troca de conhecimento entre os departamentos	A troca de experiências e de práticas dos sócios e dos parceiros externos que atuam nas áreas da computação, da óptica e da eletrônica mecânica	A troca de conhecimento ocorre entre os setores de P&D e engenharia	EBTs da saúde analisadas trocam conhecimentos principalmente entre departamentos internos de P&D e engenharia.
Aperfeiçoamento do aprendizado organizacional visando a inovação	Incentivo aos colaboradores para aperfeiçoamento profissional (especialmente pós-graduação)	Base em projetos anteriores, avaliando as principais fragilidades técnicas	EBTs da saúde analisadas aperfeiçoam o aprendizado organizacional a partir de incentivos, qualificação e formação profissional e/ou a partir de parcerias externas em P&D e com base em projetos anteriores.
Aperfeiçoamento da comunicação interna visando a inovação	Por meio do <i>brainwriting</i> , uma prática realizada em grupo	Por meio do programa interno (<i>Suggest</i>)	EBTs da saúde analisadas aperfeiçoam a comunicação interna por meio de técnicas individuais ou em grupo, tais como diálogo, <i>brainwriting</i> e/ou canais de sugestões.
Aperfeiçoamento da liderança no ambiente de trabalho visando a inovação	Treinamentos realizado com equipe externo	Treinamentos realizado com equipe interna	EBTs da saúde analisadas aperfeiçoam a liderança por meio de treinamentos internos e/ou externos visando a inovação, como os treinamentos oferecidos por parceiros (incubadora) e/ou treinamentos internos de liderança (Grid de Liderança).
Aperfeiçoamento dos sistemas de informação para a gestão da inovação	Por meio do <i>Google Patents</i> e <i>Espacenet</i>	Por meio de um software que integra todos os setores da empresa	EBTs da saúde analisadas empregam <i>softwares</i> para o aperfeiçoamento dos sistemas de informação e/ou utilizam fontes abertas de acesso a informação (<i>Google Patents</i> e <i>Espacenet</i>).
Resolução de conflitos	Reuniões semanais	Reuniões por meio de <i>brainstorming</i>	EBTs da saúde resolvem conflitos por meio de reuniões.
Desempenho inovador	A empresa busca separar a área de inovação das demais áreas (técnicas e gerenciais)	A empresa utiliza-se no <i>know how</i> adquirido ao longo dos 40 anos de existência.	EBTs da saúde analisadas percebem a inovação como uma dimensão equivalente às áreas técnicas e de gerenciamento.

Fonte: Dados da pesquisa minerados a partir do Iramuteq.

Com relação ao treinamento para a implantação da prática de gestão sustentável, a Phelcom conta com um consultor da ANVISA atuando e controlando todo o processo de qualidade, que irá envolver a sustentabilidade e a formatação da planta produtiva. Já na empresa Figlabs, os colaboradores receberam treinamento interno, para a implementação das práticas de gestão sustentável, desde o processo de conscientização de uniformes espalhados pela empresa, até o processo produtivo, identificando os responsáveis das áreas.

O treinamento é ministrado por um responsável interno da empresa, com foco em economia e reaproveitamento, realizando trabalho em equipe, estimulando e integrando seus recursos humanos à uma postura ambientalmente correta na gestão dos processos que se referem à produção sustentável.

Em relação a estrutura organizacional da Phelcom, tanto as práticas de gestão sustentável quanto os requisitos de certificação impostos pela ANVISA direcionam a empresa para a criação de um setor responsável pela adequação de processos e rotinas internas. Como forma de institucionalizar as práticas sustentáveis já difundidas, a Figlabs conta atualmente em sua estrutura organizacional com o cargo de gestor ambiental, subordinado à vice-presidência operacional.

Das práticas de gestão implementadas pela Phelcom, a principal está vinculada à mudança do processo de produção de peças dos protótipos, a qual agilizou a produção devido ao menor retrabalho. Na Figlabs houve a criação de um cargo de gestor ambiental, o qual coordenada as ações direcionadas ao cumprimento de exigências legais, bem como, das ações de logística reversa, que diferenciam a empresa de seus concorrentes.

Por fim, cabe sintetizar as oito ações de gerenciamento sustentável fundamentados por (C. Mazza et al., 2014; C. L. de S. Mazza, 2013) (Quadro 9), evidenciando que as EBTs demonstram a preocupação com o meio ambiente, por exemplo, pela redução de matéria-prima e o descarte adequado de produtos utilizados, e também pelas aspectos de interação social interna (Barbieri et al., (2010), a partir de práticas de treinamento, capacitação e aprendizado da equipe de trabalho.

4.1 Proposição de um *Framework*

A análise e discussão dos resultados obtidos na pesquisa empírica possibilitou o desenvolvimento de um *framework* propositivo sobre as capacidades dinâmicas de inovação e a gestão sustentável dos negócios nestas EBTs da saúde, cujo detalhamento é apresentado a seguir. Sendo assim, a Figura 1 representa o referido *framework*, no qual o núcleo central comporta as capacidades dinâmicas de inovação e seus componentes, ao passo que, o investimento em P&D, as adaptações a instrumentos normativos, as parcerias com foco na transferência de conhecimento e competências e o foco na inovação frugal e disruptiva configuram-se como elementos vinculados aos instrumentos gerenciais sustentáveis. Finalmente, estes instrumentos resultam em ações de gerenciamento sustentável, aperfeiçoamento do modelo de negócio e uma crescente gestão da mudança percebida.

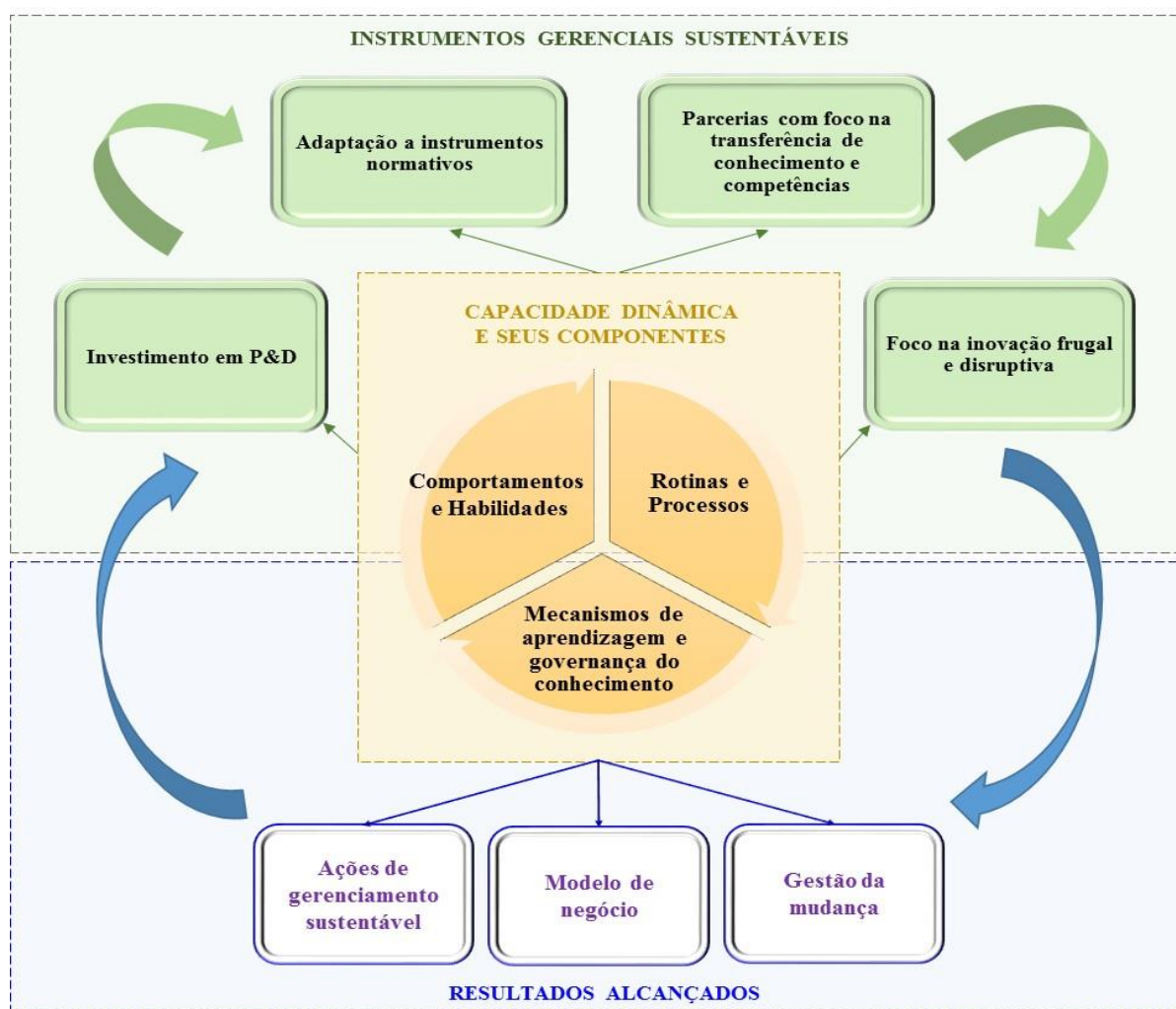
Sobre como os componentes do modelo se relacionam, destaca-se que a capacidade dinâmica e seus componentes funcionam como articuladores, ou seja, as EBTs criam, estendem, modificam ou reconfiguram os seus recursos para promover a implementação de instrumentos gerenciais sustentáveis, visando, por fim, alcançar resultados em termos de modificação do modelo de negócio e de concretização de ações de gerenciamento sustentável (Figura 1).

Quadro 9. Síntese intracaso da gestão sustentável dos negócios.

Ações de gerenciamento sustentável			Constatações decorrentes da discussão intracaso
Componentes	Phelcom	Figlabs	
Práticas de gestão sustentável	Formatação da planta produtiva	Tratamento de efluentes líquidos e correta destinação de resíduos sólidos; coleta e destinação de componentes eletrônicos	As EBTs da saúde analisadas adaptaram seus modelos de negócio com base em inovações disruptivas e frugais.
Decisão de adoção das práticas	Aprendizado verificado ao longo do tempo, tendo vista a demora na entrega das peças pela empresa terceirizada	Práticas ambientais vinculadas à ISO 14001, envolvendo o tratamento de efluentes líquidos e correta destinação de resíduos sólidos gerados pela empresa	As EBTs da saúde analisadas adotam práticas de gestão sustentável vinculadas às normas e por meio de aprendizado organizacional.
Treinamento de funcionários para a implantação de práticas de gestão sustentável	Atendimento aos requisitos técnicos da ANVISA quanto à qualidade dos produtos	O treinamento das práticas de gestão sustentável ministrado por um responsável interno da empresa, realizando trabalho em equipe	EBTs da saúde analisadas realizam treinamento aos funcionários para as práticas de gestão sustentável e técnicas produtivas, visando qualidade e padronização.
Mudança na estrutura organizacional a partir de práticas de gestão sustentável	Mudanças nas práticas, com a redução de desperdício	Treinamento e capacitação de colaborador	EBTs da saúde analisadas mudam estrutura organizacional para atender a parte técnica e de gestão sustentável.
Rotinas ou processos modificados após a implementação das práticas de gestão sustentável	Seleção de fornecedores	Conscientização dos colaboradores	EBTs da saúde analisadas mudam rotinas e processos empresariais após técnicas e práticas de gestão sustentável implementadas.
Inovações foram implementadas ou percebidas após a implementação das práticas de gestão sustentável	Dispositivo de captura de imagens do olho humano capaz de transmitir instantaneamente os dados para a nuvem	Diminuição significativa da quantidade de água consumida no processo produtivo	EBTs da saúde analisadas identificam inovações sustentáveis aplicadas aos seus modelos de negócio, especificamente, produtos tecnomédicos com características disruptivas e frugais.
Departamento formal responsável pelas práticas de gestão sustentável	Sócios da EBT engenheiro eletricitista	Gestor ambiental subordinado à vice-presidência operacional	EBTs da saúde analisadas possuem departamento responsável pelas práticas de gestão sustentável e técnicas.
Das práticas de gestão sustentável implantadas, quais são essenciais ao modelo de negócio da empresa	Redução de desperdício	Tratamento de efluentes, separação e destinação de resíduos sólidos, coleta e destinação de componentes eletrônicos, controle de emissões radioativas	EBTs da saúde analisadas cumprem normas decorrentes de exigências legais.

Fonte: Dados da pesquisa minerados a partir do Iramuteq.

Figura 1. Framework propositivo das capacidades dinâmicas de inovação e a gestão sustentável dos negócios nestas EBTs da saúde.



Fonte: Dados da pesquisa minerados a partir do Iramuteq.

5 Conclusões

A inovação é necessária para as EBTs se manterem competitivas, conforme verificado nos resultados empíricos obtidos a partir do estudo dos casos Phelcom e Figlabs. São empresas de base tecnológica, que estão permanentemente transformando o conhecimento científico em novas tecnologias a serem aplicadas na área da saúde. Percebe-se também um esforço, com vistas à inovação contínua dentro dos processos de criação, extensão e modificação da base de recursos das EBTs.

O presente trabalho se propôs, a partir de um estudo multicaso, aplicado em duas empresas de base tecnológica do setor da saúde, verificar como a gestão sustentável dos negócios pode potencializar a capacidade dinâmica de inovação

de EBTs da saúde. Desta forma, constatou-se que as inovações de produtos desenvolvidas pelas empresas e colocadas no mercado (retinógrafo portátil e aparelho de ultrassom) assumem características disruptivas e frugais, pois segundo as evidências empíricas analisadas, tais produtos possuem maior desempenho e aprimoramento, com economia de recursos e inclusão de massas demográficas, resultando em menor custo, simplicidade e conveniência para o uso, agregando atributos potenciais que os consumidores valorizam.

Portanto, a Phelcom e a Figlabs potencializaram o foco sustentável dos seus negócios a partir dos procedimentos das capacidades dinâmicas de desenvolvimento de produtos disruptivos e frugais, incluindo:

- Identificação de oportunidades a partir de visita a hospitais, clínicas médicas e postos de saúde e/ou a partir de parcerias de pesquisa com universidades, sendo que a exploração destas oportunidades ocorreu pela comercialização de produtos no âmbito nacional.
- Tomada de decisão a partir dos avanços em tecnologias incrementais, com foco em potenciais aplicações simplificadas e de baixo custo (inovação frugal), ponderando-se em alguns casos ineditismo, demanda de mercado e custo de produção.
- Troca de conhecimentos principalmente entre departamentos internos de P&D e engenharia.
- Aprendizado organizacional a partir de incentivos, qualificação e formação profissional e/ou a partir de parcerias externas em P&D e com base em projetos anteriores.
- Comunicação interna por meio de técnicas individuais ou em grupo, tais como diálogo, *brainwriting* e/ou canais de sugestões.
- Liderança por meio de treinamentos internos e/ou externos visando a inovação, como os treinamentos oferecidos por parceiros (incubadora) e/ou treinamentos internos de liderança (*Grid* de Liderança).
- Uso de sistemas e de fontes abertas de acesso a informação (*Google Patents* e *Espacenet*).
- Formalização da inovação como uma dimensão equivalente às áreas técnicas e de gerenciamento.

As empresas estudadas geram produtos tecnomédicos, adaptando seus modelos de negócio com inovações frugais e sustentáveis. Adotam práticas de gestão sustentável vinculadas às normas e por meio do aprendizado organizacional ao longo do tempo.

Quanto aos instrumentos gerenciais sustentáveis adotados pelas EBTs, foram identificadas quatro principais dimensões, nas quais, as ações de gerenciamento foram mais evidentes. Estas dimensões contemplam ações gerenciais em P&D, instrumentos normativos (certificações ISO, principalmente), busca por fomento externo oriundo de fontes variadas e de forma contínua e, a consolidação de parcerias de diferentes naturezas e com instituições públicas e

privadas, com foco na transferência de conhecimento e competências para a geração de inovação.

Em relação aos componentes das capacidades dinâmicas, verificou-se que os instrumentos gerenciais sustentáveis não só criam, mas também, estendem e modificam a maneira pela qual as empresas conduzem suas ações. Tais práticas refletiram diretamente na geração de inovação, sendo que, em ambas empresas, a inovação é percebida como equivalente às áreas técnicas e de gerenciamento.

A partir do desenvolvimento de capacidades dinâmicas de inovação, as EBTs desenvolveram ações de gerenciamento sustentável que aprimoraram seus modelos de negócio, gerando inovações com características frugais e disruptivas, as quais vem atuando na gestão da mudança e nas rotinas organizacionais, tanto no processo produtivo, quanto nas próprias ações de gerenciamento sustentável.

As contribuições para o avanço do conhecimento demonstram que a exploração de mecanismos que promovam a reconfiguração da base de conhecimento das EBTs, no que tange a gestão sustentável dos negócios, potencializam o desenvolvimento das capacidades dinâmicas para a inovação. Como fator limitador da pesquisa, cabe ressaltar a possibilidade de ampliação de EBTs estudadas, com o objetivo de identificar novas relações empírico-teóricas. Sugere-se para pesquisas futuras, a aplicação de uma abordagem quantitativa, para que se possam comparar os resultados obtidos de diversas EBTs da saúde de forma simultânea, bem como, testar hipóteses estatísticas com limites de confiança baseados num universo amostral mais abrangente.

Referências

- Aligleri, L. M. (2011). *A adoção de ferramentas de gestão para a sustentabilidade e a sua relação com os princípios ecológicos nas empresas* (Tese (Doutorado)). Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-21062011-163621/en.php>
- Andreeva, T. E., & Chayka, V. A. (2006a).

- Dynamic capabilities: What they need to be dynamic?* (Working Paper). Graduate School of Management, Saint Petersburg State University. Recuperado de <https://dspace.spbu.ru/handle/11701/846>
- Andreeva, T. E., & Chayka, V. A. (2006b). *Dynamic capabilities: What they need to be dynamic?* St. Petersburg State University, Institute of Management. Recuperado de [https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/846/1/10\(E\)_2006.pdf](https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/846/1/10(E)_2006.pdf)
- Angelo, F. D., Galina, S. V. R., & Jabbour, C. J. C. (2011). Inovação Ambiental: das imprecisões conceituais a uma definição comum no âmbito da Gestão Ambiental pró-ativa. *Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, 6(4), 143.
- Barbieri, J. C., de Vasconcelos, I. F. G., Andreassi, T., & de Vasconcelos, F. C. (2010). Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições/Innovation and sustainability: new models and propositions/Innovación y sostenibilidad: nuevos modelos y proposiciones. *Revista de Administração de Empresas*, 50(2), 146.
- Bardin, L. (2008). *Análise de conteúdo 4ªed* (4ª ed, Vol. 70). Lisboa: Edições.
- Barreto, I. (2010). Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. *Journal of Management*, 36(1), 256–280. <https://doi.org/10.1177/0149206309350776>
- Borchardt, P., & dos Santos, G. V. (2014). Gestão de ideias para inovação: transformando a criatividade em soluções práticas. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 11(1), 203–237.
- Brasil. (2010). Ministério da Ciência e Tecnologia. Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação: principais resultados e avanços: 2007 – 2010. Recuperado de <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/676>>. Acesso em Janeiro de 2017.
- Brasil. (2014). Tribunal de Contas da União – TCU. Relatório Sistemático de Fiscalização da Saúde. Recuperado de <file:///C:/Users/Priscila/Downloads/2678967.PDF>
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em Psicologia*, 21(2), 513–518.
- Cavusgil, S. T., Ghauri, P. N., & Akcal, A. A. (2012). *Doing Business in Emerging Markets*. Sage Publication India Pvt Ltd. Recuperado de https://books.google.com/books/about/Doing_Business_in_Emerging_Markets.html?id=dtTGQ9I8RDYC
- Claro, P. B., & Claro, D. P. (2014). Sustentabilidade estratégica: existe retorno no longo prazo? *Revista de Administração*, 49(2), 429–440.
- Collis, D. J. (1994). Research note: how valuable are organizational capabilities? *Strategic management journal*, 15(S1), 143–152.
- Corrêa, D. A., Neto, M. S., Spers, V. R. E., & Giuliani, A. C. (2010). Inovação, sustentabilidade e responsabilidade social: análise da experiência de uma empresa de equipamentos pesados. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 4(3), 90–105.
- Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In *Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto*. São Paulo: Artmed. Recuperado de <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=695513&indexSearch=ID>
- da Costa, P. R., & Porto, G. S. (2014). Governança tecnológica e cooperabilidade nas multinacionais brasileiras. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 54(2), 201–221.
- de Oliveira, S. M., da Silva Rubin, L., Dias, M. F. P., & da Silva, T. N. (2011). Redes interorganizacionais como promotoras da

- inovação sustentável no setor coureiro gaúcho. *Gestão Contemporânea*, 7(7), 33–58.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105–1121. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3094429>
- Fernandes, A. C., Côrtes, M. R., & Pinho, M. (2004). Caracterização das pequenas e médias empresas de base tecnológica em São Paulo: uma análise preliminar. *Economia e Sociedade*, 13(1), 151–173.
- Fiates, G. G. S., Fiates, J. E. A., Serra, F. A. R., & Ferreira, M. P. (2010). Innovation environment in small technology-based companies. *Journal of technology management & innovation*, 5(3), 81–95.
- Gallego-Alvarez, I., Lorenzo, J. M. P., & García-Sánchez, I.-M. (2011). Corporate social responsibility and innovation: a resource-based theory. *Management Decision*, 49(10), 1709–1727.
- Gerard, J. A. (2009). *Theory of organizational routines: development of a topology and identification of contextual determinants* (Tese (Doutorado)). Ann Arbor, Michigan.
- Godoi, C. K., Bandeira de Melo, R., & Silva, A. da. (2006). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos* (Vol. 2). São paulo: Saraiva.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2009). *Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path*. Sage publications Sage UK: London, England. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1476127008100133>
- Júnior, P. P. A. (2012). Análise por agrupamento de fatores de desempenho de empresas de base tecnológica em incubadoras: estudo das incubadoras do Estado de Santa Catarina. *Revista Produção Online*, 12(1), 205–228.
- Mazza, C., Isidro-Filho, A., & Hoffmann, V. E. (2014). Capacidades dinâmicas e inovação em serviços envolvidas na implementação e manutenção de práticas de sustentabilidade empresarial. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 11(3), 345–371.
- Mazza, C. L. de S. (2013). *Capacidades dinâmicas e inovação em serviços: um estudo de caso das práticas de sustentabilidade empresarial do Laboratório Sabin* (Dissertação (Mestrado)). Universidade de Brasília, Brasília. Recuperado de <http://repositorio.unb.br/handle/10482/13447>
- McKelvie, A., & Davidsson, P. (2009). From Resource Base to Dynamic Capabilities: an Investigation of New Firms. *British Journal of Management*, 20(s1). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00613.x>
- Meirelles, D. S., & Camargo, Á. A. B. (2014). Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las? *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 18(3), 41–64.
- OECD. (1997). Organization for Economic Cooperation and Development. Manual de Oslo - terceira edição.
- Pitassi, C. (2012). Inovação aberta na perspectiva das empresas de economias emergentes: proposta de articulação conceitual. *RAI-Revista de Administração e Inovação*, 9(3), 77–102.
- Rapini, M. S. (2007). Interação universidade-empresa no Brasil: evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 37(1), 211–233. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612007000100008>
- Ratinaud, P., & Déjean, S. (2009). IRaMuTeQ: implémentation de la méthode ALCESTE d'analyse de texte dans un logiciel libre. *Modélisation Appliquée aux Sciences Humaines et Sociales MASHS*, 8–9.
- Reichert, F. M., Camboim, G. F., & Zawislak, P.

- A. (2015). Capacidades e trajetórias de inovação de empresas brasileiras. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 16(5), 161–194.
- Reuter, C., Foerstl, K. A. I., Hartmann, E. V. I., & Blome, C. (2010). Sustainable global supplier management: the role of dynamic capabilities in achieving competitive advantage. *Journal of Supply Chain Management*, 46(2), 45–63.
- Santana, N. B., Mariano, E. B., Camioto, F. de C., & Rebelatto, D. A. do N. (2015). National innovative capacity as determinant in sustainable development: a comparison between the BRICS and G7 countries. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 9(3–4), 384–405.
- Schaltegger, S., Lüdeke-Freund, F., & Hansen, E. G. (2012). Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 6(2), 95–119.
- Schenini, P. (2005). Gestão empresarial sustentável. In *Gestão empresarial sócio ambiental* (p. 11–34). Florianópolis: Gráfica Nova Letra. Recuperado de <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=601648&indexSearch=ID>
- Slomski, V., Slomski, V. G., Kassai, J. R., & Megliorini, E. (2012). Sustentabilidade nas organizações: a internalização dos gastos com o descarte do produto e/ou embalagem aos custos de produção. *Revista de Administração*, 47(2), 275–289.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research policy*, 15(6), 285–305.
- Teece, D. J. (2007a). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2007b). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319–1350.
- Teece, D. J. (2009). *Dynamic capabilities and strategic management: Organizing for innovation and growth*. Oxford University Press on Demand. Recuperado de https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=88EUDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Dynamic+capabilities+and+strategic+management:+Organizing+for+innovation+and+growth.&ots=Sjh6fqTvp5&sig=gfutyuKkwCVkjoDUv9_VFA8khr0
- Teece, D. J. (2014). A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 45(1), 8–37.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997a). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3088148>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997b). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509–533.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007a). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007b). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International journal of management reviews*, 9(1), 31–51.
- Winter, S. G. (2003a). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991–995.

<https://doi.org/10.1002/smj.318>

Winter, S. G. (2003b). Understanding dynamic capabilities. *Strategic management journal*, 24(10), 991–995.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso - 5.Ed.: Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman Editora.

Zollo, M., & Winter, S. G. (2002a). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>

Zollo, M., & Winter, S. G. (2002b). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization science*, 13(3), 339–351.