

# CAPACIDADE ABSORTIVA: ELEMENTOS COMPONENTES E MECANISMOS ORGANIZACIONAIS DE SEU DESENVOLVIMENTO



GABRIELA CAPPELLARI<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0263-6822>

CLARICE V. N. WELTER<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9684-5785>

LISIANE C. R. HERMES<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3485-8764>

JORGE O. SAUSEN<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3684-1410>

**Para citar este artigo:** Cappellari, G., Welter, C. V. N., Hermes, L. C. R., & Sausen, J. O. (2019). Capacidade absorptiva: Elementos componentes e mecanismos organizacionais de seu desenvolvimento. *Revista de Administração Mackenzie*, 20(6). doi:10.1590/1678-6971/eRAMD190028

**Submissão:** 8 mar. 2019. **Aceite:** 11 jul. 2019.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Santana do Livramento, RS, Brasil.

<sup>2</sup> 3ª Divisão de Exército, Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí), Ijuí, RS, Brasil.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

This paper may be copied, distributed, displayed, transmitted or adapted if provided, in a clear and explicit way, the name of the journal, the edition, the year and the pages on which the paper was originally published, but not suggesting that RAM endorses paper reuse. This licensing term should be made explicit in cases of reuse or distribution to third parties. It is not allowed the use for commercial purposes.

Este artigo pode ser copiado, distribuído, exibido, transmitido ou adaptado desde que citados, de forma clara e explícita, o nome da revista, a edição, o ano e as páginas nas quais o artigo foi publicado originalmente, mas sem sugerir que a RAM endosse a reutilização do artigo. Esse termo de licenciamento deve ser explicitado para os casos de reutilização ou distribuição para terceiros. Não é permitido o uso para fins comerciais.

## RESUMO

**Objetivo:** O objetivo deste estudo constituiu-se em compreender como ocorre o processo de desenvolvimento de capacidade absorviva (ACAP) de um conjunto de empresas que operam no setor metal mecânico, instaladas na Região Sul do Brasil, por meio da análise dos seus comportamentos e habilidades, das rotinas e dos processos, e dos mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento.

**Originalidade/valor:** A relevância consiste na operacionalização dos elementos componentes e mecanismos organizacionais de desenvolvimento de capacidade dinâmica (Meirelles & Camargo, 2014), como forma de desenvolvimento de ACAP (Wang & Ahmed, 2007) em organizações pertencentes ao setor metal mecânico.

**Design/metodologia/abordagem:** Caracteriza-se como uma pesquisa empírica de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, realizada por meio de estudo de casos múltiplos, buscando investigar detalhadamente três organizações do segmento metal mecânico, por meio da análise dos procedimentos, recursos, mecanismos e sistemas que lhes permitem desenvolver a ACAP. Os dados foram analisados por intermédio da análise de conteúdo.

**Resultados:** Foi possível inferir que as empresas investigadas desenvolvem a capacidade absorviva por intermédio de comportamentos e habilidades, como capacidade de relacionamento, capacidade de aprender e capacidade de desenvolver pessoas, bem como por meio de rotinas e processos, destacando-se rotinas de busca de informações, rotinas de monitorar o mercado e gestão de riscos, e ainda mediante mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento, como pesquisas, trocas de informações entre clientes e fornecedores e outras empresas.

## PALAVRAS-CHAVE

Capacidades dinâmicas. Capacidade absorviva. Vantagem competitiva. Metal mecânico. Mecanismos organizacionais.

## 1. INTRODUÇÃO

O panorama econômico com o passar dos anos está cada vez mais complexo. A globalização e o progressivo avanço tecnológico interferem de modo direto na competitividade entre organizações. Esse cenário impele as empresas a utilizar posturas estratégicas diferenciadas, visando ao alcance e à sustentação de vantagem competitiva.

Este estudo tem como teoria norteadora o modelo das capacidades dinâmicas (CD). Desde a proposta de Winter (1964), muitos são os esforços em busca de um conceito de CD, sobretudo do ponto de vista dos microfundamentos e operacionalização, construindo um ramo afluente de atividades de pesquisas. Diversos autores discutem o assunto, como Collis (1994), Teece, Pisano e Shuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000), Zollo e Winter (2002), Winter (2003), Andreeva e Chaika (2006), Bygdas (2006), Helfat et al. (2007), Wang e Ahmed (2007), Dosi, Faillo e Marengo (2008), McKelvie e Davidson (2009), Teece (2009), Camargo (2012), Meirelles e Camargo (2014) e Guerra, Tondolo e Camargo (2016).

Conforme realçam Zollo e Winter (2002), sabe-se o que é, mas não se sabe como as organizações desenvolvem CD. Meirelles e Camargo (2014) explicam que a reunião de comportamentos e habilidades de mudança e inovação, associada aos processos e às rotinas de suporte, os quais são sustentados por mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento, resulta em CD. Nesse sentido, Guerra et al. (2016) afirmam que a identificação dos mecanismos por meio dos quais as CD se desenvolvem podem proporcionar novas descobertas acerca de sua implantação.

Wang e Ahmed (2007) identificaram em suas pesquisas que as CD são compostas por três elementos componentes que são responsáveis pelo desempenho das organizações em longo prazo: capacidade de adaptação, absorção e de inovação. Nesse sentido, este estudo se propôs a operacionalizar cada um dos elementos componentes e mecanismos organizacionais de desenvolvimento de CD apontados por Meirelles e Camargo (2014), como forma de desenvolvimento de uma das dimensões das CD, a capacidade absorptiva (Wang & Ahmed, 2007).

O conceito de capacidade absorptiva (ACAP) vem sendo estudado desde as décadas de 1980 e 1990 e tem atraído a atenção de muitos pesquisadores (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002; Lane, Koka, & Pathak, 2006; Jones, 2006; Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia, & Fernández-De-Lucio, 2008; Camisón & Forés, 2010; Flatten, Engelen, Zahra, & Brettel, 2011; Burcharth, Lettl, & Ulhøi, 2015; Ferreira & Ferreira, 2017).

Genericamente, a ACAP é deliberada como uma habilidade em identificar e adquirir o conhecimento no ambiente externo, assimilá-lo, internalizá-lo, transformá-lo e aplicá-lo, resultando em produtos e serviços valiosos ao mercado (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002; Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2005; Lane et al., 2006).

Desse modo, optou-se por investigar o desenvolvimento da ACAP no setor metal mecânico, uma vez que, na indústria metal mecânica gaúcha, o ambiente é altamente competitivo, desafiador e com forte influência tecnológica, com repercussão internacional e constituindo-se em um dos segmentos mais dinâmicos da economia do Estado (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016; Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico e Eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul, 2019). A importância do segmento metal mecânico na indústria é bastante significativa, aliado ao fato de que seu desempenho traz consequências a outros setores econômicos, fazendo com que esse grupo de organizações desempenhe um papel multiplicador importante na indústria gaúcha (Breitbach, 2004).

No contexto em que o segmento metal mecânico está inserido, caracterizado por Sausen (2003) como complexo, incerto e instável, há incertezas, e as mudanças tornam-se difíceis de prever. Destaca-se que as empresas que fazem parte desse setor, para enfrentarem os desafios do ambiente e garantirem a sua sobrevivência, necessitam adaptar-se às contingências e mutações dele. Logo, são vitais para a sobrevivência e competitividade dessas organizações o monitoramento do mercado, a absorção das informações relevantes advindas do meio externo e a adaptação das estruturas e dos processos organizacionais, de modo que possam constantemente renovar, reconfigurar e recriar seus recursos e capacidades em prol da inovação (Majumdar, 2000; Mathiassen & Vainio, 2007).

Considerando que o fenômeno das CD, mais precisamente da ACAP, nas organizações ainda requer explicações, o objetivo deste estudo constituiu-se em compreender como ocorre o processo de desenvolvimento da ACAP, tendo como cenário as empresas que operam no setor metal mecânico, instaladas na Região Sul do Brasil, por meio da análise dos seus comportamentos e habilidades, das rotinas e dos processos e dos mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento.

A opção por estudar a ACAP na perspectiva das CD e no contexto de um setor que se mostra mutável e dinâmico justifica-se pela escassez de estudos que relacionam os mecanismos e instrumentos de desenvolvimento da ACAP em organizações desse setor e dessa região do Brasil.

A operacionalização do conjunto dos elementos desencadeadores do desenvolvimento da ACAP em organizações do setor metal mecânico gaúcho

certamente contribuirá para o avanço do conhecimento sobre os microfundamentos da ACAP que são determinantes para potencializar melhores níveis de desempenho de organizações que desempenham papel relevante na economia da região em que estão inseridas.

O estudo está estruturado em quatro partes, além deste texto introdutório. Na próxima seção, apresenta-se o referencial teórico que discorre sobre a ACAP e os elementos componentes e mecanismos organizacionais de desenvolvimento dessa capacidade. A seguir, indicam-se os procedimentos metodológicos utilizados na investigação empírica, os resultados e, por fim, as considerações finais, limitações e sugestões para estudos futuros.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

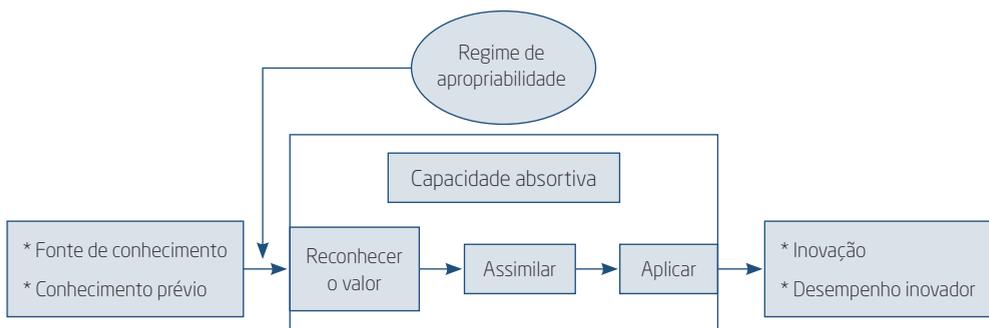
### 2.1 Capacidade absorptiva

A capacidade absorptiva constitui-se da capacidade da organização em adicionar novos conhecimentos aos já existentes. Cohen e Levinthal (1989, 1990, 1994) desenvolveram essa teoria e destacam que a ACAP é a capacidade que permite à empresa reconhecer o valor de uma nova informação externa, assimilá-la e aplicá-la para fins comerciais.

A teoria associa-se às habilidades básicas e experiências de aprendizado. O primeiro modelo de ACAP proposto pelos autores abrange três dimensões: reconhecimento do valor da informação, assimilação e aplicação do conhecimento para gerar inovações. O modelo está apresentado na Figura 2.1.1.

(Figura 2.1.1)

#### MODELO DE CAPACIDADE ABSORPTIVA DE COHEN E LEVINTHAL



Fonte: Adaptada de Cohen e Levinthal (1990).

Dada a proposição do modelo de ACAP, Cohen e Levinthal (1990) enfatizam que o desenvolvimento do constructo acontece mediante um processo contínuo e cumulativo de aquisição de conhecimento e por meio do aperfeiçoamento dos mecanismos internos de articulação dele ao longo do tempo. Isso posto, a capacidade absorptiva de uma organização não depende apenas da interface direta com o conhecimento externo, mas também da transferência entre e dentre as unidades organizacionais. O regime de apropriabilidade remete à proteção das vantagens diferenciadas obtidas e aos benefícios oriundos da benesse que, em nível elevado, garantem desempenho inovador e geração de novos produtos ou processos, elementos de vantagem competitiva sustentável.

A partir da definição de Cohen e Levinthal (1989, 1990, 1994), estudos intentaram difundir o constructo (Lane & Lubatkin, 1998; Zahra & George, 2002) com o objetivo de ampliar o foco da ACAP, ou seja, para além da pesquisa e desenvolvimento (P&D). Portanto, o eixo central do constructo é o conhecimento, novo ou já existente, e a maneira como a organização faz uso desse recurso. Assim, quanto maior experiência a empresa obtiver, mais facilmente encontrará aplicações comerciais para conhecimentos assimilados.

Por sua vez, Zahra e George (2002) adotam em seus estudos uma perspectiva mais processual e explicam que a distribuição de forma eficaz do conhecimento interno e a integração são elementos críticos dessa capacidade. Para os autores, a ACAP é definida como um conjunto de processos e rotinas organizacionais que permitem às organizações produzir capacidade dinâmica, base de vantagem competitiva. Nessa concepção, os autores distinguem duas dimensões: ACAP potencial (PACAP), compreendendo as capacidades de aquisição e assimilação, e ACAP realizada (RACAP), composta pelas capacidades de transformação e de aplicação. A Figura 2.1.2 representa o modelo proposto por Zahra e George (2002).

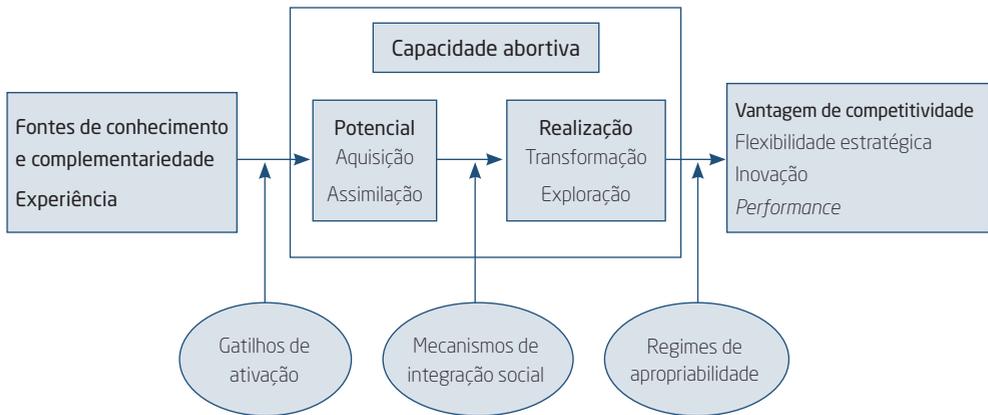
A aquisição refere-se à capacidade de valorizar, identificar e adquirir o conhecimento externo. A assimilação alude à capacidade organizacional de analisar, processar, interpretar e compreender a informação externa obtida. A transformação, por sua vez, remete à capacidade de reconhecimento da informação e combinação com o conhecimento já existente. Por fim, a aplicação tange à capacidade de refinamento, expansão e alavancagem das competências existentes e criação de novas mediante a incorporação do conhecimento adquirido (Zahra & George, 2002).

Zahra e George (2002) ainda apresentam no seu modelo como antecedentes da ACAP as fontes externas, a complementaridade do conhecimento

e também a experiência. A geração de ACAP por meio de seus antecedentes é condicionada pela atuação dos gatilhos de ativação (acontecimentos externos e internos), dos mecanismos de integração social (redução de barreiras na disseminação de informações) e pelos regimes de apropriabilidade (proteção de benefícios da inovação). Os resultados, por fim, reúnem a flexibilidade estratégica, a inovação e a *performance* como constituintes de vantagem competitiva.

(Figura 2.1.2)

**MODELO DE CAPACIDADE ABSORTIVA DE ZAHRA E GEORGE**



Fonte: Adaptada de Zahra e George (2002, p. 192).

**2.2 Elementos componentes e mecanismos organizacionais de desenvolvimento de capacidades absorptivas**

A Figura 2.2.1 procura apresentar as definições dos elementos componentes e mecanismos organizacionais de desenvolvimento da ACAP, ou seja, comportamentos e habilidades de mudança e inovação, rotinas e processos de busca ou inovação e mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento.

(Figura 2.2.1)

## ELEMENTOS COMPONENTES E MECANISMOS ORGANIZACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO DA ACAP

Autores	1. Comportamentos e habilidades de mudança e inovação
Andreeva e Chaika (2006), Teece (2009), Meirelles e Camargo (2014) e Zollo e Winter (2002)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamento é o direcionamento e o comprometimento com a mudança.</li><li>• Comportamento que destaca a lealdade e o comprometimento com a mudança.</li><li>• As principais características das habilidades são o pragmatismo, o conhecimento tácito e as escolhas. O pragmatismo envolve habilidades na sequência das etapas, na qual cada uma é sucessivamente engatilhada. O conhecimento que existe nas habilidades é em grande parte tácito, isto é, o ator no desempenho de certa habilidade não está consciente dos detalhes do seu desempenho. E habilidades envolvem escolhas, em sua maioria automaticamente selecionadas.</li><li>• As habilidades envolvem: 1. identificar e capitalizar oportunidades de mercado, bem como reconhecer o valor das informações externas, assimilá-las e aplicá-las comercialmente; 2. desenvolver novas estratégias rapidamente ou ainda melhor que a concorrência e as habilidades de aprender a aprender; 3. habilidades não específicas, não necessariamente conectadas com a execução da rotina operacional, como: comunicação, negociação, resolução de conflitos, liderança, análise econômica de ideias, resolução de problemas, gerenciamento de projetos e de pessoas.</li></ul>
	2. Rotinas e processos de busca ou inovação
Nelson (2009), Teece (2009), Gerard (2011), Camargo (2012) e Meirelles e Camargo (2014)	<ul style="list-style-type: none"><li>• São padrões de comportamento repetíveis que conectam atores em dado contexto. As rotinas são projetadas com o processo de trabalho ou podem emergir de forma independente, na medida em que os atores encontrem meios mais eficazes de desempenhar suas tarefas. Representam a execução da estrutura de trabalho.</li><li>• As rotinas mantêm as organizações comprometidas com o fornecimento de bens e serviços, que se sustentam ao longo do tempo, e, em boa parte, isso explica como as organizações funcionam.</li><li>• Rotinas são comportamentos aprendidos. Podem ser projetadas com o processo de trabalho ou surgir de modo independente, na medida em que os indivíduos encontrem formas mais eficazes de desempenhar as suas atividades.</li><li>• Os processos abrangem todas as capacidades necessárias para transformar entradas em resultados desejados. Isso inclui especificações, tecnologia, ferramentas, procedimentos, políticas, práticas e métodos.</li><li>• Os processos fornecem a estrutura de trabalho. Referem-se à sequência contínua de fatos que se reproduzem com certa regularidade. Os processos constituem as rotinas, e, em razão disso, sem que haja um processo a ser repetido, não existirá a rotina.</li></ul>

(continua)

(Figura 2.2.1 (conclusão))

**ELEMENTOS COMPONENTES E MECANISMOS ORGANIZACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO DA ACAP**

Autores	3. Mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento
López, Peón e Ordás (2005) e Andreeva e Chaika (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um conjunto de procedimentos de aquisição, distribuição e interpretação do conhecimento e registro da memória organizacional.</li> <li>• Permitem a renovação contínua de práticas individuais e organizacionais que impactam os resultados em diferentes níveis.</li> <li>• Contribuem para que os processos de mudança se tornem fáceis e eficazes. Destacam os grupos de trabalhos multidisciplinares, a implantação de comitês, a delegação de responsabilidades e a intensificação da troca de informações entre departamentos como mecanismos organizacionais.</li> </ul>

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com base nesses elementos e mecanismos organizacionais (comportamentos e habilidades de mudança e inovação, rotinas e processos de busca ou inovação e mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento), procurar-se-á, neste estudo, identificar o conjunto desses elementos e mecanismos que sustentam o desenvolvimento da ACAP nas organizações pesquisadas.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo, com o propósito de atender ao objetivo da pesquisa, caracterizou-se como uma pesquisa empírica de abordagem qualitativa (Flick, 2009; Creswell, 2010), de natureza exploratória e descritiva (Martins & Theóphilo, 2009). Foi realizada por meio de estudo de casos múltiplos, buscando investigar detalhadamente três organizações do segmento metal mecânico (Alfa, Beta e Gama), por meio da análise dos procedimentos, recursos, mecanismos e sistemas que lhes permitem desenvolver a ACAP, segundo o modelo proposto por Zahra e George (2002).

Optou-se pelo segmento metal mecânico por constituir-se em um setor estratégico em termos da matriz produtiva local e da região em que a pesquisa foi desenvolvida. As empresas possuem trajetórias empresariais de sucesso, são consideradas tradicionais e de referência tecnológica no meio de atuação. Todas elas possuem participação expressiva em termos de *market share*, como também desempenham papel relevante em termos de emprego, geração de renda e desenvolvimento na Região Sul do Brasil.

Num primeiro momento, levantaram-se informações sobre as organizações, por meio da análise de documentos internos, tais como material de divulgação, *folders* sobre a história de evolução, atas de reuniões, informativos impressos e *on-line*, redes sociais e *sites* de notícias das respectivas empresas, de modo a constituir a história de cada organização no seu processo de crescimento e expansão dos negócios.

A segunda fase da pesquisa envolveu entrevistas com gestores sugeridos pelas respectivas diretorias, que atuam nos departamentos responsáveis por adquirir, assimilar, transformar e aplicar as informações oriundas do ambiente externo. Portanto, as entrevistas foram realizadas com cinco gestores de cada organização estudada, das áreas de criação, desenvolvimento, mercado, planejamento e produção, totalizando 15 sujeitos que exercem poder de influência nas decisões estratégicas empresariais e que desempenham papel de destaque na gestão das empresas, todos eles com tempo superior a cinco anos nas empresas.

No que tange à ACAP, consideraram-se as capacidades propostas por Zahra e George (2002): aquisição, assimilação, transformação e aplicação do conhecimento. A partir dessa referência, elaborou-se um instrumento de pesquisa com perguntas abertas, servindo de guia durante a coleta dos dados.

Para análise dos dados, optou-se pela técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011) por se tratar de uma técnica de análise de dados qualitativa refinada que exige empenho e paciência e demanda tempo do pesquisador e que se vale da intuição, imaginação e criatividade dele, principalmente na definição das categorias de análise. Segundo Mozzato e Grzybovski (2011), a análise de conteúdo conquista cada vez mais legitimidade nas pesquisas qualitativas no campo da Administração e tem evoluído em virtude da sua preocupação com o rigor científico.

Os dados coletados ao longo da pesquisa foram compostos pelas entrevistas em profundidade, sendo estes os dados primários da pesquisa, e também pelos dados secundários constituídos pelos documentos analisados. Posteriormente, esses dados foram organizados por intermédio da análise de conteúdo, seguindo as três fases de averiguação propostas por Bardin (2011): pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

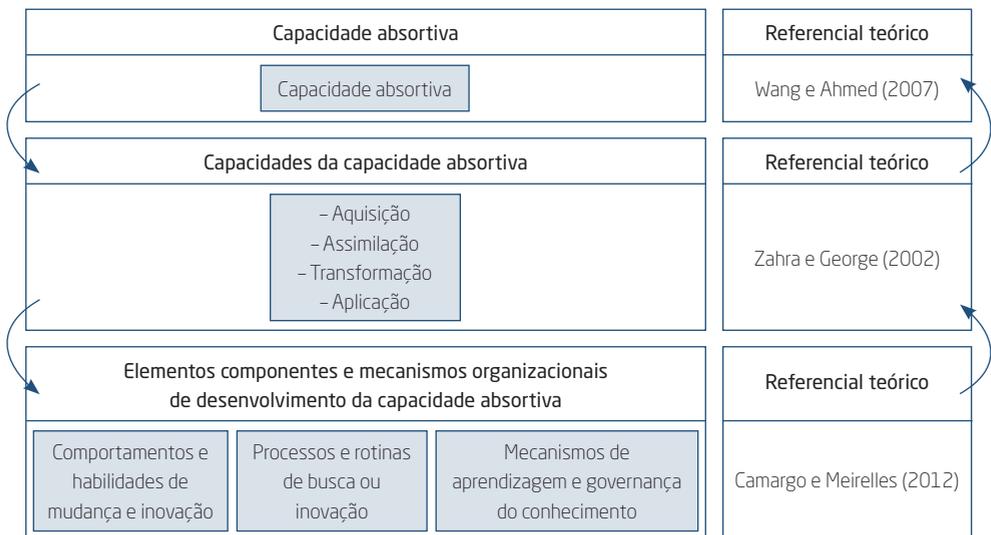
A primeira fase da análise deste estudo consistiu na transcrição das entrevistas realizadas com os gestores. Em seguida, fez-se a leitura das transcrições e dos documentos, e, durante a leitura, demarcou-se o que foi considerado importante pela pesquisadora para a etapa de análise. No final de cada entrevista, foi feito um quadro sistematizando os textos recortados.

Após a leitura e sistematização de todas as entrevistas, verificaram-se a frequência e as repetições de palavras ou frases, e elaborou-se um quadro sistematizando todas as entrevistas.

No que tange à exploração do material, foram estabelecidas categorias *a priori*, pautadas pela identificação dos mecanismos e instrumentos de desenvolvimento das CD, propostos por Meirelles e Camargo (2014) e utilizados para o desenvolvimento da ACAP, que consideram: 1. comportamentos e habilidades de mudança e inovação; 2. rotinas e processos de busca ou inovação; 3. mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento. As categorias de análise que balizaram a presente pesquisa são apresentadas na Figura 3.1.

(Figura 3.1)

**MODELO TEÓRICO DE ANÁLISE**



Fonte: Elaborada pelos autores.

Na última fase, os dados foram tratados realizando interpretações e inferências de acordo com as categorias e pré-categorias definidas, à luz do referencial teórico que norteou o presente estudo. Foi utilizada a técnica da triangulação dos dados, que ocorre quando o estudo leva em conta mais de uma fonte de evidências (entrevistas, documentos e teorias), objetivando analisar um tema em diferentes pontos de vista para alcançar contribuições teóricas e empíricas mais robustas.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresentam-se os elementos componentes e mecanismos organizacionais que dão sustentação ao desenvolvimento da ACAP em cada uma das empresas objeto de estudo.

No que condiz aos comportamentos e às habilidades de mudança e inovação utilizados pela empresa Alfa, destaca-se: a capacidade de aprender, pois ela tem como referência estudos científicos, ou seja, a literatura é a base para a geração de *know-how* interno, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento organizacional da empresa. Esse ativo intangível garante o crescimento individual e coletivo dos grupos, bem como o compartilhamento de melhores práticas. A presente afirmação corrobora os estudos de Wang e Ahmed (2007), na medida em que os autores apregoam que as habilidades dos empregados em aprender mais rapidamente vão determinar vantagens em relação à concorrência. Também vai ao encontro do que foi postulado por Zahra e George (2002), uma vez que as capacidades dos empregados são essenciais para o desenvolvimento da ACAP, especialmente na aquisição e assimilação do conhecimento.

Usamos a literatura como referência, mas o *know-how* mesmo você tem que desenvolver dentro da empresa ou comprar alguma ferramenta de fora. Esse conhecimento está ligado às pessoas. Existe uma discussão bem atual sobre isso, da gente tentar estruturar melhor essa questão de transformar essa nuvem que é o conhecimento num ativo e tentar manter ela de alguma forma cercada... tentar manter ela dentro de certos limites e não deixar isso escapar totalmente, não deixar isso se perder ou isso ficar só com a pessoa (Gerente de engenharia de produto).

A capacidade de relacionamento com clientes e entre os setores é um ponto forte da empresa, existindo intensa troca de informações, o que favorece o desenvolvimento da sua ACAP. O contato com a clientela é direto no campo, verificando as necessidades do agricultor. Para a Alfa, essa é a forma de trazer melhores resultados para a empresa. Escutar os clientes é uma fonte poderosa de inspiração para melhorar produtos e processos. Dessa forma, os *feedbacks* podem ajudar a empresa a desenvolver estratégias mais rapidamente do que os concorrentes, conforme afirma Collis (1994). A Alfa possui essa capacidade, como pode ser ratificado nos relatos a seguir:

E a gente tem, vamos dizer, esse *feeling* e esse relacionamento com eles [clientes] do que vai ir para o mercado. É talvez o principal instrumento que a gente utilize (Gerente comercial).

A gente procura estar sempre mantendo a rede de contato, estar atualizado e tal (Gerente de engenharia de produto).

Diante dessas evidências, pode-se inferir que a capacidade de relacionamento com os clientes é um fator relevante para identificação de inovações e melhorias a serem feitas nos produtos/serviços desenvolvidos. Conforme apregoa Camargo (2012), essa capacidade de relacionamento da organização faz com que seja possível conhecer as expectativas e as necessidades de seus clientes, contribuindo para o alcance e a sustentação de vantagem competitiva para a organização.

Vale salientar que esse tipo de fonte de informação não requer da organização alto nível de competência tecnológica. Ainda, há relatos de que empresas avessas ao risco buscam fontes já conhecidas e usuais, o que de certa forma alimenta a sua base de conhecimento, todavia não a ponto de investir em inovações radicais (Zahra & George, 2002). Logo, conhecer as expectativas e necessidades dos clientes pode ser uma maneira de continuar fazendo o que sempre se fez.

Ainda com relação aos comportamentos e às habilidades que propiciam o desenvolvimento da ACAP da empresa Alfa, evidencia-se a capacidade de solucionar problemas. Na óptica de Rabechini e Pessôa (2005), habilidades são aptidões dos indivíduos na resolução de problemas. Para Andreeva e Chaika (2006), a resolução de problemas é uma das habilidades não específicas que permite à organização agir em favor de qualquer tipo de mudança.

Nesse sentido, pode-se inferir que a Alfa possui essa habilidade, pois a empresa prioriza seus clientes, procurando-os a fim de identificar quais são os problemas enfrentados para então desenvolver as soluções. Esse comportamento identificado na Alfa configura-se em um elemento que contribui significativamente para o desenvolvimento da ACAP, conforme evidenciado no seguinte depoimento:

Estamos caminhando junto nisso, a gente vai no cliente para escutá-lo. Ouvir o que o cliente precisa, quais as soluções fazem-se necessário, ouvir ele dizendo: isso para mim seria uma solução para tal problema (Gerente comercial).

Já no que tange às rotinas e aos processos de busca e inovação identificados que propiciam à empresa Alfa desenvolver a ACAP, destaca-se a rotina



de gestão de risco, que são as rotinas e os processos que analisam eventos que podem ocorrer influenciando (negativamente ou positivamente) um objetivo, um projeto e/ou uma decisão tomada pela empresa. Para a empresa, o gerenciamento de riscos tem como finalidade identificar e administrar riscos múltiplos, aproveitar oportunidades, otimizar capital e fortalecer as decisões. A capacidade de assumir riscos refere-se à capacidade da organização em gerenciar seus objetivos ambiciosos, buscando a defasagem entre sua ambição e seus recursos, visando utilizá-los de forma criativa (Wang & Ahmed, 2004). Pode-se afirmar, nesse sentido, que as capacidades de transformação e aplicação da ACAP relacionam-se diretamente com os riscos e incertezas, necessitando muitas vezes de recursos escassos.

Destaca-se também a rotina de busca por informações sobre produtos, clientes, concorrentes e tendências. Essa é uma rotina constante na empresa e que tem colaborado para a sustentação de vantagem competitiva. Essa busca de informações é operacionalizada mediante a participação em simpósios, seminários, congressos nacionais e internacionais e visitas técnicas a outras empresas, que são considerados as principais fontes de busca pela empresa. Essas informações sustentam a tomada de decisão empresarial, potencializando o desempenho e permitindo o sucesso de longo prazo da organização.

Em sentido complementar, Vega-Jurado et al. (2008) explicam que as fontes de informação mais usuais são as denominadas “fontes de mercado” (concorrentes, clientes, consumidores) e “fontes científicas” (universidades, instituições de pesquisas, congressos) relevantes no desenvolvimento de produtos com alto grau de novidade e importantes em setores de alta tecnologia.

A rotina de controlar e monitorar a concorrência também ficou evidenciada na empresa. Zahra e George (2002) explicam que, na aquisição e assimilação de conhecimento, é o momento em que a organização monitora o ambiente externo para se antecipar às mudanças. A Alfa executa as análises por meio de documento formal, e as informações oriundas desse acompanhamento auxiliam a empresa no diagnóstico das forças e fraquezas da concorrência, conforme evidenciado a seguir:

Temos um documento onde a gente faz o mapeamento dos nossos principais concorrentes. Qual o parque fabril que ele tem, se tem mais de uma planta, ele tem pintura ou não, tem processo completo ou não. É formalizado. Estas informações nos ajudam a medir qual é a fragilidade dele e quais são as forças (Gerente comercial).



Mediante o monitoramento da concorrência, é possível verificar as estratégias utilizadas, observar possíveis falhas em seus produtos e, assim, colocar no mercado produtos ou serviços com maior qualidade. Na perspectiva de Miller (2002), os executivos reconhecem que as empresas competem com maior eficiência quando seus gerentes tomam decisões bem fundamentadas, a partir de um entendimento adequado do potencial de oportunidades e de riscos de um determinado setor de negócios.

A Alfa entende que, para manter o crescimento da empresa, é importante expor a sua marca, buscar novos contatos e possibilidades de negócios e também ficar de olho na concorrência. E nas feiras há a possibilidade de observar todos esses fatores de uma só vez. A empresa utiliza essa fonte de informação externa como uma maneira de absorver as informações de mercado, concorrentes, fornecedores, clientes ou novas tecnologias.

Diante do exposto, percebe-se que as rotinas de busca de informações implementadas pelas empresas permitem a elas adquirir conhecimento externo, assimilá-lo, transformá-lo e aplicá-lo com vistas a obter vantagens competitivas (Wang & Ahmed, 2007).

Por fim, com relação aos mecanismos de aprendizagem, como forma de disseminação de informações e conhecimentos, a pesquisa evidenciou que a empresa faz uso do mecanismo de compartilhar informações entre os integrantes da empresa (Andreeva & Chaika, 2006). A Alfa realiza internamente, com periodicidade bimestral, um simpósio. Esse evento tem agenda predefinida, e, a cada dois meses, uma área é responsável por apresentar temas relevantes, relações com outras áreas da empresa e quais atividades são realizadas. Esse mecanismo identificado reforça a tese de Andreeva e Chaika (2006), segundo a qual grupos de trabalhos multidisciplinares, comitês, delegação de responsabilidades, intensificação da troca de informações entre departamentos são mecanismos importantes para dar suporte às capacidades da empresa. Zahra e George (2002) enfatizam a importância dos mecanismos de integração social, essenciais para a assimilação do conhecimento. Esse tipo de mecanismo facilita o fluxo de informações, de modo a transformá-las e explorá-las.

Destaca-se ainda a utilização de suporte técnico como um importante mecanismo de aprendizagem. Ou seja, a ACAP depende da transferência de conhecimento nas partes internas da empresa, e, para isso, a capacidade individual, profissionais experientes e responsáveis (*gatekeepers*) são essenciais na triagem de informações, traduzindo e permitindo que todos compreendam (Cohen & Levinthal, 1990).

O suporte técnico auxilia a organização na realização de mudanças em seus processos (Camargo, 2012). Esse mecanismo também se refere a uma



alternativa para as empresas absorverem as informações do ambiente externo que são decisivas para a gestão dos negócios das organizações. A Alfa possui como suporte técnico e estratégico o auxílio de um economista e de consultorias, mecanismos que corroboram os aspectos relacionados aos produtos e à operação do negócio. Esse suporte técnico utilizado pela Alfa auxilia no desenvolvimento de inovações de produtos e de técnicas produtivas da empresa, contribuindo para a geração de vantagem competitiva.

Pode-se inferir que a empresa realiza o seu processo de aprendizagem a partir do posicionamento com seus clientes e fornecedores, permitindo retenção do conhecimento-chave para o negócio e melhor relacionamento com clientes e fornecedores.

Diante do exposto, percebe-se que, conforme a afirmação de Zollo e Winter (2002), um meio para desenvolver capacidades e manter vantagem competitiva é por intermédio da capacidade de acumular conhecimento. Logo, quanto mais a empresa acumula conhecimento ampliando sua base, mais condições ela terá de inovar, e quanto mais inovar, mais ela aprende e amplia o seu conhecimento. Isso se refere a uma relação recursiva entre a ACAP e a inovação.

Nesse sentido, a interação com o meio externo é crucial, pois permite antecipar as mudanças, renovar e ampliar a base de conhecimento e investir em inovações.

A empresa Beta, por sua vez, também desenvolve ACAP por meio de vários elementos componentes e mecanismos. Com relação aos comportamentos e às habilidades de mudança e inovação, assim como na Alfa, destaca-se a capacidade de aprender. A empresa Beta busca adquirir conhecimento para implementar melhorias nos seus processos, produtos e modos de remodelar os produtos que hoje são fabricados. No entendimento de Collis (1994) e Meirelles e Camargo (2014), a habilidade aprender configura-se em um instrumento de desenvolvimento de capacidades.

A empresa possui também capacidade de apoiar o desenvolvimento de pessoas, operacionalizado mediante o oferecimento de cursos nacionais aos seus funcionários, com duração de no máximo uma semana. Também promove a participação em feiras e eventos e incentiva a qualificação profissional.

Nós temos enviado diversos funcionários, colaboradores para fazer cursos. Normalmente são cursos de curta duração, nacionais, de no máximo uma semana (Diretor superintendente).

A empresa promove participações externas a feiras, a eventos e incentivos a qualificação do profissional (Diretor de manufatura).



Na visão de Zahra e George (2002), a experiência e o nível de educação dos funcionários são antecedentes da ACAP. A ACAP é entendida como resultante de um processo cumulativo. Dessa forma, a pesquisa evidenciou que o investimento em cursos e treinamentos se constitui em uma rotina existente na empresa que permite à organização buscar e assimilar conhecimento. O treinamento é uma ferramenta relevante de que as organizações fazem uso para enfrentar desafios e aproveitar possíveis oportunidades no mercado. Pode ser considerado um fator impulsionador para o desenvolvimento organizacional, já que visa treinar e capacitar pessoas para que tenham desenvolvimento contínuo, adquirindo novas competências aplicadas na melhoria contínua dos processos e no desempenho das organizações. O investimento em cursos e treinamentos visa à qualificação da equipe, com o objetivo de ter um quadro de colaboradores mais competitivo.

A capacidade de relacionamento foi outro comportamento – habilidade – identificado na empresa Beta. A organização possui forte relacionamento pessoal com seus clientes e fornecedores, e, em muitos casos, a interação entre eles acontece por meio de visitas. Esse relacionamento permite à empresa conhecer, conquistar e fidelizar os clientes e fornecedores, aumentando assim a sua credibilidade no mercado. A empresa Beta possui essa habilidade como pode ser ratificado no depoimento apresentado a seguir:

Às vezes, o cliente novo conhece um outro cliente que já usa um produto nosso e recomenda. E também vai em busca, que na verdade essa abordagem acontece nos dois sentidos. Nosso ao cliente e o cliente conosco. É o relacionamento. [...] Existe um relacionamento pessoal muito forte de ambas as partes, recebemos visitas constantes de nossos fornecedores aqui e gostamos de receber essas visitas (Diretor superintendente).

Diante das evidências apresentadas, é possível inferir que a empresa Beta possui a habilidade de relacionamento com seus clientes e fornecedores, fator relevante na identificação de inovações e melhorias a serem feitas nos produtos desenvolvidos. Escutar os clientes é uma fonte poderosa de inspiração para melhorar produtos e processos. Dessa forma, os *feedbacks* podem ajudar a empresa a desenvolver estratégias mais rapidamente do que os concorrentes, conforme afirma Collis (1994). Assim, de acordo com Zahra e George (2002), é uma forma de manter-se no mercado por meio de inovação incremental.

Na empresa Beta, destaca-se ainda, com relação aos comportamentos, a habilidade e a capacidade de solucionar problemas. Para tanto, a empresa



tem procedimentos institucionalizados como o uso do diagrama Ishikawa (1993), cujo objetivo é identificar quais são as causas de um problema, observando uma possível existência e localização de gargalos. A empresa também utiliza práticas informais de resolução de problemas, como é o caso de os grupos se reunirem de maneira informal para discutir um problema. A Beta procura buscar soluções em grupo, reunindo as pessoas que, de alguma forma, possam ajudar a encontrar a solução desejada pela empresa.

Esses achados corroboram o ponto de vista de Andreeva e Chaika (2006), segundo os quais a resolução de problemas é uma das habilidades não específicas que permitem à organização agir em favor de qualquer tipo de mudança. Os resultados desta pesquisa também ratificam a visão de Camargo (2012), para o qual as discussões tanto formais, por meio de reuniões, quanto informais, entre os colaboradores, favorecem a resolução de diversos tipos de problema. Já Zahra e George (2002) explicam que as empresas nem sempre promovem o compartilhamento ou a integração de conhecimento e que o ato de compartilhar facilita a transformação e a exploração dele.

As rotinas e os processos de busca e inovação identificados na empresa Beta são semelhantes aos verificados na Alfa: rotina de buscar informações, controlar e monitorar a concorrência e gerir riscos.

A rotina de busca de informações é realizada por meio das feiras nacionais e internacionais, nos próprios clientes e em outras empresas, principalmente no que tange a investimentos, clientes, tendências e estudos que estão sendo realizados no segmento. Esse processo assegura o aperfeiçoamento, tornando a empresa competitiva diante de um mercado que exige ações e decisões rápidas. De acordo com Zahra e George (2002), a aquisição de conhecimento de variadas fontes e a diversidade delas influenciam significativamente nas capacidades de aquisição e assimilação.

A empresa, em seu processo de absorção do conhecimento, realiza o estudo de processos e produtos, tendo em vista, por meio dessa aprendizagem, a realização de modificações e inovações neles. A aprendizagem na organização acontece mediante a troca de informações com a clientela, grupos de trabalhos, outras empresas e por meio de pesquisas. Essas aprendizagens são fundamentais, pois é a partir de todos esses conhecimentos que a empresa pode crescer e se desenvolver de modo efetivo para o alcance de resultados positivos.

Essa troca de experiências tem proporcionado à Beta o aprimoramento de seus conhecimentos, com o intuito de desenvolver novas ideias ou melhorar seus processos internos, auxiliando-a no processo de desenvolvimento de inovações.



O monitoramento da concorrência é realizado constantemente com o intuito de identificar oportunidades e ameaças. A Beta faz de modo contínuo o controle e o monitoramento dos seus concorrentes por meio de feiras, de negociações sem êxito, da internet, da análise de perfil e de informações cruzadas, a fim de checar a veracidade dos dados obtidos.

Isso é um movimento que é contínuo durante o ano todo (Diretor superintendente).

E eu tenho uma prática que quando eu perco pelo concorrente, o meu gestor de campo faz um *checklist* para saber por que a obra foi perdida e o concorrente ganhou. Para poder medir se ele está fazendo algo diferente e já dar o *feedback* à nossa engenharia (Gerente comercial).

Mediante o monitoramento da concorrência, é possível verificar as estratégias utilizadas, observar possíveis falhas em seus produtos e, assim, colocar no mercado produtos ou serviços com maior qualidade. Na perspectiva de Miller (2002), os executivos reconhecem que as empresas competem com maior eficiência quando seus gerentes tomam decisões bem fundamentadas, a partir de um entendimento adequado do potencial de oportunidades e de riscos de um determinado setor de negócios.

Ainda com relação às rotinas e aos processos de busca e inovação, a Beta realiza a gestão de riscos em todas as suas atividades, analisando os eventos que podem ocorrer influenciando de modo positivo ou negativo um projeto, objetivo ou decisão. Dessa forma, a empresa melhora o processo decisório elevando o nível de confiança, pois possui mais tranquilidade e segurança.

No que tange aos mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento que sustentam o desenvolvimento da ACAP da empresa Beta, tem-se o *benchmarking* industrial, mecanismo que permite à organização incorporar e/ou aperfeiçoar seus métodos, tendo como referência desempenhos de outras firmas. O *benchmarking* industrial é um mecanismo que permite à organização assimilar conhecimento e tecnologias relevantes provenientes de outras organizações que pertencem ao mesmo setor (Camisón & Forés, 2010). Trata-se de um antecedente da ACAP, sendo um mecanismo que auxilia o seu desenvolvimento. A Beta realiza visitas a outras empresas nacionais e internacionais que não sejam concorrentes e, nessas ocasiões, busca ideias e modelos que possam ser implantados na organização. Por intermédio dessas visitas, ela consegue identificar novos materiais, tecnologias ou ideias que possam ser implementados na empresa e auxiliar no desenvolvimento de novos produtos. Oliveira (2016), que ratifica a adoção desse mecanismo,



apregoa que as interações informais com outras organizações podem também contribuir para a identificação e aquisição de novas informações.

Como forma de disseminação de informações e conhecimentos, a pesquisa evidenciou que a empresa faz uso do mecanismo de compartilhar informações, mecanismo de aprendizagem e governança do conhecimento utilizado no compartilhamento de informações entre os integrantes da organização. A Beta utiliza as reuniões, *e-mails* e também o sistema de informação da empresa a fim de partilhar informações que sejam pertinentes.

Compartilhamos através de *e-mails*. E muitas vezes em nossas reuniões (Diretor superintendente).

Muitas das informações que são compartilhadas elas estão na rede, a rede de dados ela possui níveis de acesso, você tem arquivos, tem endereços, e estes endereços têm níveis de autorização (Gerente de qualidade).

Pode-se inferir que as empresas se preocupam com a interação entre os setores, de modo que o conhecimento seja transmitido para todos os integrantes da equipe. Assim como a Alfa, a Beta faz uso do mecanismo de suporte técnico e estratégico. A empresa tem o auxílio de uma empresa terceirizada, com o propósito de promover melhorias no sistema de informação utilizado. Ela também tem o apoio, quando necessário, de consultorias, assessorias e universidades. O suporte técnico auxilia a organização na realização de mudanças em seus processos (Camargo, 2012). Esse mecanismo também se refere a uma alternativa para as empresas absorverem as informações do ambiente externo que são decisivas para a gestão dos negócios dessas pequenas organizações.

Por fim, a empresa Gama também desenvolve ACAP por meio de vários elementos componentes e mecanismos. Quanto aos comportamentos e às habilidades, destaca-se também a capacidade de relacionamento. A instituição atribui grande importância ao bom relacionamento com clientes e fornecedores. O vínculo de confiança com clientes traz muitos benefícios à empresa, informações valiosas que contribuem na conquista e fidelização deles, aumentando a credibilidade da organização no mercado. Quanto aos fornecedores, essa relação proporciona diversidade de produtos, boas condições de pagamento e parceria de negócios.

A gente escuta fornecedores e também os clientes. São informações muito ricas (Gerente de marketing).



A parceria, o relacionamento, acabam trazendo coisas muito boas para dentro da empresa (Diretor industrial).

A capacidade de relacionamento permite o aprendizado sobre as necessidades do cliente, inovando produtos de modo incremental (Zahra & George, 2002). Além disso, a capacidade de relacionamento entre os colaboradores proporciona a troca de ideias e informações com facilidade, ajudando na busca de soluções (Camargo, 2012), permitindo a existência do ciclo recursivo de aprendizado, como apreçoado por Zollo e Winter (2002), que torna a empresa cada vez mais apta a desenvolver a sua ACAP.

Evidencia-se também a capacidade de desenvolver pessoas, operacionalizada mediante auxílio financeiro em cursos de pós-graduação (mestrado e especializações), cursos específicos e cursos de língua estrangeira. Vale salientar que a ACAP depende do nível de treinamento, educação e experiência dos funcionários, assim sua relação é positiva com a capacidade de assimilação e aplicação do conhecimento.

A gente investe no colaborador (Diretor industrial).

Tem mestrado que a empresa patrocina com um percentual, tem MBA, também cursos de especialização, cursos específicos, cursos de inglês (Diretor de negócios).

Merece destaque também a capacidade da empresa para solucionar problemas, comportamento presente do mesmo modo nas outras empresas investigadas. Para a Gama, a resolução dos problemas dos clientes é crucial para a competitividade do negócio. Pode-se afirmar, assim, que a resolução de problemas se relaciona com a capacidade de assimilação da ACAP, criando novos conhecimentos para inovação (Zahra & George, 2002): “O cliente quer que você resolva o problema dele. E o nosso começo foi assim, ou a gente dominava esse pacote ou a gente estaria morto. E deu muito certo” (Diretor industrial).

Com relação às rotinas e aos processos, a Gama, do mesmo modo que as demais empresas, constantemente utiliza a rotina de monitoramento do mercado e de busca de informações sobre produtos, clientes, concorrência e tendências. Nessa tarefa, a rede de concessionárias, representantes comerciais, vendedores, clientes e as feiras apoiam a Gama na descoberta de informações. Esse acompanhamento complementa a gestão estratégica da organização, permitindo ações e decisões ágeis ante as constantes mudanças do mercado, essenciais para a inovação incremental e radical (Zahra & George,



2002). As ações de identificar e capitalizar oportunidades de mercado, bem como reconhecer o valor das informações externas, assimilá-las e aplicá-las comercialmente, são aspectos identificados por Meirelles e Camargo (2014) como uma habilidade condizente com a ACAP.

Também se identificou a capacidade de aplicação do conhecimento pela empresa, uma característica relevante para que a organização possa responder rapidamente às variações do ambiente. Em setores marcados por rápidas e constantes mudanças, a vantagem competitiva das empresas é decorrente da sua capacidade de adaptação ao ambiente (Teece et al., 1997). Essa tarefa está diretamente ligada às pessoas, uma vez que a empresa valoriza seu capital humano e sabe da importância de ser resiliente em um ambiente de transformações.

A rotina de gerir riscos também foi identificada na empresa. A Gama realiza a gestão de riscos por meio de reuniões. Nessa ocasião, avaliam-se os cenários e as perspectivas de faturamento.

Assumimos riscos tendo em vista oportunidades, mas é feito gestão de riscos. Basicamente é feita uma reunião de planejamento e avalia-se. É trabalhado, visto cenários. O que vai fazer, quais são as perspectivas de faturamento e por aí vai (Diretor de negócios).

A Gama realiza gestão de riscos, avalia cenários e perspectivas de faturamento, entre outros aspectos. Essa rotina permite controlar os riscos que são aceitáveis, o capital, a precificação e também o gerenciamento da carteira de clientes, criando valor para a organização. Entende-se, dessa forma, que essa rotina influencia na transformação e aplicação do conhecimento da ACAP.

Eisenhardt e Martin (2000), Winter (2003) e Teece (2009) defendem que as rotinas organizacionais representam um dos pilares de sustentação das capacidades organizacionais. A existência de rotinas fornece suporte no alcance e resultados.

Um aspecto relevante observado na empresa Gama, na óptica dos mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento que propiciam o desenvolvimento da ACAP, refere-se à cooperação em pesquisas em parceria com universidades, onde participa de um projeto precursor sobre agricultura de precisão. As informações oriundas das pesquisas são essenciais para o desenvolvimento da organização, bem como para a obtenção de bons resultados. Murovec e Prodan (2009), que corroboram esse mecanismo de aprendizagem identificado na Gama, afirmam que atividades relacionadas à inovação



desenvolvidas com diferentes tipos de parceiro, tais como fornecedores, clientes, competidores, consultores e universidades, podem aumentar a capacidade da organização de transferir informações relevantes e conhecimento tácito. As fontes de informações científicas possuem potencial para gerar produtos com alto grau de novidade (inovação radical), isto é, são conhecimentos complexos que muitas vezes não se encontram na base de conhecimento da empresa (Zahra & George, 2002).

Destacam-se na empresa também os seguintes mecanismos: *benchmarking* industrial, capacidade de cooperar com pesquisas, capacidade de interação com a clientela, capacidade de pesquisar, aquisição de empresa e suporte técnico, identificados e descritos nas análises das outras empresas.

O mecanismo de aquisição de empresa, conforme Camargo (2012), consiste em um mecanismo por meio do qual a empresa adquire conhecimentos e competências mediante a aquisição de outras empresas. De acordo com Cohen e Levinthal (1990), a aquisição de uma organização possui efeito positivo na ACAP, em todas as suas dimensões. A Gama teve como finalidade utilizar o *know-how* da empresa adquirida:

A empresa, um tempo atrás, acabou adquirindo uma empresa, ela foi colocada à venda, e a Gama a adquiriu. Não tinha interesse em manter aquele nome no mercado, simplesmente trouxe os engenheiros para dentro, comprou o cérebro daquela empresa, digamos assim (Diretor industrial).

Nesse sentido, o processo de aprendizagem da empresa acontece por meio de clientes, aquisição de empresa, pesquisas, parcerias com outras empresas, funcionários e concorrentes. Essa ampliação de conhecimento pode gerar novos ou aprimorar outros conhecimentos, que, quando aplicados em benefício da organização, tornam-se uma vantagem competitiva.

Em síntese, destacam-se, em termos de comportamentos e habilidades de mudança e inovação, no conjunto das organizações pesquisadas, a capacidade de relacionamento com clientes, fornecedores e entre setores e a capacidade de aprendizagem por meio dos clientes, concorrentes, dos grupos internos e dos produtos e processos.

No que tange aos processos e às rotinas de busca e inovação, evidenciam-se a gestão de risco, a busca de informações de mercado, o monitoramento da concorrência e a exploração do conhecimento.

Finalmente, os mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento resultam nos seguintes procedimentos: aprendizagem por meio de

troca de informações com clientes, fornecedores e grupos de trabalho internos, aquisição de empresas, parcerias de pesquisa com instituições externas e desenvolvimento de pesquisa interna.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Este artigo teve por objetivo compreender como ocorre o processo de desenvolvimento de ACAP em um conjunto de empresas que operam no setor metal mecânico, instaladas na Região Sul do Brasil, por meio da identificação dos seus comportamentos e suas habilidades, das rotinas e dos processos e dos mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento. Para atingir esse objetivo, foi utilizado o modelo de desenvolvimento de CD apresentado por Meirelles e Camargo (2014), tendo como delimitação a capacidade absorptiva e, de forma mais específica, o modelo proposto por Zahra e George (2002).

Com os resultados evidenciados neste estudo, percebe-se que as empresas Alfa, Beta e Gama possuem semelhanças em alguns elementos componentes e mecanismos organizacionais de desenvolvimento da ACAP: realizam gestão de riscos, buscam continuamente informações de mercado e valorizam o bom relacionamento com clientes e fornecedores.

Entretanto, também se evidenciaram diferenças quanto à aprendizagem, visto que, na empresa Alfa, o aprendizado acontece em nível de grupo; na Beta, por meio de produtos e processos; e na Gama, por intermédio dos clientes e concorrentes. Diferenciam-se também nos mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento, tendo a empresa Alfa ênfase no posicionamento com clientes e fornecedores; a Beta, na aprendizagem por meio de trocas de informações com clientes, grupos de trabalho, pesquisa e outras empresas; e a Gama, na aprendizagem com aquisição de empresas, pesquisas com clientes, com parcerias e com os próprios funcionários.

Contudo, as vantagens competitivas alcançadas pelas empresas analisadas nesta pesquisa foram adquiridas e desenvolvidas por meio de capacidades, compostas por uma mescla de comportamentos e habilidades de mudança e inovação, rotinas e processos de busca ou inovação e mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento. Esses elementos tornam essas organizações competitivas em um ambiente de negócios turbulento e dinâmico. Entre as três organizações investigadas, a Gama destaca-se por desenvolver, com maior consistência, os elementos componentes e

mecanismos organizacionais de desenvolvimento da ACAP, que são relacionados à gestão das pessoas, à informalidade das rotinas e dos processos organizacionais e à postura empreendedora dos seus dirigentes.

Como contribuição teórica para a área de estratégia, esta pesquisa mostrou que existe uma relação muito próxima entre a ACAP (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002) e os instrumentos e mecanismos de desenvolvimento dessa capacidade, corroborando os estudos de Wang e Ahmed (2007) e Meirelles e Camargo (2014). Destaca-se a contribuição para o estudo da ACAP, na medida em que explorou os antecedentes apontados como relevante na literatura.

No que tange à contribuição gerencial, o estudo apresentou uma estrutura de operacionalização do constructo ACAP de um conjunto de empresas, de modo a possibilitar um entendimento de quais são os instrumentos e mecanismos gerenciais que sustentam o desenvolvimento das capacidades de aquisição, assimilação, transformação e aplicação do conhecimento, como forma de alcance de melhores resultados para a competitividade. Assim, espera-se que este estudo ajude os gestores de empresas do setor metal mecânico a maximizar seus resultados mediante a aplicabilidade dos instrumentos e mecanismos de desenvolvimento da ACAP identificados nesta pesquisa, contribuindo para o desenvolvimento de novos produtos/serviços para seus clientes.

Entende-se que este estudo apresenta limitações, o que é percebido como natural em trabalhos de pesquisa. Entre as limitações decorrentes deste estudo, destacam-se dois pontos que merecem consideração: 1. as conclusões se restringem às percepções dos gestores, uma vez que não foram considerados outros públicos na análise dos mecanismos e instrumentos de desenvolvimento da ACAP; 2. a aplicação da pesquisa restringiu-se ao setor metal mecânico. Portanto, qualquer conclusão deve ser delimitada às especificidades desse setor.

A partir dessas limitações, sugerem-se estudos comparativos entre organizações que não necessariamente atuam em um mesmo segmento, de modo a permitir melhor compreensão de variáveis e de suas relações acerca da temática. Da mesma forma, como a ACAP tem um caráter cumulativo, considera-se importante a realização de estudos longitudinais que possam evidenciar o efeito desses mecanismos ao longo do ciclo de vida das organizações.

Apesar das limitações apresentadas, o presente estudo representa um avanço no sentido de apontar os mecanismos e instrumentos sustentadores pelo desenvolvimento da ACAP em empresas do setor metal mecânico,

contribuindo para o desenvolvimento de novos produtos, para a geração de novos empregos e renda nesse setor, e, conseqüentemente, para o desenvolvimento regional num sentido mais amplo.

## ABSORPTIVE CAPACITY: COMPONENTS AND ORGANIZATIONAL MECHANISMS FOR ITS DEVELOPMENT

### ABSTRACT

**Purpose:** The objective of this study is to understand how the process of absorptive capacity is developed, by analyzing the behaviors and abilities of a group of companies, their routines and processes and the mechanisms of learning and knowledge governance. The companies operate in the metal mechanics sector and they are based in the southern region of Brazil.

**Originality/value:** The relevance consists in the operationalization of component elements and in the development of organizational mechanisms of dynamic capacity (Meirelles & Camargo, 2014), as means of absorptive capacity development – ACAP (Wang & Ahmed, 2007) in organizations belonging to the metal mechanics sector.

**Design/methodology/approach:** It is a qualitative, exploratory and descriptive empirical research, carried out by a multiple case study. It seeks to investigate in detail three organizations of the metal mechanics sector, by analyzing the procedures, resources, mechanisms and systems, which make it possible for them to develop absorptive capacities. Content analysis was performed in order to analyze the data.

**Findings:** The researched companies develop absorptive capacity through some behaviors and abilities, such as relationship capacity, learning capacity and people’s training capacity, and through routines and processes, especially information search routines, market monitoring routines and risk management. Finally, the researched companies develop absorptive capacity by learning mechanisms and knowledge governance, such as researches, information exchange among clients, suppliers and other companies.

## KEYWORDS

Dynamic capabilities. Absorptive capacity. Competitive advantage. Metal mechanics. Organizational mechanisms.

## REFERÊNCIAS

- Andreeva, T., & Chaika, V. (2006). Dynamic capabilities: What they need to be dynamic? [Working Paper, 10 (E)] *Saint Petersburg State University*, Saint Petersburg.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Breitbach, A. (2004). Comportamento heterogêneo do “complexo metal-mecânico”. *Carta de Conjuntura FEE*, ano 13, (3). Recuperado de <http://carta.fee.tche.br/article/comportamento-heterogeneo-do-complexo-metal-mecanico/>
- Burcharth, A. L. L. de A., Lettl, C., & Ulhøi, J. P. (2015). Extending organizational antecedents of absorptive capacity: Organizational characteristics that encourage experimentation. *Technological Forecasting and Social Change*, 90, 269–284. doi:10.1016/j.techfore.2013.12.024
- Bygdas, A. L. (2006). Enacting dynamic capabilities in distributed organizational environments. *Proceedings of the EGOS Conference*, Bergen, Norway, 22.
- Camargo, A. A. B. (2012). *Capacidades dinâmicas em uma empresa secular de serviços: O caso Berlitz* (Dissertação de mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil).
- Camisón, C., & Forés, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707–715. doi:10.1016/j.jbusres.2009.04.022
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: The two faces of R&D. *Economic Journal*, 99(397), 569–596. doi:10.2307/2233763
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning an innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. doi:10.2307/2393553
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. (1994). Fortune favors the prepared firm. *Management Science*, 40(2), 227–251. doi:10.1287/mnsc.40.2.227



- Collis, D. J. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 15(1), 143–152. doi:10.1002/smj.4250150910
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (3a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Dosi, G., Faillo, M., & Marengo, L. (2008). Organizational capabilities, patterns of knowledge accumulation and governance. *Organization*, 29(8–9), 1165–1185. doi:10.1177/0170840608094775
- Eisenhardt, K. M., & Martin, A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121. doi:10.1002/1097-0266
- Ferreira, G. C., & Ferreira, J. J. M. (2017). Absorptive capacity: An analysis in the context of Brazilian family firms. *Revista de Administração Mackenzie*, 18(1), 174–204.
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98–116. doi:10.1016/j.emj.2010.11.002
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3a ed.). (Joice Elias Costa). Porto Alegre: Artmed.
- Gerard, J. A. (2011). A theory of organizational routines: development of a topology and identification of contextual determinants. Ann Arbor: ProQuest UMI Dissertation Publishing.
- Guerra, R. M. A., Tondolo, V. A. G., & Camargo, M. E. (2016). O que (ainda) podemos aprender sobre capacidades dinâmicas. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 15(1), 44–64. doi:10.5585/ijsm.v15i1.2168
- Helfat, C., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., & Winter, S. (2007). *Dynamic capabilities: Understanding strategic changes in organizations*. Malden: Blackwell.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016). Recuperado de <https://www.ibge.gov.br>
- Ishikawa, K. (1993). *Controle de qualidade total: À maneira japonesa*. Rio de Janeiro: Campus.
- Jansen, J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedent's matter? *Academy of Management Journal*, 6(48), 999–1015.
- Jones, O. (2006). Developing absorptive capacity in mature organizations: The change agent's role. *Management Learning*, 37(3), 355–376. doi:10.1177/1350507606067172



- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863. doi:10.2307/20159255
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19(15), 461–477.
- López, S. P., Peón, J. M. M., & Ordás, C. J. V. (2005). Organizational learning as a determining factor in business performance. *The Learning Organization*, 3, 227–245.
- Majumdar, S. K. (2000). Sluggish giants, sticky cultures, and dynamic capability transformation. *Journal of Business Venturing*, 15(1), 59–78. doi:10.1016/S0883-9026(98)00010-X
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* (2a ed.). São Paulo: Atlas.
- Mathiassen, L., & Vainio, A. M. (2007). Dynamic capabilities in small software firms: A sense-and-respond approach. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 54(3), 522–538. doi:10.1109/TEM.2007.900782
- McKelvie, A., & Davidson, P. (2009). From resource base to dynamic capabilities: An investigation of new firms. *British Journal of Management*, 20(1), 63–80. doi:10.1111/j.1467-8551.2008.00613.x
- Meirelles, D. S., & Camargo, A. A. B. (2014). Capacidades dinâmicas: O que são e como identificá-las? *RAC*, 18, 41–64. doi:10.1590/19827849rac20141289
- Miller, J. P. (2002). *O milênio da inteligência competitiva*. Porto Alegre: Bookman.
- Mozzato, A. R., & Grzybovski, D. (2011). Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da Administração: Potencial e desafios. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(4), 731–747.
- Murovec, N., & Prodan, I. (2009). Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*, 29(12), 859–872.
- Nelson, R. R. (2009). Routines as technologies and as organizational capabilities. In M. C. Becker & L. Nathalie. *Organizational routines: Advancing empirical research* (pp. 11–44). Cheltenham: Edward Elgar.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Belknap Press.
- Oliveira, D. M. L. (2016). *Mensuração da capacidade absorptiva: Proposta e validação de fatores de mensuração para organizações intensivas em conhecimento de Minas Gerais* (Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil).



- Rabechini R., Jr., & Pessôa, M. S. D. P. (2005). Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Produção*, 15(1), 34–43. doi:10.1590/S0103-65132005000100004
- Sausen, J. O. (2003). *Adaptação estratégica organizacional: O caso da Kepler Weber S/A*. (Série Teses de doutorado, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil).
- Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico e Eletrônico do Estado do Rio Grande do Sul (2019). Recuperado de <http://www.sinmetal.com.br>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and micro-foundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. doi:10.1002/smj.640
- Teece, D. J. (2009). *Dynamic capabilities & strategic management*. Oxford: Oxford University Press.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z
- Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A., & Fernández-De-Lucio, I. (2008). Analyzing the determinants of firm's absorptive capacity: Beyond R&D. *R&D Management*, 38(4), 392–405. doi:10.1111/j.1467-9310.2008.00525.x
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303–313. doi:10.1108/1460106041056
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. doi:10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x
- Winter, S. G. (1964). Economic “natural selection” and the theory of the firm. *Yale Economic Essays*, 4, 225–272.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991–995. doi:10.1002/smj.318
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy Management Review*, 27(2), 185–203. doi:10.2307/4134351
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339–351. doi:10.1287/orsc.13.3.339.2780



## NOTAS DOS AUTORES

**Gabriela Cappellari**, Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação (Dacec), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí); **Clarice V. N. Welter**, Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação (Dacec), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí); **Lisiane C. R. Hermes**, Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação (Dacec), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí); **Jorge O. Sausen**, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Gabriela Cappellari é agora professora do Departamento de Administração da Universidade Federal do Pampa (Unipampa); Clarice V. N. Welter é agora militar da 3ª Divisão de Exército Brasileiro; Lisiane C. R. Hermes é agora professora da Faculdade de Artes e Comunicação (FAC) da Universidade de Passo Fundo (UPF); e Jorge O. Sausen é agora professor titular do Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação (Dacec) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí).

Correspondências sobre este artigo devem ser enviadas para Clarice V. N. Welter, Rua Doutor Bozzano, 15, Nossa Senhora de Fátima, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, CEP 97015-000. E-mail: clarice\_vepo@hotmail.com

### CORPO EDITORIAL

#### Editoras-chefe

*Janette Brunstein*  
*Silvia Marcia Russi de Domênico*

#### Editora Associada

*Glória Charão Ferreira*

#### Suporte Técnico

*Vitória Batista Santos Silva*

### PRODUÇÃO EDITORIAL

#### Coordenação Editorial

*Jéssica Dametta*

#### Preparação de originais

*Carlos Villarruel*

#### Revisão

*Studio Ayres*

#### Diagramação

*Emap*

#### Projeto Gráfico

*Libro*