

# O PAPEL DO MARKETING PARA A TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO NA INOVAÇÃO ABERTA

## RESUMO

Este estudo investiga os artefatos de conhecimento presentes no processo de inovação aberta, focando em sua dinâmica de intercâmbio entre ambientes organizacionais interno e externo. Tendo como questão central: em que se constituem os artefatos de conhecimento presentes no processo de inovação aberta? O objetivo desse estudo é: Descobrir i) quais artefatos transitam entre o ambiente organizacional interno e externo; ii) o que vem encapsulado sob a forma de artefatos de conhecimento; iii) por quais fluxos estes artefatos entram ou saem das organizações; e iv) como o marketing poderia se envolver neste processo? Para tanto, foi utilizada metodologia de caráter exploratório descritivo com predominância qualitativa. Na coleta de dados foi utilizada o recurso da entrevista não estruturada com a participação de 9 entrevistados do ambiente corporativo de inovação aberta. A partir da análise do conteúdo das entrevistas foram observados os seguintes resultados: i) quanto ao entendimento de quais artefatos transitam entre o ambiente interno e externo, percebeu-se que a aquisição de tecnologias, captação de conhecimento técnico disponível no mercado, experiências profissionais compartilhadas são as principais manifestações; ii) Quanto ao que poderia vir encapsulado sob a forma de artefato destacam-se as licenças de softwares, contratação de profissionais, parcerias com universidades, experiências profissionais, dentre outros.

**Palavras-chave:** Inovação aberta. Marketing. Artefatos de conhecimento.

## THE ROLE OF MARKETING IN KNOWLEDGE TRANSFER WITHIN OPEN INNOVATION

### ABSTRACT

This study investigates knowledge artifacts within the open innovation process, focusing on their exchange dynamics between internal and external organizational environments. The central research question is: What constitutes knowledge artifacts in the context of open innovation? The study aims to identify: (i) which artifacts circulate between internal and external environments; (ii) what is encapsulated in these artifacts; (iii) through which channels they enter or leave organizations; and (iv) how marketing can contribute to this process. A descriptive exploratory methodology with a predominantly qualitative approach was adopted. Data were collected through unstructured interviews with nine professionals engaged in corporate open innovation. Content analysis of the interviews revealed the following results: i) In terms of understanding which artifacts move between the internal and external environment, it was noted that the acquisition of technologies, the capture of technical knowledge available on the market, shared professional experiences are the main manifestations; ii) As for what could be encapsulated in the form of an artifact, software licenses, hiring professionals, partnerships with universities, professional experiences, among others, stand out.

**Keywords:** Open innovation. Marketing. Knowledge artifacts.

Submetido em: 11/09/2023 Aceito em: 22/04/2024 Publicado em: 25/06/2025

**Me. Vitória Maria Serafim da Silva**



Instituto Federal Sul-rio-grandense -  
Campus Camaquã, IFSul, Brasil  
[vitoriaria33@gmail.com](mailto:vitoriaria33@gmail.com)

**Dr. Luiz Stephany Filho**



Universidade de Fortaleza,  
UNIFOR, Brasil  
[luizstephany@hotmail.com](mailto:luizstephany@hotmail.com)

**Felipe Alves Reinaldo**

*Nota in memoriam*

Felipe Alves Reinaldo foi uma figura notável em nossa comunidade acadêmica, destacando-se como um exemplo de dedicação e brilhantismo. Graduou-se em Administração pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) em Sobral e posteriormente obteve seu título de Mestre em Administração pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Nos últimos anos, dedicou-se ao doutorado em Administração na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Seu compromisso com a excelência acadêmica era evidente em cada passo de sua jornada. Recentemente, havia conquistado uma posição como professor na UVA, a mesma instituição onde iniciou sua jornada acadêmica, demonstrando sua ligação afetiva e profissional com sua alma mater. Sua paixão pelo ensino era notória, e seu impacto como acadêmico e professor brilhante será lembrado por muitos. Felipe não apenas deixou sua marca na academia, mas também nos corações daqueles que tiveram o privilégio de conhecê-lo. Neste momento, prestamos nossa homenagem ao Professor Felipe Alves Reinaldo, cujo legado continuará vivo em nossas memórias e em nossa comunidade acadêmica.



## 1 INTRODUÇÃO

A inovação tem sido apontada como uma mola propulsora do desenvolvimento econômico, sendo esta capaz de promover alterações nos processos de produção, bem como, responsável pela introdução de novos produtos no mercado através da combinação de fatores produtivos e do emprego de conhecimento tecnológico (Schumpeter, 1934). Freeman e Soete (2008) corroboram com a ideia de que as inovações são fundamentais não só para o desenvolvimento dos países, mas também para o surgimento de novos padrões de bens e serviços, para a conservação, em longo prazo, de recursos naturais, e mais ainda como melhoria da qualidade de vida das populações.

Dada a relevância da inovação para o desenvolvimento socioeconômico, fica a incumbência de inserção desta no mercado a cargo das empresas, governo, universidades, das agências de fomento, de pesquisadores, até mesmo de interventores independentes, dentre outros. Quanto às empresas, Tigre (2006) menciona que recorrem a uma combinação de diferentes fontes de tecnologia, informação e conhecimento, tanto de natureza endógena quanto exógena, dinâmica esta que o professor Henry Chesbrough veio denominar de inovação aberta em 2003.

No conceito de Chesbrough (2003), a inovação aberta se refere a um modelo que envolve a colaboração e o compartilhamento de ideias entre organizações, em contraste com o modelo tradicional de inovação fechada, que se baseia no desenvolvimento interno de tecnologias e conhecimentos. Tigre (2006) aponta que as fontes de captação de conhecimentos externos mais usuais envolvem aquisição de conhecimentos codificados, consultorias especializadas, obtenção de licenças e patentes, contratos com universidades entre outros.

Chesbrough (2012) também chama a atenção para o impacto que a cadeia de valor também pode ter sobre esse processo, uma vez que há uma grande quantidade de informações provenientes desde fornecedores até clientes, que podem indicar um caminho maior em inovação de produtos ou serviços. Da mesma forma, Prahalad e Ramaswamy (2004) enfatizam o impacto que a co-criação de valor pode ter no desempenho organizacional, para criar mercados ou para sustentar as taxas de inovações comercialmente bem-sucedidas. Também Câmara, Souza e Gerhard (2014) consideraram, no âmbito do Marketing, que as empresas podem adquirir maturidade tecnológica com base no conhecimento das necessidades de seus clientes e que essa troca de informações é fundamental para o processo inovativo das organizações. Tal permuta é tratada pelos autores como uma troca de artefatos de conhecimento.

Latour (1997) refere-se a artefatos de conhecimento como sendo produtos das circunstâncias locais que ainda não se concretizaram como fatos, faz inclusive menção de que os fatos, entidades legitimadas, são socialmente construídos, ou seja, envolvem contribuições de diversos fatores (artefatos) para que se chegue ao efeito de realidade. Câmara, Souza e Gerhard (2014, p. 4) definem que “artefatos nada mais são do que qualquer tipo de encapsulamento do conhecimento, capaz de torná-lo manipulável em forma de fluxo de dentro para fora e de fora para dentro das organizações”.

Diante do exposto, questiona-se: Em que se constituem os artefatos de conhecimento presentes no processo de inovação aberta? Assim, considerando que apesar do reconhecimento da importância da inovação aberta, ainda há lacunas no entendimento dos artefatos de conhecimento que transitam entre o ambiente interno e externo das organizações

durante esse processo, este estudo tem como objetivo investigar os artefatos de conhecimento presentes no processo de inovação aberta, abordando questões como: i) quais artefatos transitam entre o ambiente organizacional interno e externo ii) sob que forma os artefatos de conhecimento transitam iii) e por quais fluxos estes artefatos entram ou saem das organizações e iv) como o marketing poderia se envolver neste processo.

Para tanto, foi utilizada metodologia de caráter exploratório descritivo com predominância qualitativa, na coleta de dados foi utilizada o recurso da entrevista não estruturada com a participação de nove entrevistados. A pesquisa ingressou em um ambiente corporativo que utiliza os artifícios da inovação aberta para o desenvolvimento de uma plataforma virtual de aprendizagem para deficientes visuais, onde foram realizadas entrevistas qualitativas com os integrantes do projeto para a obtenção de respostas à indagação proposta.

A estrutura deste artigo segue com a seção de revisão da literatura relevante sobre inovação aberta e seus determinantes. Em seguida, será apresentada a metodologia utilizada neste estudo, incluindo detalhes sobre a abordagem de pesquisa, a coleta de dados e o objeto de estudo. Posteriormente, os resultados das análises serão discutidos. Finalmente, a conclusão resumirá as descobertas, destacará as contribuições do estudo e oferecerá direções para pesquisas futuras.

## **2 MARKETING E INOVAÇÃO ABERTA**

O conceito de inovação aberta, conforme delineado por Chesbrough (2017), é compreendido como uma alternativa ao modelo tradicional de integração vertical, no qual o processo de inovação depende de fluxos de conhecimento gerenciados intencionalmente através das fronteiras organizacionais, utilizando mecanismos pecuniários e não-pecuniários em consonância com o modelo de negócios da organização para orientar e motivar o compartilhamento de conhecimento. Para o autor, existem dois tipos importantes de fluxos de conhecimento que sustentam a inovação aberta: de fora para dentro, que envolve abrir os processos de inovação de uma empresa para entradas de conhecimento externo; e o intercâmbio de conhecimento de dentro para fora.

Segundo Chesbrough (2017), duas décadas atrás quando o referido autor difundiu o conceito de inovação aberta, o foco era principalmente na colaboração entre empresas individuais e parceiros, mas esse conceito progrediu e, atualmente, engloba a inovação de modelos de negócios e inovação de serviços, em contextos que incluem múltiplas colaborações, comunidades e ecossistemas.

Para Watté et al. (2020), a inovação aberta é particularmente importante para o contexto brasileiro, pois permite que empresas de baixa intensidade tecnológica ou de poucos recursos compartilhem os custos de pesquisa e desenvolvimento com parceiros externos, reduzindo a necessidade de investimentos para a criação de novos produtos ou serviços. Assim, além de dividir os riscos, as organizações parceiras também podem acelerar o processo de desenvolvimento e ampliar o alcance de mercado por meio da troca de conhecimento com clientes e outros parceiros externos (Watté et al. 2020; Silveira; Lemos, 2021).

Desse modo, tendo em vista a relevância da geração de conhecimento para as organizações, Reis (2008) estabelece uma importante taxonomia para os diferentes tipos de conhecimento, classificando-os em tácito e explícito, sendo o primeiro aquele não-codificável, propagado, ainda que com dificuldade, através de transmissão oral ou por repetida observação

das atividades praticadas; enquanto o segundo refere-se ao conhecimento comunicado e compartilhado sob a forma de procedimentos codificados. Takeuchi e Nonaka (2008) consideram que ambos, apesar de vistos como opostos, são complementares e interdependentes, sendo útil às organizações a conversão entre conhecimento tácito em explícito e vice-versa, além do que, defendem a socialização do conhecimento como um fator promissor à criação do conhecimento organizacional.

Para que ocorra de forma eficaz esse fluxo de conhecimento inerente à inovação aberta, é imprescindível que as empresas adquiram habilidades para absorver e potencializar novos conhecimentos, conforme defendido por Gurau e Lasch (2011). Nesse sentido, é fundamental desenvolver a capacidade de identificar parceiros com recursos complementares, construir e aprimorar redes de contato, alinhar os membros com base nos objetivos em comum, melhorar o domínio da empresa sobre novas tecnologias e manter a integração (Bröring, 2010; Igartua et al., 2010; Gurau; Lasch, 2011). Além disso, Ahn (2020) e Nawroth et al. (2023) destacam que os fatores humanos também exercem uma influência positiva na abertura da organização para a inovação, reforçando a importância de considerar não apenas as habilidades internas, mas também os aspectos relacionados ao pessoal no processo de inovação aberta.

Nesse contexto, Câmara, Souza e Gerhard (2014) destacam que o setor de marketing seria o canal ideal para viabilizar os fluxos de conhecimento e que, por natureza, permitiria que a organização obtivesse conhecimento sobre mercado de seus produtos e desta forma conseguiria alinhar a sua maturidade tecnológica à necessidade e os desejos de seus clientes. Ainda segundo os autores, sendo o processo de importação de informação de fora para dentro da organização comum ao setor de marketing, a entrada de uma variabilidade de conhecimentos seria facilitada, dada a expertise do setor.

A diversidade de conhecimentos trocados é conceituada por Câmara, Souza e Gerhard (2014) como “artefatos de conhecimento”, os quais podem se manifestar em diversas formas e maneiras. Hecker e Ganter (2016) sugerem que, caso o objetivo seja a introdução de inovação nos processos organizacionais, é preferível buscar conhecimento no mercado, seja por meio da contratação de consultores especializados ou da incorporação de novos funcionários que tragam uma nova perspectiva e agreguem valor. Por outro lado, se a meta for promover inovações radicais, como o lançamento de novos produtos, Santamaria, Jesus Nieto e Barge-GiL (2010) recomendam adotar uma estratégia baseada na colaboração. Segundo Flor, Oltra-Mestre e Sanjurjo (2021), quanto mais versátil for a estratégia adotada, melhores serão os resultados em termos de desempenho inovativo da empresa.

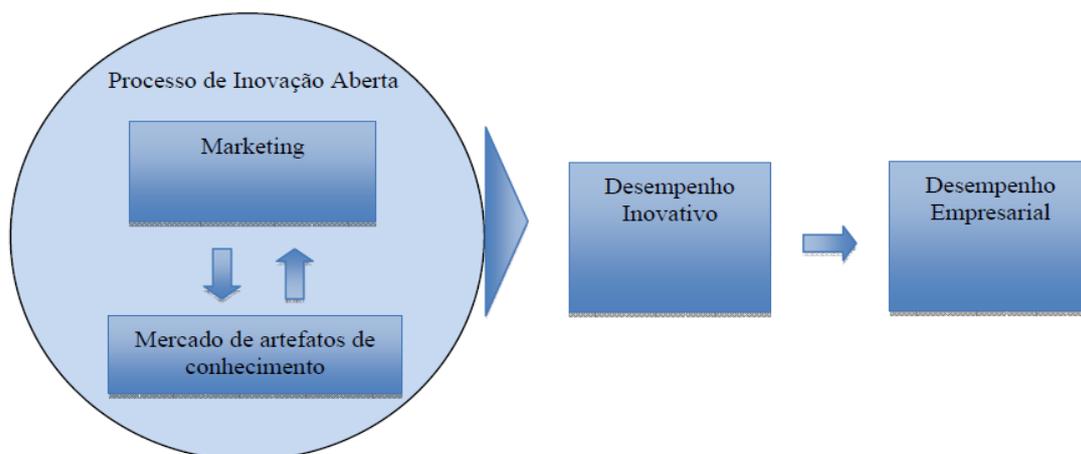
Essa dinâmica de entrada e saída de conhecimento ocorre em um ambiente que se assemelha a um mercado, devido à troca de algo de valor. No entanto, trata-se de um mercado bastante peculiar, pois a transferência de conhecimento embutido em artefatos não ocorrerá necessariamente por meio de transações de compra e venda. Em certas circunstâncias, pode ocorrer até mesmo por meio de incentivos não pecuniários, configurando o que Câmara, Souza e Gerhard (2014) denominam como um “quase-mercado”.

Para entender o conceito de artefato, Latour (1997) refere-se como sendo produtos das circunstâncias locais que ainda não se concretizaram como fatos, faz inclusive menção de que os fatos, entidades legitimadas, são socialmente construídos, ou seja, envolvem contribuições de diversos fatores (artefatos) para que se chegue ao efeito de realidade. No contexto estudado “artefatos nada mais são do que qualquer tipo de encapsulamento do conhecimento, capaz de

torná-lo manipulável em forma de fluxo de dentro para fora e de fora para dentro das organizações” (Câmara; Souza; Gerhard, 2014, p. 4).

Assim, baseados nas lógicas conceituais e nos resultados empíricos decorrentes da utilização de estratégias e ações de marketing no processo de abertura para a inovação, Câmara, Souza e Gerhard (2014), lançam o framework (Figura 1), onde se verifica a dinâmica do processo de inovação aberta através da troca de artefatos de conhecimento em interação com setor de marketing, tal relação impacta diretamente no desempenho inovativo das organizações, ou seja, culmina na criação ou melhoria de um processo ou um produto ou serviço. O desempenho inovativo por sua vez, impacta no desempenho empresarial, compreendido como o aumento das vendas, crescimento dos lucros, dentre outros (Câmara; Souza; Gerhard, 2014).

Figura 1 – Framework Inovação aberta – Marketing



Fonte: Câmara, Souza e Gerhard (2014)

Diante do exposto, após explorarmos as bases teóricas e conceituais da inovação aberta, bem como sua relação com o marketing e os fluxos de conhecimento organizacional, esse estudo segue no sentido de esclarecer em que se constituem os artefatos de conhecimento e suas características. A próxima seção fornecerá a metodologia empregada para investigar mais profundamente esse tema.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa para investigar os artefatos de conhecimento presentes no processo de inovação aberta. Com o intuito de classificar a presente pesquisa, tomou-se como base a taxionomia apresentada por Vergara (2013), que a qualifica em relação a dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa foi descritiva, porque visa descrever percepções, observações e relatos dos profissionais em um ambiente corporativo que utiliza os artifícios da inovação aberta para o desenvolvimento de uma plataforma virtual de aprendizagem para deficientes visuais. Quanto aos meios, a pesquisa foi de campo porque se coletou dados primários diretamente dos entrevistados.

O universo utilizado para a realização desta pesquisa foram as empresas de consultoria na área de gestão de P&D que captam recursos para inovação junto a empresas financiadoras

e fazem um elo entre esses investidores junto a instituições e universidades evidenciando o paradigma da inovação aberta. A amostra foi definida pelo critério de acessibilidade (Gil, 1999), sendo composta por 9 profissionais de uma determinada empresa de consultoria. A seleção dos entrevistados se deu por conta do papel-chave desempenhado por cada um dos envolvidos na execução do projeto de desenvolvimento de uma plataforma virtual de aprendizagem para deficientes visuais, dentre os quais participaram: o gerente de projetos, professores conteudistas, programadores, desenvolvedores, líder de testes, tutores e alunos.

O instrumento de coleta de dados adotados neste trabalho foi a entrevista não estruturada porque a entrevista qualitativa, normalmente está associada a uma “[...] maior liberdade de resposta e a sua flexibilidade permite ao investigador redirecionar as questões e/ou aprofundar assuntos em função das respostas que o entrevistado vai dando [...] visa a obtenção de respostas completas, detalhadas e em profundidade” (Godoi; Bandeira-de-Melo; Silva 2010).

A partir da revisão da literatura, elaborou-se um roteiro de entrevista, o que possibilitou o aprofundamento da investigação durante a realização das entrevistas. O roteiro foi construído e orientado para se atingir os objetivos desta pesquisa, que funcionou como um guia a fim de manter o entrevistado focado no conteúdo específico e de obter respostas significativas para desvendar problemas ocultos.

As entrevistas realizadas apresentaram em seu roteiro as seguintes perguntas, em relação ao desenvolvimento da plataforma virtual de aprendizagem para deficientes visuais: 1) Identificação do entrevistado (formação, cargo, tempo de empresa e papel dentro do projeto) 2) Descreva os conhecimentos adquiridos com outras pessoas fora da sua instituição e que foram aplicados na realização do projeto analisado 3) Descreva como você aprendeu novos conhecimentos das pessoas fora da sua instituição ao longo do desenvolvimento do seu trabalho no projeto analisado (não deixe de descrever, por menor que seja a importância deste novo conhecimento) 4) Quais conhecimentos você trouxe para o projeto e que tenha adquirido de outras organizações anteriormente ao projeto analisado?

Cooper e Schindler (2003) mencionam que a análise corresponde ao processo de constatação, verificação e conclusão a respeito de um item de estudo específico. Durante a realização desse processo, foram adotadas algumas técnicas de classificação, categorização e principalmente, a técnica de análise de conteúdo. Nesse processo, a pesquisadora procurou construir um conhecimento analisando o discurso, a disposição e os termos utilizados pelo entrevistado. Corroborando essas ideias, Martins e Théophilo (2007, p. 95) asseveram que “a análise de conteúdo é uma técnica para se estudar e analisar a comunicação de maneira objetiva e sistemática. Buscam-se inferências confiáveis de dados e informações a respeito de determinado contexto, a partir dos discursos escritos ou orais de seus atores”.

Para Bardin (1977), a análise de conteúdo trata-se de um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrições do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção / recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Nesse sentido, as categorias de análise incluíram: (1) Conhecimentos adquiridos de fontes externas; (2) Processo de aprendizado de novos conhecimentos; (3) Conhecimentos trazidos de outras organizações; e (4) Fluxo de artefatos de conhecimento entre o ambiente

organizacional interno e externo. Essas categorias forneceram uma estrutura para a análise dos dados e permitiram uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos estudados.

Na seção a seguir serão apresentados os resultados da pesquisa e a análise dos dados coletados por meio das entrevistas não estruturadas.

#### **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Em razão do atendimento aos objetivos propostos e dada a fala dos entrevistados, foram observados como resultados quanto ao entendimento de quais artefatos transitam entre o ambiente interno e externo verifica-se a transmissão de conhecimento tácito e explícito, como por exemplo: a aquisição de tecnologias, captação de conhecimento técnico disponível no mercado, experiências profissionais compartilhadas entre agentes internos e externos ao projeto. Quanto ao que poderia vir encapsulado sob a forma de artefato de conhecimento, Câmara, Souza e Gerhard (2014) sugerem que podem vir embarcados em determinados artefatos: uma patente, um desenho de peça, um serviço de P&D, um treinamento especializado ou um grupo de pesquisadores de uma universidade. No caso em estudo, destacam-se as licenças de softwares, contratação de profissionais, parcerias com universidades, experiências profissionais, dentre outros.

No que se refere ao fluxo de conhecimento explícito percebe-se a apropriação de conhecimento produzido fora da organização quando da obtenção de tecnologias e serviços oferecidos por terceiros, até mesmo os agentes internos, obtiveram conhecimento codificado externamente, através de experiências profissionais anteriores, da participação em outros projetos, do conhecimento adquirido na academia, além das parcerias com universidades e institutos de ciência e tecnologia que propiciou o ingresso de professores universitários e suas expertises nos mais distintos campos de atuação, como se observa:

Quadro 1 – Artefatos com base no conhecimento explícito

ARTEFATO	CONTEÚDO DO ARTEFATO	EVIDÊNCIA EMPÍRICA
Tecnologias Adquiridas/licenciadas	Aquisição de Equipamentos (Ex.: Leitor de telas); utilização de padrões criados por empresas externas ao ambiente organizacional	“Uma série de coisas que eu sequer imaginei que fosse usar em toda a minha vida né?! Que é o <b>leitor de telas</b> que eles utilizam que é a forma que eles usam pra enxergar. Para o leitor de telas funcionar existe uma série de <b>padrões criados</b> pela W3C que é uma empresa que cuida dessas coisas de acesso na web né?!”
	Obtenção de softwares (Ex.: Moodle, Amadeus).	<p>“Eu acho que eu sou a pessoa que mais entende aqui da <b>ferramenta</b> que a gente utiliza que é o <b>Moodle</b>. Já participei de vários projetos usando a mesma ferramenta nestes 3 anos aí pra várias empresas diferentes.”</p> <p>“Olha, ali naquela empresa lá em Recife tem o <b>Amadeus</b>, que é um outro <b>sistema</b>. O Amadeus também é acessível para cegos. E o que que ele tem que possamos usar? Entendeu?! Todo esse estudo fora pra dentro foi adquirido né?!”</p>
Conhecimento Técnico	Conhecimento técnico (conhecimento sobre acessibilidade, sobre tecnologias básicas)	<p>“[...]<b>conhecimento técnico</b>, que acho o mais importante, porque assim, eu já trabalhei em outras empresas, em criação de cursos e tudo isso... e nunca foi assim para deficiente audiovisual, mas isso também colaborou.”</p> <p>“[conhecimento] <b>técnico</b> mesmo foi a questão de saber mexer nos programas, de <b>saber manusear</b> isso e quando eu cheguei aqui na empresa [...], eu consegui identificar isso de uma forma mais abrangente.”</p>
	Conhecimento teórico	<p>“Então assim, eu já tinha um pouco desse <b>conhecimento</b> aplicado a <b>acessibilidade</b> né?! Aí juntou com o <b>conhecimento técnico</b>, juntou com o <b>conhecimento teórico</b>, juntou com toda minha <b>bagagem acadêmica</b>.”</p>
	Bagagem acadêmica	<p>“Então ela tinha todo o <b>conhecimento teórico</b> que ela trazia pra cá.”</p>
	Expertise	<p>“A gente teve que trazer <b>profissionais</b> de várias áreas e de vários setores [...] cada um tendo uma <b>expertise</b> muito específica.”</p>
	Contratação de Profissionais	<p>“A gente começou trazendo os <b>professores A e B</b> do <b>IFCE</b> na área de acessibilidade [para web] [...] Depois disso a gente começou a compor a plataforma com base Moodle e começou a compor a parte de conteúdo e aí a gente pegou a <b>expertise da UECE</b>[...] e agora precisava adaptar a parte tecno-sensitiva para o conteúdo [...] e aí a gente chamou a professora C na área de linguística para poder fazer a parte de áudio descrição e a acessibilidade didática desse material [...] Então a gente teve que trazer aqui a <b>UECE, IFCE</b> e trouxe a <b>FIC</b> para fase de testes com a professora D e depois com a E [...] a gente trouxe o <b>ITIC</b> que é parte do desenvolvimento de software, foi quem desenvolveu a plataforma.”</p>
	Parcerias com Universidades e Institutos de Ciência e Tecnologia.	

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A socialização do conhecimento, particularmente no ambiente interno, se deu em virtude do compartilhamento de experiências que embarcaram no projeto através dos agentes envolvidos, as relações estabelecidas entre tais possibilitou que a bagagem adquirida ao longo de suas vivências profissionais fosse transmitida ao grupo de modo a enriquecer o processo de aprendizagem organizacional que favorece o desempenho inovativo da organização.

Quadro 2 – Conhecimento tácito

CONTEÚDO DO ARTEFATO	UNID. DE SENTIDO	EVIDÊNCIA EMPÍRICA
Experiências	Saber	“[...] de forma que agregou assim, foi a questão de <b>saber</b> o momento de colocar cada coisa, tipo, no vídeo, eu queria fazer muita coisa e não podia [...]”
	Bagagem pessoal	“Existe uma <b>bagagem pessoal</b> que nesse interim estava terminando minha especialização na área de gerenciamento de projetos.”
	Experiências próprias	“Eu trouxe <b>experiências</b> de outros projetos.”
		“Aqui eu me encachei com uma luva, certo?! Por que eu já tinha <b>experiências</b> na área de testes né?!”
		“Eu já tinha passado por muita coisa antes. Já tinha resolvido muitos problemas e eu já tinha um conhecimento bom e que poderia ser passado para o resto da equipe.”
		“O conhecimento técnico, através dos cursos, da faculdade, através de <b>experiências próprias</b> também né?! De produzir conteúdo também, de outras empresas também que produziam conteúdos semelhantes [...] então isso colaborou muito para produzir o conteúdo.”
	Experiência de alguém	“[...] então eu tinha participado de outros três projetos e então eu já trouxe uma <b>experiência</b> boa para essa plataforma que com certeza deu uma velocidade gigantesca para o resto da equipe e tudo.”
“Eu acredito também que teve muito apoio de pessoas de fora, tipo pessoas que já tiveram suas <b>experiências</b> , que já trabalharam. Que acabávamos conversando e <b>trocando experiências</b> e assim acabava influenciando né?!”		
Experiências compartilhadas	“Foi com a convivência, com a <b>experiência de alguém</b> , do professor ou alguém da área dizendo ‘vamos fazer mais simples.’”	

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Tais artefatos permearam o ambiente organizacional através do compartilhamento de experiências, ideias, a própria convivência proporciona a interação entre a variabilidade de conhecimentos presentes no contexto, além do feedback dos agentes envolvidos no projeto, que podem ser internos ou advindos do ambiente externo à organização, geralmente introduzidos por meio do estabelecimento de relações contratuais.

Quadro 3 – Fluxo dos artefatos

FLUXOS	UNIDADE DE SENTIDO	EVIDÊNCIA EMPÍRICA
<p>Os Artefatos transitam no ambiente interorganizacional através do compartilhamento de experiências, ideias, a própria convivência proporciona a interação entre a variabilidade de conhecimentos presentes no contexto, além do feedback dos agentes envolvidos no projeto, que podem ser internos ou advindos do ambiente externo à organização.</p>	Convivência	<p>“Foi com a <b>convivência</b>, com a <b>experiência de alguém</b>, do professor ou alguém da área dizendo ‘vamos fazer mais simples’.”</p>
	Troca de experiências	<p>“[...] foi o áudio descritor, [...] que na época gravava os áudios com a gente, ele quem me passou essa <b>ideia</b>.”</p>
	Troca de ideias	<p>“Eu extraindo o conhecimento de outras pessoas e as outras <b>pessoas me falando</b> ‘faz dessa forma, dessa forma e dessa forma’.”</p>
	Feedback/ Retorno	<p>“[...] as audiodescrições sim, eu gravava, passava para eles [deficientes visuais], eles ouviam isso e aí me davam o <b>feedback</b> ‘ó isso aqui não tá legal, isso aqui eu não consigo entender’, então a gente procura fazer de outra forma, ou editava ou regravava.”</p>
	Contratação de Profissionais	<p>“Nesse projeto específico, eu acho que a principal colaboração foi dos testadores cegos, né?! Porque a gente chegou neste projeto sem ter noção do que fazer pra eles. Então eles já chegaram e disseram: “olha, usa esse leitor de tela assim, assim, assado.” Eles já vieram com uma enorme noção do que seria acessibilidade pra eles mesmos. Então a principal colaboração veio da área de testes devido ao <b>retorno</b> dos próprios testadores cegos.”</p>
	Parcerias	<p>“A gente <b>teve que trazer profissionais</b> de várias áreas e de vários setores [...] cada um tendo uma expertise muito específica.”</p> <p>“A gente começou trazendo os professores A e B do <b>IFCE</b> na área de acessibilidade [para web] [...] Depois disso a gente começou a compor a plataforma com base Moodle e começou a compor a parte de conteúdo e aí a gente pegou a expertise da <b>UECE</b>[...] e agora precisava adaptar a parte tecno-sensitiva para o conteúdo [...] e aí a gente chamou a professora C na área de linguística para poder fazer a parte de áudio descrição e a acessibilidade didática desse material [...] Então a gente teve que trazer aqui a <b>UECE, IFCE</b> e trouxe a <b>FIC</b> para fase de testes com a professora D e depois com a E [...] a gente trouxe o <b>ITIC</b> que é parte do desenvolvimento de software, foi quem desenvolveu a plataforma.”</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No caso em estudo, o setor de marketing estaria promovendo tal dinâmica quando se utiliza da gestão do conhecimento sobre os mercados de artefatos de conhecimento e quando gerencia as relações externas, buscando através dos atores externos os artefatos necessários para a consecução da inovação, quando por exemplo, conta com usuários testadores, usando a expectativa do consumidor de retorno em melhoria e qualidade naquilo que consome, para contribuir com a cocriação de determinado produto, uma vez que a compreensão das necessidades dos consumidores caracteriza-se como um artefato de conhecimento, segundo Câmara, Souza e Gerhard (2014) ou quando consegue captar no mercado os atores portadores

de artefatos, que neste caso, podem ser desde empresas parceiras como universidades e institutos de ciência e tecnologia quando da cessão de profissionais qualificados, como também a utilização de tecnologias específicas disponibilizadas por outras empresas ao mercado de artefatos de conhecimento.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa evidenciam diversas implicações gerenciais e sociais relevantes para as organizações que adotam a estratégia de inovação aberta, contribuindo significativamente para a compreensão dos mecanismos subjacentes à esta abordagem, destacando a importância dos artefatos de conhecimento e do marketing nesse processo. Essa estratégia permite que as organizações acessem uma gama mais ampla de expertise e recursos, acelerando o processo de inovação e aumentando sua capacidade de resposta às demandas do mercado. Além disso, integrar o marketing de forma abrangente no processo de inovação aberta não só otimiza a transferência de conhecimento, como também fortalece as relações com parceiros externos e clientes, resultando em inovações mais pertinentes e alinhadas com o público-alvo.

Nesse estudo, ficou evidente que a colaboração com fontes externas de conhecimento, como consultores, universidades e outras empresas, se destacou como uma prática fundamental para estimular a criatividade e a resolução de problemas inerentes ao projeto desenvolvido. Sobretudo, o setor de marketing desempenhou um papel essencial ao gerir os fluxos de artefatos de conhecimento (tecnologias, conhecimento técnico e experiências pessoais e profissionais compartilhadas) como mencionam Câmara, Souza e Gerhard (2014).

Além disso, o processo de aprendizado contínuo identificado entre os participantes destaca a importância do desenvolvimento de uma cultura organizacional que valorize a aprendizagem e o compartilhamento de conhecimento. Conforme apontado por Ahn (2020) e Nawroth et al. (2023), a motivação dos recursos humanos para a inovação é fator determinante para o sucesso desta. Esse fato também denota a necessidade de se investir em programas de capacitação e desenvolvimento de habilidades que promovam a criatividade e a colaboração interna da empresa, pois assim, através da experimentação e da troca de ideias entre os colaboradores, as organizações podem aproveitar mais oportunidades de inovação.

Ademais, os resultados sugerem que adotar uma abordagem proativa para gerir os fluxos de conhecimento, fortalecer as parcerias externas e capacitar os profissionais de marketing para desempenhar um papel mais ativo na gestão da inovação aberta pode maximizar a capacidade inovadora das empresas e promover vantagem competitiva para estas.

Por fim, vale ressaltar o potencial da inovação aberta para promover o desenvolvimento socioeconômico e a inclusão social, pois ao criar soluções acessíveis para deficientes visuais, a organização estudada não apenas atende a uma demanda específica do mercado, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais igualitária e inclusiva. Essa é uma demonstração do papel crucial que as empresas podem desempenhar na promoção do bem-estar social e na redução das desigualdades por meio da inovação colaborativa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível constatar por meio desse estudo que os principais artefatos que transitam entre o ambiente organizacional interno e externo vêm sob que forma aquisição de tecnologias, captação de conhecimento técnico disponível no mercado (parcerias, participação em outros projetos), experiências profissionais compartilhadas entre agentes internos e externos ao projeto. Sendo que tais artefatos transitam no ambiente organizacional através do compartilhamento de experiências, ideias, a própria convivência proporciona a interação entre a variabilidade de conhecimentos presentes no contexto, além do feedback dos agentes envolvidos no projeto, que podem ser internos ou advindos do ambiente externo à organização, geralmente introduzidos por meio do estabelecimento de relações contratuais.

Vale destacar que o marketing desempenha um importante papel no processo de inovação aberta quando da gestão de relações externas e da exploração do conhecimento acerca das necessidades e desejos dos consumidores. Esse papel também é comumente atribuído ao setor de P&D, apesar de que Câmara, Souza e Gerhard (2014) apontarem para os efeitos não satisfatórios desta relação, uma vez que, enquanto para o P&D há a necessidade de um esforço a mais para o desempenho dessas funções, tanto o relacionamento quanto a busca da satisfação dos consumidores são subáreas de conhecimento pertinentes ao setor de marketing.

Portanto, espera-se um melhor desempenho na fluidez do conhecimento dentro do processo de inovação aberta quando são utilizadas estratégias e ações de marketing. Essas ações são cada vez mais compatíveis com a busca por conhecimento que não está necessariamente presente no ambiente interno da organização ou que precisa ser difundido para fora dela. Ao integrar o marketing de forma mais abrangente no processo de inovação aberta, as organizações podem não apenas melhorar a eficácia da transferência de conhecimento, mas também fortalecer suas relações com parceiros externos e clientes, resultando em inovações mais relevantes e orientadas para o mercado.

Para estudos futuros, sugere-se investigar como as estratégias de marketing podem ser otimizadas para promover uma colaboração mais eficaz entre organizações e parceiros externos. Além disso, seria interessante examinar os desafios e oportunidades associados à integração de práticas de marketing em diferentes estágios do processo de inovação aberta, levando em consideração as características de diferentes setores industriais e tipos de inovação. Esses estudos poderiam fornecer dados importantes para o desenvolvimento de abordagens mais abrangentes e eficazes para a gestão da inovação em ambientes colaborativos.

## REFERÊNCIAS

AHN, J. M. The hierarchical relationships between CEO characteristics, innovation strategy and firm performance in open innovation. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 24, n. 1, p. 31-52, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/339141152\\_The\\_hierarchical\\_relationships\\_between\\_CEO\\_characteristics\\_innovation\\_strategy\\_and\\_firm\\_performance\\_in\\_open\\_innovation](https://www.researchgate.net/publication/339141152_The_hierarchical_relationships_between_CEO_characteristics_innovation_strategy_and_firm_performance_in_open_innovation). Acesso em: 10 set. 2023.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

- BRÖRING, S. Developing innovation strategies for convergence – is “open innovation” imperative?. **International Journal of Technology Management**, v. 49, n. 1/2/3, p. 272-294, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/264818648\\_Developing\\_innovation\\_strategies\\_for\\_convergence\\_-\\_is\\_'open\\_innovation'\\_imperative](https://www.researchgate.net/publication/264818648_Developing_innovation_strategies_for_convergence_-_is_'open_innovation'_imperative). Acesso em: 10 set. 2023.
- CÂMARA, S. F.; SOUZA, L. L. F. de.; Gerhard, F. Open Innovation and Role of Marketing in Firms. In: **Simpósio Internacional de Inovação e Marketing**, 1., 2014, Fortaleza.
- CHESBROUGH, H. W. **Modelos de negócios abertos**: como prosperar no novo cenário da inovação. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- CHESBROUGH, H. W. The Era of Open Innovation. **MIT Sloan Management Review**, 15 abr. 2003. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/>. Acesso em: 10 set. 2023.
- CHESBROUGH, H. W. The Future of Open Innovation: The future of open innovation is more extensive, more collaborative, and more engaged with a wider variety of participants. **Research-Technology Management**, v. 60, n. 1, p. 35-38, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08956308.2017.1255054>. Acesso em: 10 set. 2023.
- CHESBROUGH, H. W.; CROWTHER, A. K. Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. **R&D Management**, v. 36, n. 3, p. 229-236, 2006. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9310.2006.00428.x>. Acesso em: 10 set. 2023.
- CHESBROUGH, H. W.; SCHWARTZ, K. Innovating Business Models With Co-Development Partnerships. **Research Technology Management**, v. 50, n. 1, p. 55-59, 2007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/233528118\\_Innovating\\_Business\\_Models\\_with\\_Co-development\\_Partnerships](https://www.researchgate.net/publication/233528118_Innovating_Business_Models_with_Co-development_Partnerships). Acesso em: 10 set. 2023.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- FLOR, M. L.; OLTRA-MESTRE, M. J.; SANJURJO, E. L. An analysis of open innovation strategies in firms in low and medium technology industries. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 68, n. 3, p. 853-867, 2021. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8716590>. Acesso em: 10 set. 2023.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- Godoi, C. K.; Bandeira-de-Melo, R.; Silva, A. B. da (org.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- GURAU, C. AND LASCH, F. Open innovation strategies in the UK biopharmaceutical sector. **International Journal of Entrepreneurial Venturing**, v. 3, p. 420-434, 2011. Disponível em: <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJEV.2011.043386>. Acesso em: 10 set. 2023.

- IGARTUA, J. I., GARRIGÓS, J. A.; HERVAS-OLIVER, J. L. How innovation management techniques support an open innovation strategy. **Research-Technology Management**, v. 53, n. 3, p. 41-52, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/233493044\\_How\\_Innovation\\_Management\\_Techniques\\_Support\\_An\\_Open\\_Innovation\\_Strategy](https://www.researchgate.net/publication/233493044_How_Innovation_Management_Techniques_Support_An_Open_Innovation_Strategy). Acesso em: 10 set. 2023.
- LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório**: a produção de fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia de investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.
- REIS, D. R. dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2008.
- SANTAMARIA, L.; JESUS NIETO, M.; BARGE-GIL, A. The relevance of different open innovation strategies for R&D performers. **Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa**, v. 13, p. 93-114, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138575810700256>. Acesso em: 10 set. 2023.
- SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Havard University Press, 1934.
- SILVEIRA, T. B. J. da; LEMOS, D. da C. Colaboração com clientes e inovação aberta no desenvolvimento ágil de software: uma revisão sistemática de literatura. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 12, p. 39-69, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/18645>. Acesso em: 10 set. 2023.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- WATTÉ, B. H. et al. Gestão da Inovação Aberta nas Organizações Brasileiras. **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – ciki**, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/975>. Acesso em: 10 set. 2023.