

DIMENSÕES  
INTERVENIENTES DA  
INOVAÇÃO:  
ESTUDO EMPÍRICO EM  
EMPRESAS DO VALE DO  
SILÍCIO

INTERVENING DIMENSIONS  
OF INNOVATION:  
EMPIRICAL STUDY IN SILICON  
VALLEY COMPANIES

Maurício de Campos **Bueno\***, Fundação Dom Cabral (FDC), Brasil.  
E-mail: mauricio.campos@gmail.com

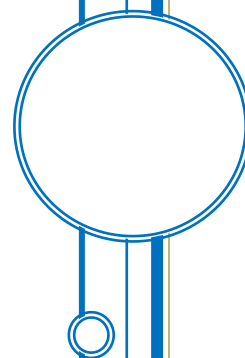
Anderson de Souza **Sant'Anna**, Fundação Getúlio Vargas (FGV).  
Brasil. E-mail: anderson.santanna@fgv.br

Daniela Martins **Diniz**, Daniela Martins Diniz, Brasil. E-mail:  
danidiniz09@yahoo.com.br

Submetido: Novembro 2020

Aceito: Janeiro 2021

\*Contato para Correspondência



## Resumo

Tomando como referência a noção de “contextos capacitantes” para a inovação, este estudo teve como objetivo analisar a influência de dimensões contextuais intervenientes no processo de inovação em organizações instaladas no Vale do Silício (Estados Unidos). Adotando o método de estudo de casos, foi possível captar a visão de profissionais do Vale do Silício sobre como determinadas dimensões contextuais (especificamente, cultura, trabalho, estrutura, tecnologia e ambiente físico) influenciam o processo inovativo das organizações. Os resultados indicam que as dimensões cultural, do trabalho e do desenho organizacional foram as que mais se sobressaíram nos relatos dos entrevistados, apontando que tais condições afetam diretamente o nível de inovação das organizações. Portanto, pode-se inferir que tais dimensões se apresentam como uma engrenagem capaz de mobilizar os indivíduos em direção à criação do conhecimento e à inovação. Os aspectos tecnológicos e físicos não apareceram de forma espontânea nas entrevistas como condições diretamente ligadas ao processo criativo, mas somente com influência indireta na inovação, ao permitirem maior interação e comunicação entre indivíduos/equipes. Tais resultados podem indicar que a inovação está mais relacionada a aspectos soft (pessoais e informais) do que a aspectos hard. Em termos de sua relevância, esse estudo se justifica ao investigar, a partir da perspectiva de agentes diretamente envolvidos na inovação, histórias e experiências vivenciadas em ambientes inovadores, considerando ser o Vale do Silício umas das regiões mais proeminentes em termos de novas tecnologias no mundo. Pôde-se, então, compreender, de alguma forma, as implicações de diversas dimensões da organização no processo inovativo.

**Palavras-chave:** Contextos Capacitantes. Inovação. Dimensões Intraorganizacionais. Vale do Silício.

## Abstract

Taking as a reference the notion of “enabling contexts” for innovation, this study aimed to analyze the influence of contextual dimensions involved in the innovation process in organizations located in Silicon Valley (United States). Adopting the case study method, it was possible to capture the view of Silicon Valley professionals about how certain contextual dimensions (specifically, culture, work, structure, technology and physical environment) influence the innovative process of organizations. The results indicate that the cultural, work and organizational design dimensions were the ones that stood out the most in the interviewees' reports, pointing out that such conditions directly affect the level of innovation of the organizations. Therefore, it can be inferred that such dimensions are presented as a gear capable of mobilizing individuals towards the creation of knowledge and innovation. The technological and physical aspects did not appear spontaneously in the interviews as conditions directly linked to the creative process, but only with an indirect influence on innovation, by allowing greater interaction and communication between individuals / teams. Such results may indicate that innovation is more related to soft aspects (personal and informal) than to hard aspects. In terms of its relevance, this study is justified when investigating, from the perspective of agents directly involved in innovation, stories and experiences lived in innovative environments, considering that Silicon Valley is one of the most prominent regions in terms of new technologies in the world. It was then possible to understand, in some way, the implications of different dimensions of the organization in the innovative process.

**Keywords:** Enabling Contexts. Innovation. Intraorganizational dimensions. Silicon Valley.

## 1 INTRODUÇÃO

Ao destacar a relevância do construto “inovação” a partir da teoria do desenvolvimento econômico, Schumpeter (1961, 1984) propiciou significativa contribuição aos estudos organizacionais. Desde que lançou o conceito de “destruição criativa”, o autor evidencia a importância de uma busca constante pela criação de novas soluções pelas organizações, mesmo que isso implique na substituição de processos, produtos e técnicas ainda utilizados pelo mercado. Na perspectiva do autor, tais rupturas retiram o sistema econômico do estado de equilíbrio, processo fundamental para o desenvolvimento socioeconômico e para a diferenciação das organizações. Sob essa lógica, o caminho para se alcançar vantagem competitiva, sobretudo em ambientes de elevada incerteza e dinamicidade, está fortemente relacionado à capacidade inovativa das organizações (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008; Chesbrough, 2017; Danks et al., 2017; Kaplan, 2017).

Tais noções clássicas ganham novos contornos na era da Indústria 4.0, caracterizada, dentre outros, pelo uso mais intensivo de tecnologias inteligentes e pela aproximação cada vez maior entre mundo físico e digital, transformações que geram implicações significativas na gestão das organizações (Sant’Anna, Ferreira, & Santos, 2020). Ou seja, a indústria 4.0 não implica somente na adoção de novas tecnologias, representando também mudanças de cenário mercadológico, de estratégia e do modelo de negócio das organizações, bem como nos perfis de profissionais requeridos neste contexto (Chesbrough, 2017; Sant’Anna, Ferreira, & Santos, 2020). Assim, se a capacidade da organização de gerar inovações já era considerada relevante desde Schumpeter (1961), atualmente passa a ser condição *sine que non* para a sobrevivência no mundo corporativo.

A despeito do reconhecimento de sua centralidade no alcance de vantagem competitiva, estudos indicam que as organizações ainda possuem estruturas “burocratizadas” e hierarquizadas e adotam modelos de gestão da inovação lineares que parecem ignorar a natureza dinâmica do processo inovativo (Kaplan, 2017). Desconsideram, portanto, que a inovação é complexa, incerta, um tanto desordenada e sujeita a alterações contínuas dependendo do contexto e período em que é realizada (Bartlett, & Ghoshal, 1987; Nonaka, 1991; Prahalad, & Hamel, 1990; Shalley, & Gilson, 2004; Freiling, & Fichtner, 2010).

Portanto, mais do que um processo administrativo convencional de gestão da inovação, dividido em fases e passível de controle, estudos apontam que é fundamental que as organizações criem contextos “capacitantes” ou condições contextuais que estimulem o processo criativo, a aprendizagem e a experimentação no ambiente de trabalho (Nonaka, Krogh,

& Voelpel, 2006; Alvarenga Neto, & Choo, 2011; Waychal, Mohanty, & Verma, 2011; Botta, & Alvarenga Neto, 2015; Kaplan, 2017).

Embora existam alguns estudos em torno da noção de contextos favoráveis à inovação, há pouco consenso em relação a que condições seriam as mais decisivas para fomentar o processo criativo (Eisenhardt, & Martin, 2000; Fiol, 2003). Ademais, a maioria dos estudos enfatiza uma ou outra dimensão contextual e poucos estudos analisam o fenômeno de forma multifacetada, ou seja, considerando a diversidade de fatores intervenientes no processo inovativo. Por fim, os estudos existentes colocam ênfase no papel da dimensão tecnológica, como se a adoção de sistemas inteligentes fosse por si só suficiente para promover ambientes de criação e inovação (Alvarenga Neto, & Choo, 2014; Alvarenga Neto, 2015).

Dado o exposto, a pesquisa que subsidiou os resultados deste estudo teve como objetivo central analisar a influência de dimensões contextuais intervenientes no processo de inovação em organizações instaladas no Vale do Silício (Califórnia, EUA). A partir de doze entrevistas junto a gestores e profissionais de organizações consideradas inovadoras na região, foi possível captar a visão dos entrevistados sobre se e como determinadas dimensões contextuais influenciam a inovação nas organizações as quais estão vinculados. Neste trabalho foram consideradas as seguintes dimensões contextuais (cultural; do trabalho; desenho organizacional; tecnológica e física), embora não esgotem o assunto.

Quanto à sua relevância, esse estudo se justifica ao investigar fatores que interferem diferentemente no nível de inovação das organizações, gerando uma compreensão de aspectos de contexto organizacional, seja de natureza física, social, tecnológica e/ou simbólica, que contribuem ou não para a geração/aplicação de novas ideias e conhecimentos.

## **2 CONTEXTOS DE INOVAÇÃO: DIMENSÕES INTRAORGANIZACIONAIS INTERVENIENTES**

Um dos objetivos centrais da teoria de criação do conhecimento organizacional é identificar as condições ou o contexto capacitante que estimula a geração de novos conhecimentos e a inovação. Nonaka e Konno (1998) definem esse contexto como “*Ba*” e apontam que ele é condição *sine qua non* para o processo criativo e a inovação nas organizações, apesar de ser um conceito pouco explorado teoricamente e empiricamente (Alvarenga Neto, & Choo, 2011).

O conhecimento precisa de um contexto (psicológico, social, físico) para ser criado e o “*Ba*” oferece esse espaço. Aspectos sociais, estruturais e culturais do ambiente influenciam o

processo de criação do conhecimento e fornecem as bases para os indivíduos interpretarem situações e problemas, dando a elas significados (Kaplan, 2017; Francischeto, & Neiva, 2019). Portanto, “*Ba*” é o local onde a informação é interpretada para se tornar um conhecimento e este, por sua vez, pode ser desenvolvido a ponto de gerar novas soluções para a empresa e o mercado (Nonaka, & Konno, 1998).

“*Ba*” é um espaço compartilhado, complexo e dinâmico caracterizado por uma rede de interações sociais entre os indivíduos. Pode ser um ambiente físico, virtual ou mental, onde o conhecimento é adquirido através de experiências individuais e/ou coletivas (Alvarenga Neto, 2005; Nonaka, Krogh, & Voelpel, 2006). Nonaka e Konno (1998) argumentam que o contexto “*Ba*” existe em diferentes níveis: os indivíduos formam o “*Ba*” das equipes, que, por sua vez, formam o “*Ba*” da organização. A interação entre o nível micro e macro é condição fundamental para a criação do conhecimento.

Com a emergência deste construto, a gestão do conhecimento e da inovação assume uma nova perspectiva. Ou seja, a ênfase recai em criar as condições organizacionais ou os contextos “capacitantes” que favoreçam o processo inovativo que consiste, por sua vez, em cuidar de diversas dimensões contextuais que interferem na geração de conhecimento e inovação nas organizações.

Diversos modelos teóricos na literatura discutem tais condições. O modelo de Nonaka, Toyama e Nagata (2000), por exemplo, analisa alguns elementos do Contexto *Ba* considerados indispensáveis à criação de conhecimento, dentre eles: i) intenção (definição de uma visão sobre o tipo de conhecimento que a organização precisa e os mecanismos necessários para obtê-los); ii) caos criativo (promoção de ambiguidade, flexibilidade e diversidade); iii) autonomia dos indivíduos para criar, testar, aprender e inovar; iv) variedade de requisitos (diversidade e variedade de conhecimentos individuais e coletivos).

O modelo de Gold, Malhotra e Segars, (2001), por sua vez, analisa três dimensões consideradas fundamentais para a inovação: dimensão tecnológica (recursos de infraestrutura física e técnica que dão suporte à geração de novos conhecimentos); dimensão estrutural (características do desenho organizacional, como descentralização da estrutura, distribuição de poder, hierarquização, etc.); e dimensão cultural (elementos da cultura organizacional e mecanismos coletivos que promovem o processo criativo).

Já Lytras e Pouloudi (2006) propõem um modelo de criação do conhecimento que integra três dimensões abarcando desde o nível do indivíduo até o organizacional, sendo: as pessoas com suas competências, experiências e conhecimentos; os grupos, que utilizam a sinergia entre os indivíduos para o alcance de objetivos coletivos; e a organização, que fornece

as condições sociais, físicas e estruturais para a inovação.

Para a compreensão das competências de inovação na perspectiva dos indivíduos, Waychal, Mohanty e Verma (2011) analisam diversos estudos que avaliam as competências individuais associadas à inovação, especificamente: a valorização da aprendizagem e experimentação (Johansson, 2006); a tolerância ao erro (Prahalad, & Krishnan, 2008); a construção de redes de relacionamento intra e interorganizacional (Hansen, & Birkinshaw, 2007); o acesso a fontes internas e externas de inovação (Prahalad, & Krishnan, 2008); liderança acessível, participativa e inovadora (Poskela, 2007).

Embora não esgotem o assunto, neste trabalho foram consideradas as seguintes dimensões: i) cultural; ii) do trabalho; iii) do desenho organizacional; iv) tecnológica e física (Gold, Malhotra, & Segars, 2001; Lytras, & Pouloudi, 2006; Nonaka, Krogh, & Voelpel, 2006; Alvarenga Neto, & Choo, 2011; Waychal, Mohanty, & Verma, 2011; Alvarenga Neto, & Choo, 2014; Botta, & Alvarenga Neto, 2015; Kaplan, 2017).

Primeiramente, a dimensão cultural diz respeito ao conjunto de valores, normas e padrões de comportamento construídos coletivamente pelos indivíduos e grupos no ambiente organizacional ao longo do tempo (Tepeci, & Bartlett, 2002; Schein, 2009; Tepeci, 2011). E qual a sua interferência no processo criativo? Dependendo dos tipos de valores predominantes na organização, a inovação pode ser estimulada ou não. Ou seja, se prevalece uma cultura de inovação caracterizada por valores como autonomia, flexibilidade, descentralização, empoderamento dos indivíduos e liderança participativa, por exemplo, é mais provável que nos indivíduos sejam estimulados a criar novos conhecimentos e inovar (Nonaka, Krogh, & Voelpel, 2006; Alvarenga Neto, & Choo, 2014; Alvarenga Neto, 2017; Euchner, 2017). Porém, se por outro lado, predomina uma cultura caracterizada pelo excesso de regras e formalidades que não valoriza a experimentação certamente os indivíduos tendem a executar as suas tarefas rotineiras sem se engajarem na proposição de novas soluções (Levine, & Moreland 1999; Lavrado et al., 2020).

O modelo clássico na literatura de cultura, o de Schein (2009), pressupõe a existência de três níveis de cultura organizacional, elementos que impactam o nível de inovação gerada na organização: i) artefatos: são os elementos mais tangíveis e fáceis de serem visualizados no ambiente organizacional, como a arquitetura física, o *layout*, os símbolos, os documentos institucionais, etc.; ii) valores: orientam o modo de agir dos indivíduos na organização e impactam no grau de predisposição das pessoas para inovar; iii) pressupostos: são os aspectos mais profundos e inconscientes da cultura e que determinam como os membros percebem, pensam e sentem no ambiente organizacional.

Estudo recente de Francischeto e Neiva (2019) aponta que a cultura é um aspecto fundamental quando se pensa em elevar as taxas de inovação das organizações, superando uma ênfase em aspectos meramente econômicos e estruturais. Portanto, “*talvez seja necessário alterar os valores de seus membros, sobretudo para aqueles que incentivam a atividade inovadora*” (Francischeto, & Neiva, 2019, p; 28).

Os aspectos culturais podem ser sustentados ou formados a partir da ação de outra dimensão contextual: o trabalho (Fleury, 2009). A dimensão do trabalho descreve como as tarefas dos indivíduos e grupos nas organizações são definidas, estruturadas, distribuídas e modificadas ao longo do tempo. Está relacionado ao conceito de *work design* que indica o grau de especialização e divisão do trabalho em uma organização (Mohrman, 2003).

Hackman e Oldham (1980), autores clássicos no tema, propuseram o conceito de *Job Characteristics Model* (JCM), enfatizando cinco características estruturais do trabalho (tarefa, variedade, autonomia, feedback, relevância e identidade), as quais influenciam o nível de motivação e desempenho dos indivíduos na organização. Com a evolução dos estudos na área, pesquisadores reconhecem que a ocupação varia não apenas em termos de características da tarefa, como descrito pelo modelo JCM, mas também em termos de características do conhecimento como complexidade do trabalho, o processamento da informação e resolução de problema (Morgeson, & Humphrey, 2006; Grant, & Parker, 2009).

Se em tempos de revolução industrial, o trabalho dos operários era individual e caracterizado por elevados níveis de segmentação, impactando a sua capacidade de enxergar o processo holístico de produção, a partir da década de 1990 há uma valorização de um trabalho coletivo, interdependente e caracterizado por elevadas trocas de informação entre indivíduos e equipes (Grant, & Parker, 2009).

Grant e Parker (2009), por exemplo, destacam que o trabalho possui natureza relacional e proativa. A primeira enfatiza as interações interpessoais fundamentais para a execução das tarefas e a característica interdependente do trabalho. Já a natureza proativa do trabalho captura a importância crescente dos empregados tomando iniciativa e se antecipando para criar mudanças em ambientes de incerteza e dinamismo, aspectos fundamentais em empresas com cultura de inovação (Morgeson, & Humphrey, 2006; Griffin *et al.*, 2007; Euchner, 2017).

O avanço do trabalho global e virtual na quarta revolução industrial substituiu posições estáticas de trabalho por papéis dinâmicos e projetos que estão constantemente mudando (Sant’Anna, Ferreira, & Santos, 2020). Portanto, é fundamental que as organizações deixem a cargo de seus colaboradores (e não centralizado em gestores), a função de introduzir mudanças na natureza do trabalho e nos métodos utilizados fornecendo autonomia, delegação e

responsabilização ao sujeito (Griffin *et al.*, 2007; Grant, & Ashford, 2008; Morgeson, & Humphrey, 2006). Além disso, o aumento da complexidade das tarefas na atualidade requer um encorajamento de comportamentos criativos e flexíveis na resolução de problemas.

Passando para a dimensão do desenho organizacional, Fiol (2003) argumenta que algumas estruturas organizacionais permitem e acomodam interações humanas de forma mais efetiva que outras. Nessa direção, diversos estudos clássicos e contemporâneos discutem a relação entre a estrutura organizacional e a inovação (Burns, & Stalkers, 1961; Hedlund, 1994; Alvarenga Neto, & Choo, 2014; Alvarenga Neto, 2017). De modo geral, organizações com estrutura baseada em ampla formalização, divisão do trabalho e hierarquização favorecem mais a criação de conhecimento explícito do que tácito. O processo tende a enfrentar barreiras decorrentes da segmentação da organização em departamentos (Nonaka, Krogh, & Voelpel, 2006).

O estudo clássico de Hedlund (1994), por exemplo, investigou a relação entre as estruturas “heterárquica” e “hierárquica” e suas implicações no processo de criação do conhecimento. As organizações “heterárquicas” são mais adequadas ao processo inovativo, pois a liderança é descentralizada, a comunicação é horizontal, a coordenação é informal e baseada em redes. Por outro lado, o modelo “hierárquico” baseia-se em ampla divisão do trabalho, na padronização das tarefas e na centralização do poder, sendo um contexto menos favorável à geração de novos conhecimentos.

Nessa linha, Burns e Stalkers (1961) sugerem que as organizações podem adotar estruturas mais mecanicistas ou mais orgânicas. O primeiro modelo fundamenta-se em princípios como ampla divisão do trabalho, centralização das decisões, hierarquias rígidas de autoridade e controle e na ênfase em procedimentos formais. O modelo organicista, por outro lado, caracteriza-se por uma estrutura flexível, pela descentralização das decisões, maior confiabilidade nas comunicações informais e valorização da integração social entre os indivíduos. Tende a ser, portanto, um contexto mais favorável ao processo inovativo.

A dimensão tecnológica, por sua vez, diz respeito à infraestrutura tecnológica em termos de *softwares* e *hardwares* que a organização disponibiliza aos seus colaboradores para apoiar o processo decisório e de gestão da informação. A emergência da era da informação e do conhecimento trouxe desafios para as organizações que se viram compelidas a criar processos para a gestão de seus ativos intangíveis (dados, informações e conhecimentos, por exemplo), recursos que não eram tão valorizados em décadas anteriores (Nonaka, & Takeushi, 1997; Laudon, & Laudon, 2010).

Assim, as empresas passam a direcionar seus investimentos para ativos e tecnologias da



informação, ferramentas que possibilitam a coleta, o armazenamento, o processamento, o tratamento e o compartilhamento de informações dentro e fora dos limites da organização (Sena et al., 2019). Os sistemas de informação representam, portanto, tecnologias fundamentais para possibilitar o uso eficiente dos dados apoiando o trabalho humano nas empresas (Sena et al., 2019), além de possibilitar a comunicação e a interação social entre os indivíduos, contribuindo, de alguma forma, para a criação de novos conhecimentos (Grant, 1995; Laudon, & Laudon, 2010; Belmiro, 2012). Com o avanço tecnológico, atualmente, a organização pode adotar tecnologias mais complexas baseadas na Inteligência Artificial que capturam conhecimentos individuais e coletivos e identificam padrões em grandes quantidades de dados, gerando soluções para os problemas complexos (Laudon, & Laudon, 2010; Belmiro, 2012).

Assim como a tecnologia apoia a gestão da informação e do conhecimento, o ambiente físico também pode estimular ou não o processo criativo no ambiente organizacional. Assim como discutido na dimensão de artefatos da cultura, o espaço físico de uma empresa inclui objetos materiais disponibilizados aos colaboradores (prédios, mobiliários e equipamentos) e a forma de arranjo desses artefatos (*OpenOffices*, espaços flexíveis de trabalho, ambientes coletivos, de lazer), os quais interferem no nível de interação e comunicação dos indivíduos e grupos no dia-a-dia de trabalho (Oldham, & Rotchford, 1983; Peterson, & Beard, 2004; Elsbach, & Pratt, 2007; Fassoulis, & Alexopoulos, 2015; Vita et al., 2020).

O estudo de Oldham e Rotchford (1983), por exemplo, investiga como a configuração do espaço no qual uma pessoa trabalha pode ter elevado impacto no seu estado de humor, criatividade e aprendizado. Wineman, Kabo e Davis (2009), argumentam que espaços de trabalho projetados para promover ampla circulação e visibilidade entre os funcionários geram maiores níveis de colaboração interpessoal e grupal. Peterson e Beard (2004) apontam para maiores níveis de colaboração de times em reuniões depois da implementação de escritórios de plano aberto.

O quadro 1 resume as dimensões contextuais que foram discutidas na revisão teórica e analisadas neste estudo.

**Quadro 1. Dimensões contextuais da organização**

Dimensões contextuais	Exemplos de Autores	Itens do roteiro de entrevista/observação
1. Cultural	(Tepeci & Bartlett, 2002; Schein, 2009; Tepeci, 2011; Alvarenga Neto & Choo, 2014; Francischeto & Neiva, 2019; Lavrado et al., 2020)	- Artefatos; Valores; Pressupostos - Padrões de comportamentos, Linguagem, Gestualidades - Símbolos - <i>Dress coding</i>
2. Trabalho	(Mohrman, 2003; Morgeson & Humphrey, 2006; Griffin <i>et al.</i> , 2007; Grant & Ashford, 2008; Grant & Parker, 2009)	- Modo de organização e divisão do trabalho - Natureza individual ou coletiva de trabalho - Interfaces entre áreas, pessoas e grupos - Complexidade da ocupação
3. Desenho organizacional	(Burns & Stalkers, 1961; Hedlund, 1994; Nonaka & Krogh; Voelpel, 2006; Alvarenga Neto & Choo, 2014; Alvarenga Neto, 2017)	- Nível de centralização do poder - Nível de formalidade nas comunicações e interações - Nível de hierarquização da estrutura - Disposição hierárquica do espaço, de equipes e pessoas
4. Tecnológica	(Grant, 1995; Belmiro, 2012; Laudon & Laudon, 2010; Sena et al., 2019).	- Infraestrutura tecnológica ( <i>softwares e hardwares</i> ) - Tecnologias de apoio à gestão da informação e do conhecimento - Sistemas inteligentes
5. Ambiente físico	(Peterson & Beard, 2004; Elsbach; Pratt, 2007; Wineman; Kabo & Davis, 2009; Fassoulis & Alexopoulos, 2015)	- Objetos materiais disponibilizados aos colaboradores (prédios, mobiliários e equipamentos) e os seus arranjos - Identidade visual - Área de serviços (copa, estacionamento, banheiros)

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa que subsidiou os resultados deste estudo pode ser caracterizada como qualitativa conduzida pelo método de estudo de casos (Yin, 2005; Chizzotti, 2005), por privilegiar o estudo do fenômeno dentro de seu contexto (considerando os ambientes inovativos das organizações selecionadas) e considerando a visão dos participantes entrevistados, indivíduos diretamente envolvidos no processo de inovação. Além disso, pesquisas qualitativas podem gerar proposições a serem testadas em futuras pesquisas (Yin, 2005), como foi o caso deste estudo que propôs um *framework* de dimensões facilitadoras da inovação.

Os casos estudados foram selecionados a partir de critérios de representatividade do fenômeno em estudo, ou seja, como o objetivo da pesquisa foi analisar a influência de dimensões contextuais intervenientes no processo de inovação, buscou-se selecionar empresas consideradas inovadoras. Portanto, participaram do estudo oito empresas localizadas no Vale do Silício (California, EUA), uma região que abriga organizações intensivas em tecnologia e inovação. Segundo Hamel (1999), no Vale do Silício, ideias, capital e talentos humanos circulam livremente e são mobilizados para gerar inovação e riqueza.

A relação de entrevistados e de empresas participantes foi reunida no Quadro 2.

**Quadro 2. Sujeitos Entrevistados**

Nº	Entrevistado*	Cargo	Empresa	Sector
1	AG	Senior Software Engineer	Facebook	Mídia Social
2	GO	Research Scientist / Software Engineer		
3	FS	Tech Lead Manager	Google	Tecnologia
4	SG	Senior Software Engineer		
5	UC	Android Strategy Manager		
6	GT	Senior Manager	Medallia	Experiência do Consumidor
7	KS	Head of Learning Experience Design	D.school Stanford	Educação
8	OS	Engineering Manager	Linkedin	Mídia Social
9	RI	Senior UI Software Engineer		
10	TT	Product Strategist	Malware Bytes	Segurança da informação
11	VG	Executive Director	TOTVS lab	Tecnologia e Software
12	FC	Front End Enginner	GoDaddy	Provedor de Internet

Fonte: Elaborado pelos autores.

\* Iniciais dos nomes e sobrenomes do entrevistado (para preservar a sua identidade)

O primeiro contato para a coleta de dados foi feito com um engenheiro brasileiro do Google que trabalha no Vale do Silício há mais de nove anos. Ele quem agendou as conversas iniciais com os profissionais de sua rede de relacionamento os quais foram indicando outros indivíduos considerados conhecedores da dinâmica do Vale do Silício. Todas as entrevistas e observações foram realizadas por dois pesquisadores para que uma pessoa pudesse conduzir a entrevista e a outra pudesse anotar os comportamentos dos entrevistados e observar o espaço físico. A pesquisa de campo se deu no período de 03 a 08 de dezembro de 2017 e todas as entrevistas foram gravadas e transcritas.

Com relação às entrevistas, particularmente, foi adotado o modelo de entrevista narrativa considerada uma ferramenta não estruturada que permite que o entrevistado guie a conversa de forma mais livre e espontânea trazendo os aspectos que considera crucial em relação ao tema de pesquisa (Jovchelovich, & Bauer, 2002; Muylaert *et al.*, 2014). Assim, emergem histórias de vida, aspectos subjetivos e elementos do contexto situacional e profissional do entrevistado. Com base no exposto, o roteiro de entrevista empregado foi de natureza aberta contendo alguns direcionamentos iniciais e 6 questões abertas permitindo maior flexibilidade/espontaneidade na coleta dos dados e adaptações no decorrer da conversa. Ressalta-se que o instrumento foi projetado para colher as principais narrativas e percepções dos entrevistados sobre situações de criação e inovação no contexto das empresas visitadas.

Complementarmente às entrevistas, foi utilizada a técnica de observação semiestruturada envolvendo visitas pessoais na sede das oito empresas no Vale do Silício

(Bryman, 2004). A visita em cada organização durou cerca de 60 minutos (que parece ser um tempo padrão na região), envolvendo o acesso aos escritórios de trabalho individual e de grupo, às salas de reunião, aos espaços de suporte aos funcionários (cafés, lanchonetes, livrarias) e corredores das empresas.

Na técnica de observação semiestruturada, o pesquisador define algumas categorias de observação, porém mantém-se aberto à emergência de novos elementos não previstos inicialmente (Bryman, 2004; Ferreira, Torrecilha, & Machado, 2012). Com base nisso, foi desenvolvido um roteiro de observação com categorias iniciais baseadas na literatura sobre os fatores contextuais da organização, as quais foram subdivididas em: 1) organização física do trabalho: identidade visual; equipamentos, objetos e mobiliários; infraestrutura tecnológica; áreas de serviços (copa, estacionamento, banheiros); *layout* de trabalho; ii) processo de trabalho: modo de organização e divisão do trabalho; interfaces entre áreas e pessoas; autonomia e responsabilização de indivíduos e times); iii) ambiência social: clima organizacional; espaços coletivos; disposição hierárquica do espaço; relações entre áreas/equipes; vestimentas; comportamentos e linguagem; símbolos internos).

A fase de tratamento e de análise dos dados coletados em entrevistas narrativas representa um desafio aos pesquisadores pela natureza subjetiva e qualitativa dos achados. Nesse sentido, adotou-se o processo de análise de conteúdo proposto por Bardin (2011) que sugere a realização de três etapas, as quais foram adotadas no presente estudo: pré-análise e categorização; exploração do material; elaboração de interpretações e inferências. Nesta pesquisa, foi analisado primeiramente o relato de cada entrevistado, organizando os trechos de entrevista de acordo com as categorias centrais do estudo identificadas na literatura adotada. Na sequência, foi feita a análise comparativa das percepções dos profissionais buscando levantar convergências e divergências.

Portanto, procedeu-se à análise de conteúdo por categoria que consiste no uso de técnicas de sistematização, interpretação e descrição do conteúdo das informações coletadas a fim de compreender o discurso, aprofundar suas características e extrair os detalhes importantes. Com isso, foi possível examinar várias dimensões dos relatos dos entrevistados e construir inferências a partir deles (Bardin, 2011).

O modelo teórico que balizou a coleta e a análise de dados teve como foco as seguintes dimensões contextuais: i) cultural; ii) do trabalho; iii) do desenho organizacional; iv) tecnológica; v) física, as quais são apresentadas na próxima seção.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS: DIMENSÕES CONTEXTUAIS

Na dimensão cultural foram identificados três fatores intervenientes que mais se sobressaíram nos relatos dos entrevistados e na observação, indicando que as empresas investigadas têm em comum os seguintes elementos em suas culturas: crescimento e flexibilidade; abertura e transparência na comunicação; valorização da aprendizagem.

Com relação ao primeiro fator, a totalidade dos entrevistados relatou que vivenciam uma cultura de startup nas organizações que trabalham, relacionada à valorização de altas taxas de crescimento do negócio, capacidade de mudar com rapidez e à existência de poucos processos formais justamente para facilitar estes ajustes contínuos nas rotinas e estratégias (Nonaka, Krogh, & Voelpel, 2006; Alvarenga Neto, & Choo, 2014; Alvarenga Neto, 2017). Alguns relatos ilustram tais achados. Para o engenheiro do *Facebook*, por exemplo, a empresa possui: "Uma cultura de *startup*. Aqui é tudo rápido e dinâmico, sem burocracia". Nessa linha, o Entrevistado UC do *Google* menciona que a empresa "(...) tem pouquíssimos processos e tudo muda rápido"; já o Entrevistado VC da *TOTVS* revela que "(...) Me impressiono com a velocidade daqui"; e KS da *d.school* ilustra: "Em poucos dias transformamos uma ópera em uma balada".

Relato curioso do FS do *Google* que manifesta que esse ambiente flexível e dinâmico gera uma sensação de "caos" (Nonaka; Toyama; Nagata, 2000), característica importante em ambientes de inovação, mas que pode, por outro lado, gerar desafios:

Não é fácil acostumar com o caos. Tinha a falsa impressão que a grande empresa era organizada. Aprendi que é um caos. E precisamos aprender a lidar com isso (Entrevistado FS do Google).

Outro achado interessante relacionado à valorização do crescimento da empresa é a promoção de desafios constantes pelas organizações investigadas para estimular os funcionários a "saírem da zona de conforto" e pensarem de forma ambiciosa em soluções criativas e ousadas para o mercado (Johansson, 2006; Waychal, Mohanty, & Verma, 2011).

O segundo fator interveniente identificado nos dados empíricos é a abertura e transparência na comunicação. Os relatos dos entrevistados evidenciam que se valoriza uma comunicação direta e transparente nas empresas investigadas. O *feedback* constante, por exemplo, faz parte da rotina e é interpretado por todos como uma oportunidade de crítica construtiva e evolução pessoal, conforme tangenciam as falas:

O *feedback* aqui é dado de maneira muito dura, mas recebido de maneira muito construtiva (Entrevistado SG do *Google*).

Não lembro de ter recebido um *feedback* parecido no Brasil. Lá tinham muito cuidado para não machucar meu orgulho. O modo de pensar do brasileiro afeta o microcosmos das pessoas. Lá, pessoas não aceitam *feedback* construtivo" (Entrevistado FS do *Google*).

O terceiro fator interveniente na dimensão cultural é a valorização do processo de aprendizagem nas organizações estudadas. Os entrevistados relataram como suas falhas e o reconhecimento delas são importantes para o aprendizado pessoal e como esse processo de “tentativa e erro” é considerado natural e importante nas organizações investigadas (Johansson, 2006). Alguns relatos comprovam esse elemento cultural: "Se você não estiver errando, não está tentando grande o suficiente" (Entrevistado SG do *Google*); “Tem um negócio aqui chamado *move fast*, tipo, se quebrar alguma coisa vai e conserta, mas não tenha medo” (Entrevistado AG do *Facebook*); “Aconteceu de eu já cometer um erro grave. Na empresa antiga começaram a apontar um para o outro. Aqui, focamos em resolver" (Entrevistado GT da Medallia).

Outro ponto mencionado é a valorização do “aprender fazendo”. Como muitas vezes não há regras e processos formais, o indivíduo tem que ter abertura para testar ideias e “por a mão na massa”, tornando a experiência prática um elemento fundamental para a execução das tarefas e a geração de inovação: "O meu aprendizado atual é muito mais pela experiência. A falta de processos acarreta de faltar conhecimento documentado. Tem que ver muita coisa na prática” (Entrevistado UC do *Google*).

Na dimensão do trabalho, a análise dos dados aponta que autonomia, cooperação e a existência de ambientes informais são fatores intervenientes do processo inovativo nas organizações investigadas (Morgeson, & Humphrey, 2006; Grant, & Parker, 2009). Com relação ao primeiro achado, os entrevistados relataram como o trabalho é desenhado de forma a dar liberdade para as pessoas, seja sobre o que fazer (o seu conteúdo) ou sobre a forma de execução (o método de trabalho). Alguns trechos de entrevistas ilustram a condição de autonomia presente nas organizações pesquisadas: "A responsabilidade de testar e etc. é nossa, não é alheia. O fato de ter liberdade sobre o que eu quero fazer é muito importante" (Entrevistado GO do *Facebook*); "Era uma situação na qual o *Google* deixava o engenheiro trabalhar um dia por semana no que ele quisesse" (Entrevistado SG do *Google*).

O trabalho cooperativo também foi considerado um elemento valorizado pelas organizações investigadas e importante para o processo de inovação, corroborando a natureza relacional do trabalho (Grant, & Parker, 2009). Muitos entrevistados citaram o

“desenvolvimento do outro como parte do seu próprio trabalho”, o que nem sempre é uma cultura instalada nas empresas brasileiras onde a competição é em geral mais estimulada do que a cooperação. Alguns comentários reforçam a existência de um trabalho caracterizado pela colaboração: “Pessoas me ajudam organicamente. Isso inspira a aprender” (Entrevistado GT do Medallia); “As pessoas são sempre *helpful* e prestativas” (Entrevistado AG do Facebook); “O acesso às pessoas lado a lado é muito legal pelo aprendizado. Em minha entrevista no *LinkedIn*, perguntaram algo que já ensinei no Brasil” (Entrevistado PS do *LinkedIn*).

Por fim, outro fator interveniente da dimensão do trabalho emergente nos dados foi a importância de ambientes informais e de aprendizagem que estimulam o pensamento criativo (Nonaka, Krogh, & Voelpel, 2006; Alvarenga Neto, & Choo, 2014; Alvarenga Neto, 2017). Tais espaços permitem que o indivíduo saia do seu ambiente de trabalho comum e experiencie novos contextos e recursos, seja relacionados à “cartazes, projetos, *post its* espalhados pela empresa e móveis realmente móveis pela *d.school*” (Entrevistado KS da *D.school* Stanford); seja os ambientes informais e coletivos observados pessoalmente nas empresas *LinkedIn*, *Facebook* e *Google*. Através da técnica de observação, pôde-se confirmar que as pessoas trabalham e se encontram em múltiplos locais nas organizações visitadas e, portanto, é visível que há espaços de troca e encontros informais, seja em praças, restaurantes, *lounges*, espaços de convivência e de relaxamento (Oldham, & Rotchford, 1983; Peterson, & Beard, 2004).

Na dimensão de desenho organizacional, os fatores intervenientes que mais se sobressaíram na pesquisa de campo foram: hierarquia pouco visível, papel da liderança e valorização do conhecimento formal/técnico, sendo os dois primeiros aspectos alinhados à noção de estrutura orgânica de Burns e Stalkers (1961) e estrutura “heterárquica” de Hedlund (1994). Com relação ao primeiro ponto, observou-se que, por mais que as empresas investigadas sejam de grande porte (onde se espera um elevado nível de verticalização), a estrutura das empresas é caracterizada pela horizontalização e poucos níveis hierárquicos visíveis. A técnica de observação também evidenciou que não há separação física entre salas de diretores e de técnicos, por exemplo (Oldham, 2003). Os ambientes coletivos sem qualquer distinção são mais presentes. Alguns relatos confirmam essas impressões: “Não tem muita a relação de hierarquia” (Entrevistado UC do *Google*); “É normal um engenheiro ter um salário maior que um gerente”, (Entrevistado AG do *Facebook*).

Tal característica estrutural reflete no papel executado pelos líderes que está muito mais voltado para direcionar, inspirar e organizar equipes do que controlar os indivíduos: “No dia a dia, lidero a equipe direcionando o aprendizado e não finalização de tarefa” (Entrevistado FS do *Google*); “O papel do gerente é mais crescimento profissional. Organizar as tarefas do time

ajuda bastante" (Entrevistado PS do *LinkedIn*). Outros relatos evidenciam que boa parte dos líderes das organizações investigadas não fornece respostas aos problemas, mas sim lançam desafios capazes de gerar reflexão e aprendizagem por parte dos indivíduos.

Outro fator interveniente relacionado à desenho organizacional é a valorização que as organizações investigadas dão ao conhecimento formal obtido em universidades e institutos de renome no Vale do Silício, aspecto não apontado inicialmente na revisão teórica. Muito comum falas dessa natureza: "As pessoas da *Stanford* pensam grande" (Entrevistado VG da *TOTVS*); "Vim para o *MBA* da *Berkeley*, um passo natural" (Entrevistado UC do *Google*); "Todos os estagiários do *Google* vieram de *Stanford*, *Harvard*..." (Entrevistado SG do *Google*). Os achados apontam que as universidades e empresas do Vale do Silício formam uma rede de colaboração e se inserir no ambiente universitário pode representar para os funcionários uma forma de adquirir conhecimentos de ponta, bem como de construir um *network* importante para a empresa.

Além do conhecimento adquirido nas universidades tradicionais da região, o conhecimento técnico (especializado em determinada área, componente ou tecnologia) também é muito valorizado nas organizações investigadas. Alguns entrevistados afirmaram que toda equipe deve incluir pessoas com alguma competência técnica e que esses profissionais podem inclusive ser melhor remunerados do que os gerentes:

Não preciso sair da parte técnica e virar um gerente. As pessoas no Vale valorizam muito a parte técnica. Eu não quero virar gerente. Acho desperdício perder alguém bom na parte técnica para gestão. É normal o engenheiro ter uma grade de nível e salário maior que o gerente (Entrevistado AG do *Facebook*).

A dimensão tecnológica não apareceu de forma espontânea nas entrevistas como um fator interveniente do processo criativo, ou seja, não foi um dos principais elementos citados pelos entrevistados quando se fala em inovação. Isso pode indicar que a inovação está relacionada mais a aspectos *soft* (pessoais e informais) do que aspectos *hard*. Todavia, o papel da tecnologia é destacado em duas vertentes: um primeiro como uma ferramenta facilitadora da comunicação entre os indivíduos (Gold, Malhotra, & Segars, 2001; Belmiro, 2012; Laudon, & Laudon, 2010) e outro como inspiração para os funcionários, os quais manifestaram o desejo de trabalhar em projetos que utilizam tecnologias de ponta e/ou sustentáveis: "Eu tinha bastante vontade também de trabalhar na parte de Realidade Aumentada, que é uma coisa que eles estão investindo pesado" (Entrevistado AG do *Facebook*); "Carros autônomos circulando dentro do *headquarter* do *Google*. Inspirador" (Entrevistado do *Google*). Portanto, de modo indireto,

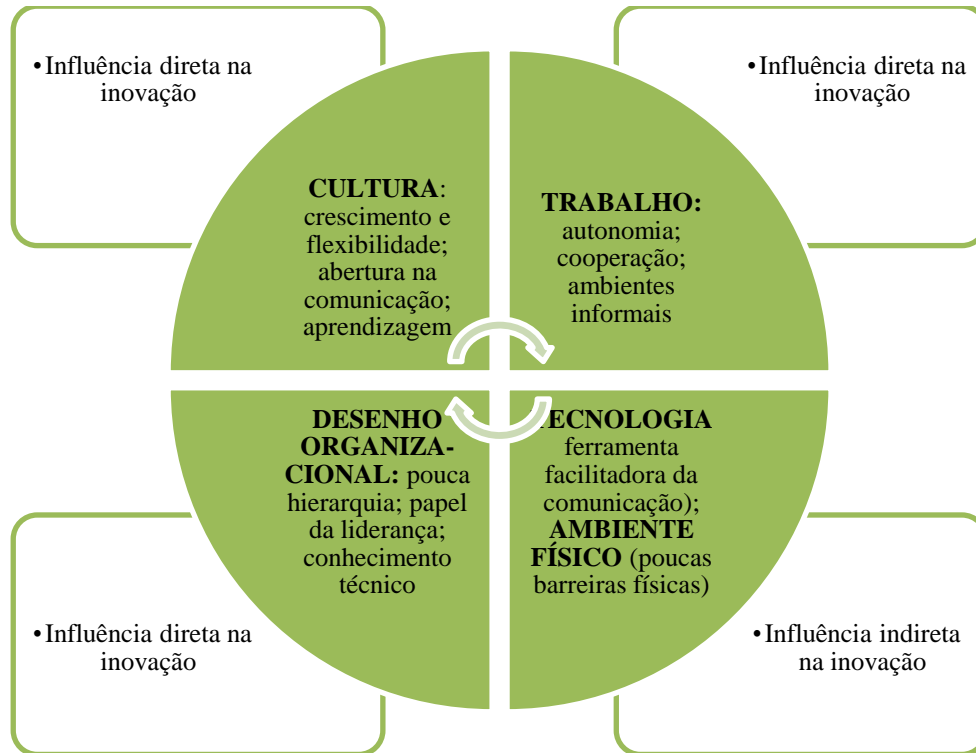


pode-se observar que a tecnologia afeta a inovação, seja facilitando a interação entre as pessoas, seja inspirando-as a experienciar novas tecnologias.

Com relação à dimensão física, assim como ocorreu com a questão tecnológica, ela não apareceu explicitamente no relato dos entrevistados como um fator que intervém diretamente na inovação. De toda forma, percebe-se que os espaços físicos das organizações investigadas (por terem essa característica de abertura e poucas barreiras físicas), contribuem para a inovação ao facilitar a interação pessoal e a troca de informações entre os indivíduos (Oldham, & Rotchford, 1983; Elsbach, & Pratt, 2007; Peterson, & Beard, 2004), se compararmos com empresas tradicionais que tem a sua estrutura física mais “departamentalizada”: “Aqui é tudo aberto o que torna tudo mais fácil para se comunicar com as pessoas” (Entrevistado AG do *Facebook*); “O espaço aberto torna ok interagir com as pessoas” (Entrevistado GT da *Medallia*); “Nas áreas de trabalho, prevalece o conceito de *open office*” (Entrevistado RI do *Linkedin*). Ressalta-se, também, que na maioria das conversas com os entrevistados foi feito o convite para conhecer as instalações físicas das empresas e notou-se o orgulho que eles têm em mostrar o espaço no qual trabalham.

A técnica de observação utilizada na pesquisa foi muito rica e possibilitou captar muitos elementos relacionados à dimensão física das empresas. Algumas expressões citadas pelos entrevistados podem ilustrar um pouco dos espaços físicos visitados: “cores, luzes e diferentes cenários”; “entretenimento”; “protótipos espalhados e materiais disponíveis nas paredes”; “o ar universitário criado a partir das cores, praças de esporte e a maneira como as pessoas se vestem”; “os diversos restaurantes temáticos”; “as copas, restaurantes e cafés abastecidos e gratuitos”; “a estrutura de serviços disponíveis como cabeleireiro, academia, lavanderia”. Do exposto, são ambientes criados para favorecer a interação e a troca; contextos lúdicos para inspirar e tirar o indivíduo do espaço comum; e facilidades para simplificar a vida do funcionário (Peterson, & Beard, 2004; Wineman, Kabo, & Davis, 2009).

**Figura 1. Influência das dimensões contextuais na inovação**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados empíricos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como postulou Nonaka, Krogh e Voelpel (2006), organizações inovadoras devem ser projetadas como sistemas de aprendizado e criação de conhecimentos. Esse estudo se propôs, então, a investigar, a partir da perspectiva dos agentes envolvidos no processo de inovação, suas histórias, interações no dia-a-dia do trabalho, o ambiente organizacional, físico e estrutural de empresa reconhecidamente inovadoras do Vale do Silício.

Os resultados empíricos obtidos evidenciam características comuns nas dimensões contextuais das organizações investigadas, as quais se correlacionam com a capacidade de criação de conhecimento, aprendizagem e inovação nos contextos estudados. Dentre essas características de empresas com cultura de inovação, merecem destaque: i) na dimensão cultural, condições relacionadas à valorização do crescimento do negócio, flexibilidade e aprendizagem, bem como um contexto de abertura e transparência na comunicação; ii) na dimensão do trabalho, emergiram aspectos como autonomia, cooperação e a existência de ambientes informais como fatores favorecedores da inovação; iii) na dimensão do desenho organizacional, a hierarquia pouco visível, o papel do líder como facilitador e a valorização do conhecimento formal e técnico; iv) na dimensão tecnológica, os sistemas afetando a inovação

de forma indireta ao promover maiores níveis de interação e comunicação entre as pessoas; v) na dimensão física, espaços abertos e cooperativos promovendo trocas e aprendizado coletivo.

Os achados de pesquisa evidenciam, portanto, que tais dimensões contextuais se apresentam como uma "engrenagem" capaz de mobilizar os indivíduos e times em direção à criação do conhecimento e à inovação.

Os resultados indicam, ainda que as dimensões cultural, do trabalho e do desenho organizacional foram as mais se sobressaíram nos relatos dos entrevistados, que revelam que tais condições contextuais afetam diretamente o nível de inovação gerado nas organizações investigadas. Os aspectos tecnológicos e físicos não apareceram de forma espontânea nas entrevistas como condições diretamente ligadas ao processo criativo, mas somente com influências indiretas na inovação, ao permitirem maior interação social e comunicação entre indivíduos e equipes. Tais achados podem indicar que a inovação está relacionada mais a aspectos *soft* (pessoais e informais) do que aspectos *hard*.

Apesar das limitações deste estudo (pequeno número de entrevistados, a limitação geográfica, ausência de dados quantitativos e os vieses envolvidos na escolha do recorte teórico e metodológico), através desta pesquisa foi possível propor um *framework* de dimensões facilitadoras do processo inovativo considerando contextos reconhecidos como inovadores, como é o caso do Vale do Silício (ambiente investigado neste estudo). Portanto, os *insights* obtidos neste estudo podem contribuir, de alguma forma, para que gestores, colaboradores e empreendedores possam evoluir na criação de contextos organizacionais nos quais indivíduos e equipes possam criar, aprender e inovar com mais facilidade. Nessa direção, tomando conhecimento das variáveis que influenciam o nível de inovação das organizações, gestores podem adotar ações e estratégias com vistas a criar ambientes organizacionais mais aderentes à inovação, considerando as dimensões apontadas neste estudo, sobretudo, a cultural, do trabalho e de desenho organizacional.

Como estudos futuros, sugere-se, primeiramente, que as dimensões contextuais confirmadas nas organizações no Vale do Silício sejam testadas em organizações brasileiras, com o intuito de corroborar ou não os achados desta pesquisa, dado as diferenças culturais existentes entre os dois contextos. Pode também ser interessante transformar tal *framework* de dimensões facilitadoras do processo inovativo (vide Figura 1) em um instrumento de pesquisa capaz de medir o grau de presença de cada uma das dimensões estudadas em outras organizações. Ou seja, a elaboração de um questionário contendo questão mais objetivas e passíveis de mensuração amplia o grau de aplicabilidade da pesquisa. Por fim, este estudo pode ser aplicado em organizações com baixos índices de inovação com o intuito de comparar os

achados encontrados em organizações intensivas em inovação e tecnologia, como é o caso das empresas do Vale do Silício.

## REFERÊNCIAS

- Alvarenga Neto, R.C.D., & Choo, C.W. (2014). Liderando Contextos Capacitantes em Organizações do Conhecimento. In: Marlene Marchiori. (Org.). *Conhecimento e Mudança*, 1ed.São Caetano do Sul: Difusão, 9(2), 63-78.
- Alvarenga Neto, R.C.D. (2017). *Fazendo a inovação acontecer: um guia prático para liderar o crescimento sustentável da sua organização*. 1. ed. São Paulo: Planeta Livros, v 1. 2000 p.
- Alvarenga Neto, R.C.D., & Choo, C. W. (2011). Expanding the concept of Ba: managing enabling contexts in knowledge organizations. *Perspectivas em ciência da informação*, 16(3), 2-25. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-99362011000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362011000300002&lng=en&nrm=iso)>. <https://doi.org/10.1590/S1413-99362011000300002>.
- Alvarenga Neto, R. C. D. (2005). Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo. 400 f. Tese (*Doutorado em Ciência da Informação*) - PPGCI, Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bartlett; C. A., & Ghosha, S. (1987). Managing across borders: New organizational responses. *Sloan Management Review*, 29(1), 43-54. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/managing-across-borders-new-organizational-responses/>.
- Belmiro, J. (2012). *Sistemas de Informação*. São Paulo: Pearson, 121 p.
- Bryman, A. (2004). *Social research methods*. 2nd Edition, Oxford University Press, New York, 592 p.
- Botta, G. F., & Alvarenga Neto, R.C.D. (2015). O processo de inovação em uma empresa mineira fornecedora de insumos para o mercado siderúrgico-metalúrgico mundial: um estudo de caso na ALFA S/A. *Gestão da Produção, Operações e Sistemas* (Online), 2(1), 17-31.
- Chesbrough, H. (2017). The Future of Open Innovation. *Journal Research-Technology Management*, 60(1), 35-38, Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2017.1255054>.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock Publ.
- Chizzotti, A. (2005). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 5. ed. São Paulo: Cortez.
- Danks, S., Rao, J., & Allen, J. M. (2017). Measuring Culture of Innovation: A Validation Study of the Innovation Quotient Instrument (Part 2). *Performance Improvement Quarterly*, 30(1), 29–54.
- Eisenhardt, K.M., & Martin, J.A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? In: *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121.
- Elsbach, D., & Pratt, M. (2007). 4 the physical environment in organizations. *The Academy of Management Annals*, 1(1), 181-224. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/078559809>.
- Euchner, J. (2017). Creating a Culture of Innovation. *Research-Technology Management*, 60(6), 10-11.
- Fassoulis, K., & Alexopoulos, N. The workplace as a factor of job satisfaction and productivity:

A case study of administrative personnel at the University of Athens. *Journal of Facilities Management*, v. 13, n. 4, p. 332-349, 2015. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JFM-06-2014-0018/full/html>.

Ferreira, L. B., & Torrecilha, N.; Machado, S. H. S. (2012). A técnica de observação em estudos de administração. In: *XXXVI Encontro da ANPAD*, Rio de Janeiro. Anais do Encontro Nacional da Anpad, 2012.

Fiol, C.M. (2003). Organizing for knowledge-based competitiveness. In S. Jackson, M. Hitt & A. DeNisi (eds.) *Managing knowledge for sustained competitive advantage* (p. 64-93). San Francisco: Jossey-Bass.

Fleury, M. T. L. (2009). Organizational culture and the renewal of competences. *Brazilian Administration Review*, 6(1), p. 1-14.

Francischeto, L L., & Neiva, E. R. (2019). Innovation In Companies And Cultural Orientation To Innovation: A Multilevel Study. *Revista de Administração Mackenzie*, 20(3), 1-37.

Freiling, J., & Fichtner, H. (2010). Organizational culture as the glue between people and organization: A competence-based view on learning and competence building. *German Journal of Research in Human Resource Management*, 24 (2), 152-172. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/239700221002400204>.

Gold, H., Segars, A., & Malhotra. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of management information systems*, 18(1), 185-214. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07421222.2001.11045669>.

Grant, A., & Parker, S. (2009). 7 redesigning work design theories: the rise of relational and proactive perspectives. *Academy of Management annals*, 3(1), 317-375. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/10.5465/19416520903047327>.

Grant. R. A. (1995). knowledge-based theory of inter-firm collaboration. *Academy of Management Best Paper Proceedings*. 1, 17-21. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/ambpp.1995.17536229>.

Grant, A. M., & Ashford, S. J. (2008). The Dynamics of Proactivity at Work. *Research in Organizational Behavior*, 28, 3-34, 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/228800000\\_The\\_Dynamics\\_of\\_Proactivity\\_at\\_Work](https://www.researchgate.net/publication/228800000_The_Dynamics_of_Proactivity_at_Work).

Griffin, M., Neal, A., Parker, S. (2007). A New Model of Work Role Performance: Positive Behavior in Uncertain and Interdependent Contexts. *Academy of Management Journal*, 50(2), 327-347.

Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Hamel, G. (1999). Bringing Silicon Valley Inside. *Harvard Business Review*, 77(5), 70-84, 183. Disponível em: <https://hbr.org/1999/09/bringing-silicon-valley-inside>.

Hansen, M. T., & Birkinshaw, J. (2007). The Innovation Value Chain. *Harvard Business Review*, v. 85(6), 121-130. Disponível em: <https://hbr.org/2007/06/the-innovation-value-chain>.

Hedlund, G. A. (1994). A model of knowledge management and the N-form corporation. *Strategic management journal*, 15 (special issue), 73-90. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2486877>.

Johansson, F. (2006). *The Medici Effect: What Elephants and Epidemics Can Teach Us about Innovation*. Harvard Business School Press, 207 p.

Kaplan, S. (2017). *The Invisible Advantage: How to Create a Culture of Innovation*, Austin, TX: Greenleaf Book Group Press.

Laudon, K., & Laudon, J. (2010). *Sistemas de Informações Gerenciais*. 9. ed. São Paulo:

Pearson Prentice Hall, 429p.

Levine, J. M., & Moreland, R. L. (1999). Knowledge transmission in work groups: Helping newcomers to succeed. In Thompson, L. L., Levine, J. M., Mesick, D. M. (Eds.), *Shared Cognition in organizations: The management of knowledge* (pp. 267-296). New York, NY: Psychology Press.

Lytras Md., & Pouloudi A. (2006). Towards the development of a novel taxonomy of knowledge management systems from a learning perspective: an integrated approach to learning and knowledge infrastructures. *Journal Of Knowledge Management*, 10(6), 64-80, 2006. DOI: 10.1108/13673270610709224.

Muylaert, C. J. et al. (2014). Narrative interviews: an important resource in qualitative research. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, 48(2), p. 184-189. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342014000800184](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000800184).

Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17100487/>

Mohrman, S. A. (2003). Designing Work for Knowledge-Based Competition. In Jackson, S. E., Hitt, M. A., Denisi, A. S. (Ed.). *Managing Knowledge for Sustained Competitive Advantage* (pp. 94-123). San Francisco: Jossey-Bass.

Nonaka, I. (1991). The Knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, New York, 69(6), 96-104,. Disponível em: <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>.

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation, *California Management Review*, 40(3), 10-27. Disponível em: <http://home.business.utah.edu/actme/7410/Nonaka%201998.pdf>.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação do Conhecimento na Empresa: como as empresas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus.

Nonaka, I., Toyama, R., & Nagata, A. (2000). A Firm as a Knowledge-creating Entity: a new perspective on the Theory of the firm. *Industrial and Corporate Change*, 9(1), 1-20. Disponível em: <https://academic.oup.com/icc/article-abstract/9/1/1/654058?redirectedFrom=fulltext>.

Nonaka, I., Krogh, G., & Voelpel, S. (2006). Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary paths and future advances. *Organizational Studies*. 27(8), 1179-1208.

Oldham, G. R., & Rotchford, N. L. (1983). Relationships between office characteristics and employee reactions: A study of the physical environment. *Administrative Science Quarterly*, 28(4), 542-556.

Peterson, T. O., & Beard, J. W. (2004). Workspace technology's impact on individual privacy and team interaction. *Team Performance Management*, 10(7), 163-172.

Poskela J. (2007). Strategic and Operative Level Front-End - Innovation Activities, Integration Perspective. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 4(4), 433–456.

Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91. Disponível em: <https://hbr.org/1990/05/the-core-competence-of-the-corporation>.

Prahalad, C.K., & Krishnan, M.S. (2008). *A nova era da inovação: Impulsionando a co-criação de valor ao longo das redes globais*. Rio de Janeiro, Elsevier.

Sant'Anna, A. S., Ferreira, J., & Santos, T. C. (2020). Revolução 4.0: uma 'radiografia' de países de economia desenvolvida e do Brasil. *Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação*,

4(2), p. 27-50, 2020.

Schein, E. H. (2009). *Cultura organizacional e liderança*. Tradução de Ailton Bonfim Brandão. São Paulo: Atlas.

Schumpeter, J. A. (1984). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar.

Schumpeter, J. A. (1961). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.

Sena, P. M. B., Blattmann, U., & Fiates, G. G. S. (2019). Fontes de Informação para Inovação: Estudo de Casos em Santa Catarina. *NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia*, 9(1), 192-200.

Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The Leadership Quarterly*, 15(1), 33–53.

Tepeci, M., & Bartlett, A.L.B. (2002) The Hospitality industry culture profile: a measure of individual values, organizational culture, and person-organization fit as predictors of job satisfaction, and behavioral intentions. *Hospitality Management*, 21(2), 151-170.

Tepeci, M. (2011). The impact of person-organization fit on employee attitudes in the hospitality industry. *Journal of Travel and Tourism Research*, 11(1), 19-35.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da Inovação*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Vita, C. A., Góes, H. J. de, Pereira, V. A., Moura, L. R. C.; Birchal, R. A. M. (2020). Gestão da inovação: O caso de uma empresa de soluções logísticas. *Revista REMIPE*, 6(1), 187-205.

Wineman, J. D., Kabo, F. W., & Davis, G. F. (2009). Spatial and Social Networks in Organizational Innovation. *Environment and Behavior*, 41(3), 427–442.

Waychal P., Mohanty R. P., & Verma, A. (2011). Determinants of innovation as a competence: An empirical study. *International Journal of Business Innovation and Research*, 5(2), 192-211.

Yin. R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3 ed., Porto Alegre: Bookman.