

CULTURA ORGANIZACIONAL E INOVAÇÃO: UMA PERSPECTIVA A PARTIR DO MODELO DE SCHEIN

GIANCARLO GOMES

Universidade Regional de Blumenau - FURB
giancarlo@pzo.com.br

EDSON WILSON TORRENS

UNIVILLE - Universidade da Região de Joinville
edson.wilson@univille.br

MANUIR SCHONS

FURB UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
manuir@hotmail.com

BÁRBARAH SORGETZ

FURB - Universidade de Blumenau
barbarah.sorgetz@ifc.edu.br

Ao CNPq e a CAPES

Área temática: Estudos Organizacionais

CULTURA ORGANIZACIONAL E INOVAÇÃO: UMA PERSPECTIVA A PARTIR DO MODELO DE SCHEIN

Resumo

A cultura organizacional pode ser vista como um dos determinantes da inovação, uma vez que possui elementos que podem servir para reforçá-la ou inibi-la. Schein propõem a ideia de que a cultura organizacional é formada por diferentes níveis. Este estudo procura contribuir com a literatura proporcionando uma compreensão mais clara das relações entre os distintos níveis de cultura e seus comportamentos inovadores. O objetivo é analisar a influência da cultura organizacional na inovação a partir do modelo Schein. A pesquisa é descritiva, causal, de levantamento e quantitativa. A amostra foi composta por 164 respondentes de uma instituição educacional de Santa Catarina. Os dados foram analisados por meio de modelagem de equações estruturais. Os resultados mostram que os valores de apoio à inovação têm influência nas normas para a inovação. Da mesma forma, as normas para inovação influenciam os comportamentos inovadores e os artefatos da inovação. Verificou-se que os artefatos da inovação não apresentaram relação positiva com os comportamentos inovadores. A pesquisa evidenciou que comportamentos inovadores relacionados tem impacto positivo no desempenho de mercado. Para pesquisas futuras sugere-se a aplicação do modelo em setores dinâmicos do ponto de vista da inovação com a inclusão de indicadores de desempenho financeiro.

Palavras-chave: Cultura Organizacional. Inovação. Modelo de Schein.

Abstract

Organizational culture can be seen as one of the determinants of innovation, since it has elements that can serve to strength it or inhibit it. Schein proposes that organizational culture consists of different levels. The present study aims to contribute to the literature in order to provide a clearer understanding of the relationships between different levels of culture and innovative behavior. The objective is to analyze the influence of organizational culture on innovation and performance from the Schein model. The research is descriptive, causal, quantitative and survey. The sample was 164 respondents from an educational institution of Santa Catarina. The data were analyzed using structural equation modeling. The results show that values that support innovation influences norms for innovation. The norms for innovation influences the innovative behavior and the artifacts of innovation. It was verified that the artifacts of innovation has not had a positive relationship with the innovative behaviors. The research showed that innovation-related behavior has a positive impact on firm performance. For further researches is suggestive the application of the model in dynamic sectors from the point of view of innovation with the inclusion of financial performance indicators.

Keywords: Organizational Culture. Innovation. Schein Model.

1. INTRODUÇÃO

A cultura organizacional se manifesta nas características típicas da organização e, portanto, se refere a um conjunto de pressupostos básicos que funcionou tão bem no passado que agora são aceitos como premissas válidas dentro da organização. Esses princípios são mantidos no processo contínuo de interação humana (que se manifesta em atitudes e comportamentos) como a maneira correta como as coisas são feitas ou como os problemas devem ser entendidos dentro da organização. Os componentes do comportamento de rotina, normas, valores, filosofia, regras do jogo e todos os sentimentos fazem parte da cultura organizacional (MARTINS; TERBLANCHE, 2003).

A cultura organizacional pode ser vista como um dos determinantes da inovação, uma vez que possui elementos que podem servir para reforçá-la ou inibi-la. (AHMED, 1998). Por isso, a sustentação de uma organização inovadora se dá principalmente por sua cultura organizacional, uma vez que a capacidade de inovar está nas habilidades e atitudes das pessoas que nela trabalham (KNOX, 2002).

A adoção de comportamentos culturais que propiciam o ato de inovar pode levar uma organização ao sucesso. Apesar do reconhecimento do papel chave da cultura organizacional em processos que levam à inovação, os estudos que abordam a relação entre as variáveis são, em sua maioria, de caráter teórico (TUSHMAN; O'REILLY, 1997; MUMFORD; LICUANAN, 2004; MARTINS; TERBLANCHE, 2003; McLEAN, 2005). Parte dos trabalhos que se dedicaram a pesquisar a relação entre cultura organizacional e inovação, se concentrou em averiguar alguma característica ou função da cultura. Além disso, os estudos que analisam o efeito dos determinados tipos de cultura sobre processos que promovem a inovação se centraram em indústrias (OBENCHAIN, 2002; MARTINS; TERBLANCHE, 2003; OBENCHAIN; JOHNSON, 2004).

Schein (1984) distingue três níveis diferentes de cultura organizacional, incluindo pressupostos básicos subjacentes, valores defendidos e artefatos. Estes níveis diferem na sua visibilidade e interpretação. Neste sentido, é oportuno descrever o processo pelo qual os valores organizacionais (isto é, os níveis de construção fundamentais da cultura) se traduzem em comportamentos desejados observáveis. Além disso, o avanço da literatura exige uma visão detalhada e uma explicação mais clara das camadas específicas de uma cultura organizacional que apoia à inovação (HOGAN; COOTE, 2014). Assim, este estudo tem como objetivo analisar a influência da cultura organizacional na inovação e no desempenho de mercado a partir do modelo Schein.

Essa perspectiva pode ser relevante, especialmente no contexto de organizações do ensino superior. É o caso dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que segundo Pacheco (2011), são instituições especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino, encontrando na territorialidade e no modelo pedagógico elementos singulares para sua definição identitária. Ainda segundo o autor, com a construção de uma rede de saberes que entrelaça cultura, trabalho, ciência e tecnologia em favor da sociedade, estas instituições de ensino identificam-se como verdadeiras incubadoras de políticas sociais.

Apesar de estudos sobre cultura organizacional, a literatura não é suficiente para descrever as características de uma cultura organizacional que apoia a inovação. O estudo procura contribuir com a literatura proporcionando uma compreensão mais clara das ligações entre os níveis distintas de cultura de uma organização e seus comportamentos inovadores. O estudo busca descrever uma análise mais completa sobre as características culturais essenciais e os processos que levam a comportamentos inovadores dentro de um contexto baseada no conhecimento.

O estudo encontra-se estruturado em seis seções além da introdução: na sequência, são apresentadas a fundamentação teórica e as hipóteses. Na terceira apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados na elaboração desta pesquisa. Posteriormente, na quarta seção têm-se a análise dos dados, na quinta seção exibem-se as considerações finais e, por fim, as referências bibliográficas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A relação entre a cultura e o funcionamento das organizações sociais tem sido um tema recorrente nas ciências sociais ao longo dos anos (DENISON; MISHRA, 1995). A cultura organizacional é geralmente definida como a cola social ou normativa que mantém uma organização unida. Ela reflete os valores ou ideais sociais e as crenças que os membros da organização passam a compartilhar (SMIRCICH, 1983). A cultura organizacional pode ser definida ainda como um sistema de significados aceitos coletivamente que operam em um determinado grupo, em um determinado momento. A manifestação do conceito de cultura acontece por meio de símbolos, linguagem, crenças, ritos e mitos (PETTIGREW, 1979).

A cultura organizacional é a forma por meio da qual um grupo de pessoas resolve os problemas. É um sistema comum de significados que mostra a que se deve prestar atenção, como se deve agir e o que se deve valorizar. É a forma como as atitudes são expressas dentro de uma organização e como elas se distinguem umas das outras por meio de soluções específicas a determinados problemas (TROMPENAARS, 1994). É compreendida ainda como um conjunto de valores e pressupostos básicos expressos em elementos simbólicos que, em sua capacidade de ordenar, atribuir significações e construir a identidade organizacional, tanto agem como elemento de comunicação e consenso como ocultam e instrumentalizam as relações de dominação (FLEURY, 1989).

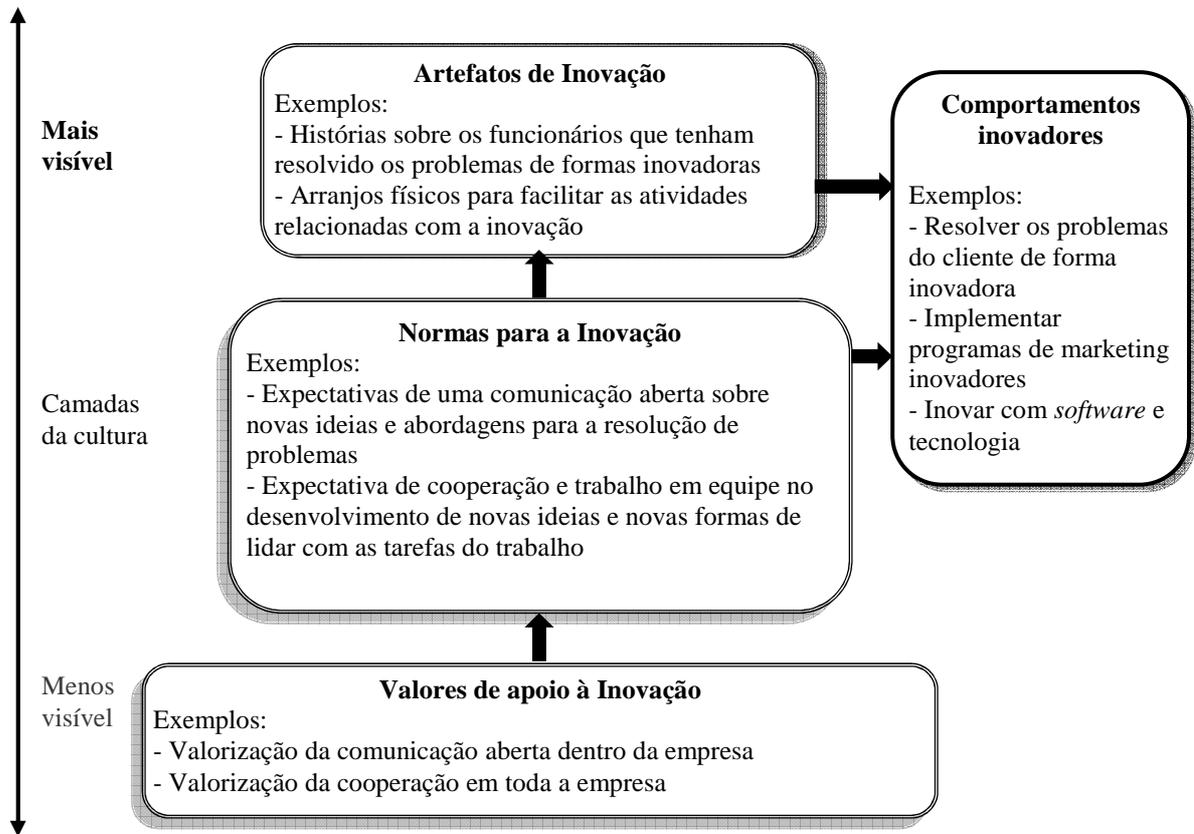
A cultura organizacional é definida também como um conjunto de valores enraizados (muitas vezes inconscientes) e crenças compartilhadas por pessoas em uma organização (MARTINS; TERBLANCHE 2003). Para Schein (1984) a cultura organizacional refere-se aos valores e crenças que fornecem normas de comportamentos esperados que os funcionários possam seguir. O autor considera a cultura organizacional como uma força social que é em grande parte invisível, mas eficaz. Para Schein (1984, p. 18), a cultura organizacional é o modelo dos:

[...] pressupostos básicos que um determinado grupo inventou, descobriu ou desenvolveu, ao lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna que funcionaram bem o suficiente para serem considerados válidos e ensinados a novos membros como forma correta de perceber, pensar e sentir em relação a estes problemas.

A cultura organizacional pode ser analisada em diferentes níveis, começando com os artefatos e criações visíveis, como a estrutura ambiental da organização, sua arquitetura, tecnologia, *layout* e modo de vestir dos colaboradores. Além desses, o padrão comportamental visível e audível, os documentos públicos, como ofícios e manuais de orientação funcional, e as histórias integram esse nível de análise (SCHEIN, 1984).

Contudo, esse nível de análise é enganador, porque os dados são fáceis de obter, mas difíceis de interpretar. É possível descrever como um grupo constrói seu ambiente e quais padrões de comportamento são distintos entre seus membros, mas não é possível entender a lógica básica conforme a qual um grupo se comporta de determinada maneira (SCHEIN, 1984). A Figura 01 apresenta as camadas de uma cultura organizacional que apoiam a inovação.

Figura 01 – Camadas de uma cultura organizacional que apoia a inovação



Fonte: Adaptado de Hogan e Coote (2014).

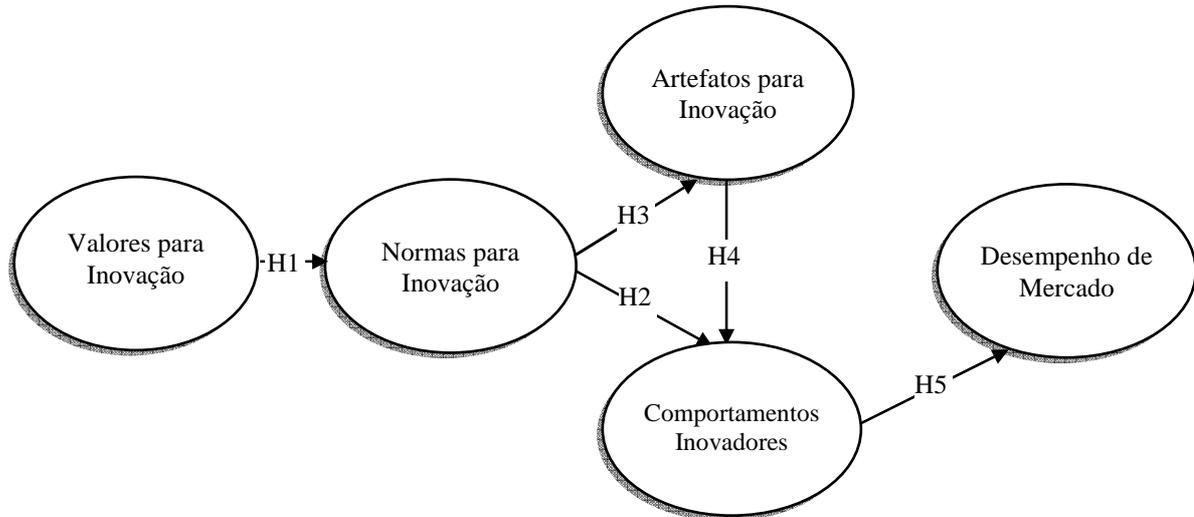
Para entender uma cultura e averiguar mais completamente os valores grupais e manifestações de comportamento é necessário pesquisar os pressupostos básicos que são tipicamente inconscientes, mas que realmente determinam como um grupo percebe, pensa e sente. Tais pressupostos são respostas aprendidas por meio de valores expostos (SCHEIN, 1984).

Os artefatos são resultados visíveis, tangíveis e audíveis. Os valores são caracterizados pelos princípios sociais e filosofias, e manifestados intrinsecamente no modo de pensar, agir e comportar-se. Um valor é transferido a um comportamento, e o comportamento começa pela solução de um problema que surgiu antes. Desta forma, o valor é gradualmente transformado em pressuposto básico sobre como as coisas realmente são. Quando o pressuposto vai sendo tomado como indiscutível, ele foge das atenções (SCHEIN, 1984).

2.1 Modelo Teórico e Hipóteses

Com base no trabalho de Homburg e Pflesser (2000), Hogan e Coote (2014) apresentam um modelo em que os valores básicos de apoio à inovação, as normas para a inovação, e artefatos de inovação levam a comportamentos inovadores. Por sua vez, os comportamentos inovadores têm implicações de desempenho para as empresas. O modelo empírico apresentado na Figura 02 descreve as hipóteses para este estudo.

Figura 02 – Modelo empírico de uma cultura organizacional que suporta a inovação.



Fonte: Adaptado de Hogan e Coote (2014).

Neste contexto, estrutura-se a cultura organizacional orientada para a inovação como um constructo com quatro dimensões (1) valores básicos compartilhados em toda a organização de apoio à inovação, (2) normas de toda a organização para a inovação, (3) artefatos perceptíveis de inovação, e (4) comportamentos orientados para a inovação (Figura 02). Estes constructos influenciam a quinta dimensão de desempenho de mercado. Com base na teoria, foram elaboradas cinco hipóteses. A seguir é apresentada uma breve descrição da teoria para a elucidação das hipóteses que compõem esta pesquisa.

2.1.1 Valores e Normas Organizacionais

Os valores são caracterizados pelos princípios sociais e filosofias, e manifestados intrinsecamente no modo de pensar, agir e comportar-se. Um valor é transferido a um comportamento, e o comportamento começa pela solução de um problema que surgiu antes. Então o valor é gradualmente transformado em pressuposto básico sobre como as coisas realmente são. Quando o pressuposto vai sendo tomado como indiscutível, ele foge das atenções (SCHEIN, 1984).

Os valores são difíceis de serem observados diretamente, então é necessário deduzi-los pela entrevista a elementos chave da organização ou analisar o conteúdo de artefatos como documentos e ofícios (SCHEIN, 1984). Os valores promovem um senso de direção comum para todos os empregados, bem como de guia para o seu comportamento diário. Eles não expressam simplesmente o que acredita um determinado grupo ou ainda o que almejam suas chefias; os valores devem estar internalizados nas mentes de todos aqueles que fazem parte da organização e ser por eles praticados (DEAL; KENNEDY, 1982; 1999).

A base das expectativas sociais ou normas são os valores compartilhados pelos membros de um grupo social (O'REILLY et al., 1991). As normas são expectativas sociais que surgem dos valores organizacionais subjacentes e representam as regras comportamentais que norteiam as ações internas do grupo e as violações dessas expectativas serão sancionadas por estas regras comportamentais (HOGAN; COOTE, 2014).

As normas fornecem uma orientação explícita para os desejos da organização, sendo que o seu cumprimento reforça a ação dos demais integrantes do grupo (HOMBURG; PFLESSER, 2000). Conforme observado em Hogan e Coote (2014), é por meio das normas que os valores organizacionais são transmitidos, adquiridos e vivenciados no contexto social.

Os valores, embora não observáveis, possuem forte presença nas normas, que se refletem em comportamentos observáveis. Com base no exposto, levanta-se a seguinte hipótese: **H1** – *Os Valores para a Inovação têm relação positiva com as Normas para a Inovação.*

2.1.2 Normas e Comportamentos Inovadores

Segundo O'Reilly (1989), a cultura é formada pelas normas centrais que podem caracterizar uma organização, sendo que normas são expectativas sobre o que é apropriado ou inapropriado em relação às atitudes e comportamentos. Ao proporcionar padrões de comportamentos, as normas fornecem ordem e significado às situações ambíguas ou incertas e servem para proteção contra comportamentos oportunistas, bem como são oportunas para incentivar comportamentos “pró-sociais”. Neste sentido, as normas atuam como mecanismos de governança (HOGAN; COOTE, 2014).

Algumas atividades podem ser medidas pela produtividade de seus atores e outras pelo comportamento e resultados (O'REILLY, 1989). É comum a utilização de controles informais com base em comportamentos considerados adequados dos funcionários, uma vez que não é possível prever e medir todos os comportamentos (HOGAN; COOTE, 2014). Assim, a cultura pode ser considerada um potencial sistema de controle (O'REILLY, 1989).

Os comportamentos inovadores podem ser motivados por normas que estejam relacionadas com o reforço da criatividade e com a implementação de projetos. Atitudes comportamentais derivadas das normas, como assumir o risco, ter expectativa, coragem para trabalhar em equipe, coordenar e compartilhar informações são favoráveis à inovação (HOGAN; COOTE, 2014).

As normas são necessárias para promover a criatividade ou a busca por soluções novas e criativas para os problemas. (CADWELL; O'REILLY, 2003). Nesta perspectiva, as normas organizacionais para a inovação, muitas vezes, antecedem os comportamentos inovadores. Destarte, tem-se a hipótese: **H2** – *As Normas para a Inovação têm relação positiva com os Comportamentos Inovadores.*

2.1.3 Normas e Artefatos

Os artefatos são as características organizacionais visíveis e perceptíveis, porém superficiais. São compostos por todas as coisas que, em conjunto, definem uma cultura por meio de produtos, serviços e padrões de comportamento dos membros da organização, manifestações físicas, comportamentais e verbais (SCHEIN, 1984). No estudo apresentado por Hogan e Coote (2014), observa-se que o contexto para que o funcionário compreenda o que se espera dele na organização é fornecido pelos artefatos, que por sua vez são embasados em valores e normas.

O contexto organizacional é um conjunto de valores compartilhados, normas e práticas que diferenciam uma organização de outra. Símbolos, cerimônias e rituais se revelam importantes para explicitar o que se espera na organização, bem como transmitem os valores e normas organizacionais (HIGGINS; MCALLASTER, 2002). Os ritos são tangíveis, acessíveis e visíveis e os gestores podem aprender a interpretá-los em uma organização de forma útil para reforçar e modificar a cultura organizacional (BEYER; TRICE, 1987).

Vilnai-Yavetz e Rafaeli (2005) apresentam uma análise em três dimensões do design ou layout de uma organização: instrumental, estética e simbólica, sendo que a dimensão simbólica influencia a interpretação da cultura organizacional. A estrutura física organizacional, como por exemplo, a distribuição dos escritórios e salas e a decoração apresentam um significado para os trabalhadores ao longo do tempo e acaba por simbolizar a ordem social da organização (HOGAN; COOTE, 2014).

O layout da organização, baseado em normas e valores pode demonstrar e definir artefatos que representam o interesse organizacional, que podem ou não serem direcionados à inovação. Portanto, os artefatos culturais de uma organização, entre eles as histórias, os rituais, a linguagem e os arranjos físicos, dependem da presença de normas (HOMBURG; PFLESSER, 2000). A existência de normas é fundamental para o desenvolvimento de certos artefatos para a inovação. Desta forma, formula-se a hipótese: **H3** – *As Normas para a Inovação têm relação positiva com os Artefatos para a Inovação.*

2.1.4 Artefatos e Comportamentos Inovadores

O conceito de “cultura” tem sido vinculado aos estudos das organizações na medida em que as organizações são vistas como instrumentos sociais que produzem bens e serviços, e, como subproduto, artefatos culturais distintos, como rituais, lendas e cerimônias (SMIRCICH, 1983). Os artefatos são resultados visíveis, tangíveis e audíveis.

Conforme o modelo de Hogan e Coote (2014), que propõe a análise de uma cultura organizacional que apoia à inovação, os artefatos de inovação levam a comportamentos inovadores. Os artefatos organizacionais relevantes são a linguagem, os símbolos, os rituais e o layout físico e ambiental. Caso a organização opte pela inovação, cada artefato tem a missão de transmitir esta perspectiva.

O sucesso da organização em relação à inovação depende da capacidade da mesma em manipular e gerenciar os símbolos de forma eficaz (HOGAN; COOTE, 2014). Os símbolos, materializados em histórias que sobrevivem em uma organização, podem moldar as atitudes e comportamentos dos funcionários tornando a organização singular (MARTIN et al., 1983). Dessa maneira, a organização utiliza histórias estratégicas para mobilizar seus membros na direção desejada.

As narrativas compartilhadas sobre os sucessos e fracassos envolvendo tentativas de inovação geram memórias fundamentais para a sustentabilidade da inovação e não só simbolizam comportamentos esperados, mas também proporcionam um meio de partilha de informação, de inspirar novas ideias promovendo uma ação coordenada para a geração de inovação (BARTEL; GARUD, 2009).

Os rituais contribuem para a inovação, ao passo que a organização fornece indicações claras e consistentes aos funcionários sobre o que é importante para a mesma e qual o percurso escolhido. Os rituais fornecem sinais claros e reconhecimento público das realizações dos funcionários que são valorizadas e esperadas pela organização e servem para motivar os outros membros a um esforço acrescido (HOGAN; COOTE, 2014). Neste sentido, os rituais possuem a função de motivar e reforçar comportamentos, que podem partir da imitação.

O layout físico das organizações impacta nos comportamentos valorizados e esperados, podendo apresentar características que incentivam comportamentos inovadores. Em estudo envolvendo Centros Universitários de Pesquisa, Toker e Gray (2008), apresentam resultados que demonstram que ambientes com espaços compartilhados abertos e mais acessíveis proporcionam melhores resultados em relação à inovação.

Os espaços criados, com o respectivo *design*, podem facilitar ou restringir a interação social entre os grupos, e são um meio para induzir a comportamentos desejados. Os ambientes que favorecem a interação social dos indivíduos e grupos são mais propícios a contribuir com comportamentos inovadores. Portanto, comportamentos inovadores necessitam de um ambiente físico e social que pode apoiar o desenvolvimento e a implementação de novas ideias, produtos, estratégias e sistemas (HOGAN; COOTE, 2014).

Diante do exposto, os comportamentos inovadores podem surgir em resposta à ambientes em que os artefatos são usados para sinalizar e comunicar valores e normas subjacentes da organização (HOMBURG; PFLESSER, 2000). A hipótese seguinte pode ser

formulada assim: **H4** – *As Artefatos para a Inovação têm relação positiva com os Comportamentos Inovadores.*

2.1.5 Comportamentos Inovadores e Desempenho de Mercado

Ao estudar os resultados de culturas organizacionais orientadas para o desempenho de mercado deve-se estabelecer uma distinção entre o desempenho de mercado e desempenho financeiro. O desempenho do mercado é definido como a eficácia das atividades de marketing de uma organização e é medido por indicadores como a satisfação do público alvo; valor para o público alvo; atração de novos interessados e alcance do crescimento desejado. O desempenho financeiro pode ser operacionalizado como retorno sobre as vendas. (HOMBURG; PFLESSER, 2000). Tendo em vista que este estudo foi realizado com uma instituição federal de ensino, o desempenho organizacional foi medido somente com a dimensão de desempenho de mercado.

Vários pesquisadores discutem os resultados da cultura organizacional de desempenho de mercado com uma orientação teórica. (BARNEY, 1986; HOMBURG; PFLESSER, 2000; HOGAN; COOTE, 2014). Em um extenso estudo com 764 organizações, Denison e Mishra (1995) encontraram relações significativas entre cultura e desempenho organizacional. Os resultados demonstram como diferentes dimensões de cultura (por exemplo, participação e orientação da missão) podem melhorar diferentes aspectos do desempenho de mercado (por exemplo, de rentabilidade e crescimento de vendas).

A organização que reúne a inovação gerencial, produtos e processos com base em tecnologia podem apresentar ganhos de vantagem competitiva, e conseqüentemente, apresentar melhores desempenhos (BHARADWAJ; VARADARAJAN; FAHY, 1993). A vantagem competitiva sustentável e o aumento da intensidade de inovação são, também, influenciadas pelas capacidades de marketing.

A inovação promove a melhoria da qualidade do produto e serviço, a conquista de novos clientes e mercados e a melhoria da posição o respectivo mercado (HOGAN; COOTE, 2014). Dessa maneira, o comportamento inovador da organização sustenta seu desempenho de mercado. Assim, levanta-se a hipótese: **H5** – *Os comportamentos inovadores têm relação positiva com o desempenho de mercado.* Na sequência são apresentados os procedimentos metodológicos.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

A pesquisa é descritiva e causal quanto aos objetivos, quanto aos procedimentos se caracteriza como *survey*, quantitativa quanto à abordagem e de corte transversal. A pesquisa foi aplicada em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Conforme a Lei de criação da Instituição a mesma se equipara às Universidades Federais no que tange a regulação, avaliação e supervisão institucional e dos cursos de ensino superior (BRASIL, 2008). Os campi estão presentes em 15 cidades do estado de Santa Catarina. Além dos campi possui uma unidade administrativa, a Reitoria. Conforme o Censo interno da Instituição, no mês de março de 2015, a mesma possui 9.904 alunos regularmente matriculados, 646 docentes efetivos e 765 servidores técnicos administrativos em educação. Do total de matrículas, 4.507 referem-se ao ensino superior, ou seja, 45,5%.

A população da pesquisa foi composta pelos servidores docentes e técnicos administrativos da referida instituição, sendo a amostra probabilística ao considerar toda a população com possibilidade de participação. A coleta dos dados foi realizada por meio de questionário eletrônico, via *Google Form*. O link para o formulário foi enviado a todos os servidores por correio eletrônico (e-mail) e ficou disponível 15 dias, de 31/05 a 01/07/2015

para a coleta dos dados. A amostra final foi de 167 respondentes, destes foram considerados 164 questionários válidos para a análise.

O instrumento de coleta de dados se pautou no modelo de Homburg e Pflesser (2000) e Hogan e Coote (2014). O instrumento de coleta de dados foi composto por dois grupos distintos. O primeiro bloco destinou-se ao modelo de cultura proposto por Schein e adaptado de Hogan e Coote (2014). Este bloco foi dividido em cinco dimensões: Valores Básicos (oito indicadores); Normas para a Inovação (oito indicadores); Artefatos da Inovação (quatro indicadores); Comportamentos Inovadores (três indicadores) e Desempenho de Mercado (quatro indicadores).

As assertivas foram construídas por meio de escala *Likert* de 7 pontos, sendo 1 “Discordo Totalmente” e 7 “Concordo Totalmente”. No segundo bloco foram descritas as questões referentes às características dos respondentes, como gênero, idade, cargo na instituição, tempo de atuação na instituição e unidade/Câmpus. O Quadro 01 apresenta as dimensões e os indicadores do modelo.

Quadro 01 – Dimensões e indicadores utilizados no estudo.

Indicador	VALORES BÁSICOS	
ValSuces	Sucesso	- Valorização da comunicação aberta dentro da empresa. - Valorização da cooperação em toda a empresa.
ValAbert	Abertura e flexibilidade	
ValComun	Qualidade da comunicação interna	
ValCompe	Competência e profissionalismo	
ValCoope	Cooperação interfuncional	
ValRespo	Responsabilidade dos servidores	
ValValor	Valorização dos servidores	
ValRisco	A assunção de riscos	
Indicador	NORMAS PARA A INOVAÇÃO	
NorSuces	Sucesso em inovação	- Expectativas de uma comunicação aberta sobre novas ideias e abordagens para a resolução de problemas.
NorAbert	Abertura e flexibilidade para a inovação	
NorComun	A comunicação interna em apoio à inovação	
NorCompe	Competência e profissionalismo em apoio à inovação	
NorCoope	Cooperação Interfuncional em apoio à inovação	- Expectativa de cooperação e trabalho em equipe no desenvolvimento de novas ideias e novas formas de lidar com as tarefas do trabalho
NorRespo	Responsabilidade dos servidores para a inovação	
NorValor	Valorização dos servidores de apoio à inovação	
NorRisco	Assunção de riscos para a inovação	
Indicador	ARTEFATOS DA INOVAÇÃO	
Histórias	Histórias sobre “heróis” da inovação	- Histórias sobre os funcionários que tenham resolvido os problemas de formas inovadoras - Arranjos físicos para facilitar as atividades relacionadas com a inovação.
Arranjos	Arranjos físicos para a inovação	
Rituais	Rituais de inovação	
Linguagem	Linguagem em apoio à inovação	
Indicador	COMPORTAMENTOS INOVADORES	
PúblicoAlvo	Comportamentos relacionados à inovação focada no público alvo	- Resolver os problemas do cliente de forma inovadora; - Implementar programas de marketing inovadores - Inovar com <i>software</i> e tecnologia
Marketing	Comportamentos relacionados à inovação com foco no marketing	
Tecnologia	Comportamentos relacionados à inovação com foco em Tecnologia	
Indicador	DESEMPENHO DE MERCADO	
Desemp.1	A instituição alcança a satisfação do público alvo.	
Desemp.2	A instituição proporciona valor para o público alvo.	
Desemp.3	A instituição atrai novos interessados.	
Desemp.4	A instituição atinge crescimento desejado.	

Fonte: Dados da pesquisa

O instrumento de coleta de dados foi validado, no contexto brasileiro, de acordo com as seguintes etapas: (1) tradução, (2) validação semântica e (3) validação empírica. Essa sequência seguiu o modelo de validação de Oliveira e Gomide Júnior (2009), no qual os autores adaptaram e validaram um instrumento de diagnóstico da cultura organizacional para o contexto brasileiro. Inicialmente, o instrumento de coleta de dados foi traduzido com o auxílio de um especialista em língua inglesa, com o intuito de assegurar a integridade do conteúdo dos itens. Em seguida, os itens foram submetidos à validação semântica com a finalidade de assegurar a compreensão de cada um deles por parte dos respondentes. Para responder ao instrumento de pesquisa, o participante deveria assinalar a escala de resposta apresentada, elegendo a alternativa que julgasse adequada. Assegurou-se aos participantes o sigilo de suas respostas.

Os dados foram analisados por meio de Modelagem de Equações Estruturais – MEE, com o intuito de averiguar a causalidade entre os constructos. Os índices de qualidade de ajustamento são utilizados para avaliar os resultados sob três perspectivas: ajuste global, ajuste comparado a um modelo básico e parcimônia do modelo (HAIR Jr. et al., 2005). Para o tratamento dos dados foram utilizados os programas SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 22 e AMOS® versão 20.

A confiabilidade de cada constructo foi calculada individualmente. Para tal, adotou-se o *Alfa de Cronbach*, sendo aceitos valores de 0,5 a 0,7, apesar de valores abaixo destes serem aceitáveis em pesquisas de natureza exploratória. Hair, Jr. et al. (2005) indicam limitações no coeficiente *Alfa de Cronbach* (AC). Para os autores, o cálculo da confiabilidade por meio do *Alfa de Cronbach* não considera os erros nos indicadores. Devido a este fato foi utilizado a Confiabilidade Composta (CC) e a Variância Média Extraída (*Average Variance Extracted* AVE). A CC é uma medida de consistência interna dos itens, sugerem-se valores maiores que 0,70. A AVE representa uma medida de confiabilidade que indica a quantidade geral de variância nos indicadores explicada pelo constructo latente. A variância extraída foi calculada para cada um dos constructos separadamente. Recomendam-se valores superiores a 0,5 para um constructo (HAIR, Jr. et al., 2005).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa serão apresentados e analisados os dados obtidos para a pesquisa, iniciando com a apresentação dos indicadores do *Alfa de Cronbach*, Confiabilidade Composta (CC) e Variância Média Extraída (*Average Variance Extracted* AVE). A Tabela 01 apresenta os índices de confiabilidade do modelo de mensuração.

Tabela 01– Índices de confiabilidade do modelo de mensuração

Medidas de ajuste	Nível aceitável	Valores Básicos	Normas	Artefatos	Comportamentos Inovadores	Desempenho de Mercado
AC	> 0,70	0,96	0,93	0,85	0,86	0,92
CC	> 0,70	0,94	0,96	0,85	0,98	0,92
AVE	> 0,50	0,69	0,77	0,60	0,76	0,75

Fonte: Dados da pesquisa.

A confiabilidade dos construtos foi realizada por meio do cálculo do AC, CC e da AVE. As dimensões foram consideradas fidedignas, uma vez que atingiram valores superiores ao recomendado (HAIR, Jr. et al., 2005). A Tabela 02 apresenta as medidas de qualidade de ajuste absoluto e os índices de ajuste incremental do modelo empírico de uma cultura organizacional que suporta a inovação.

Tabela 02– Índices de ajuste do modelo final.

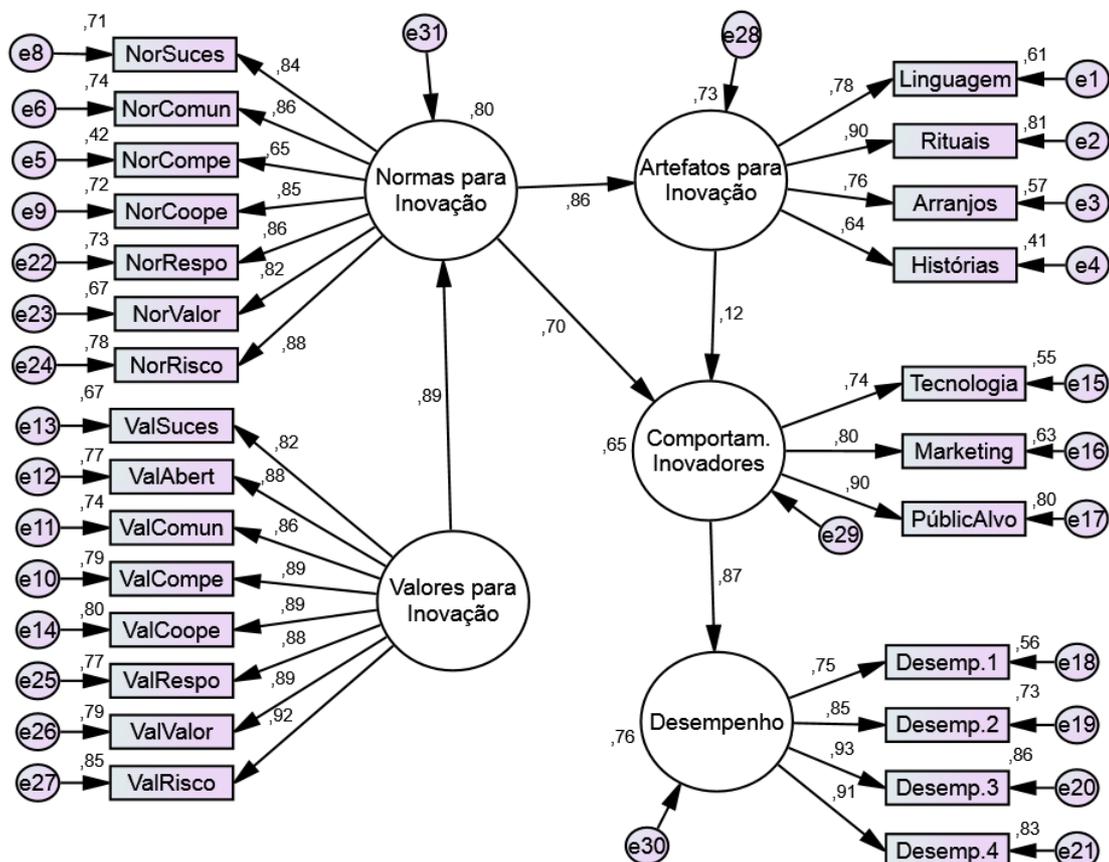
Medidas de ajuste	Nível sugerido	Índices do Modelo
GL	-	291
χ^2 e p	- ($p < 0,000$)	805,097 ($p < 0,000$)
χ^2 / GL	≤ 5	2,76
GFI	$> 0,90$	0,706
SRMR	$< 0,10$	0,061
RMSEA	0,05 a 0,08	0,017
TLI	$> 0,90$	0,874
CFI	$> 0,90$	0,887
PNFI	> 0 e < 1 , próximo de 1	0,748

Fonte: Dados da pesquisa.

As medidas de qualidade de ajuste absoluto apresentaram χ^2 da razão de verossimilhança de 805,097, para 291 graus de liberdade (GL), sendo estatisticamente significantes no nível de 0,000 ($p < 0,05$). Quando analisada a qualidade do modelo χ^2 sobre GL, obtêm-se 2,76, comprovando-se, assim, a qualidade do modelo. O índice de qualidade de ajuste (GFI) foi de 0,706, cujos valores variam de 0 (ajuste pobre) a 1,0 (ajuste perfeito). O valor da raiz do resíduo quadrático médio (RMSEA) atingiu o valor de 0,112, ficando próximo do limite aceitável (KLINE, 2005; HAIR, Jr. et al., 2005).

Em seguida analisaram-se os índices de ajuste incremental. O índice de *Tucker-Lewis* (TLI) teve um valor de 0,874 e o índice de ajuste comparativo (CFI) foi de 0,887, ou seja, todos os índices de ajuste incremental ficaram próximos dos parâmetros de referência (0,90). Com base nesses resultados pode-se considerar que o modelo obteve um bom ajuste (HAIR, Jr. et al., 2005). A Figura 03 apresenta o modelo estrutural final.

Figura 03 – Modelo estrutural de uma cultura organizacional que suporta a inovação.



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Figura 03 verifica-se as cargas fatoriais padronizadas e o R^2 para a análise do modelo proposto. Optou-se pela exclusão da variável “NorAbert” (Abertura e flexibilidade para a inovação) da dimensão Normas para a Inovação, uma vez que apresentou carga padronizada menor que 0,60. As demais cargas padronizadas foram superiores 0,60, em conformidade com Kline (2005).

É possível verificar que o R^2 foi de 80% para a dimensão Normas para Inovação, e 73% para Artefatos para Inovação, 65% para Comportamentos Inovadores e 76% para Desempenho de Mercado. O R^2 das variáveis que formam as dimensões apresentou de forma geral coeficientes altos, o que confere boa explicação da variância pelas variáveis independentes.

Constatou-se que as demais cargas padronizadas se mantiveram superiores ao mínimo de 0,40 indicado por Hair, Jr. *et al.* (2005) e também superiores ao aconselhado por Kline (2005), que sugere cargas padronizadas mínimas de 0,60. Após a verificação do ajustamento do modelo, foram analisadas as cargas fatoriais padronizadas e os respectivos *t-values* a fim de testar as hipóteses, conforme mostra a Tabela 03.

Tabela 03 – Coeficientes padronizados, significâncias e hipóteses do modelo proposto.

Caminhos estruturais		Erro Padrão	<i>t-values</i>	<i>p</i>	Coef. Padronizado	Hipóteses
Normas	←	Valores	0,077	9,06	0,00	H1 – (Suportada)
Comp. Inovadores	←	Normas	0,157	4,54	0,00	H2 – (Suportada)
Artefatos	←	Normas	0,127	7,93	0,00	H3 – (Suportada)
Comp. Inovadores	←	Artefatos	0,117	0,895	0,371	H4 – (Não - Suportada)
Desempenho	←	Comp. Inovadores	0,100	8,73	0,00	H5 – (Suportada)

Fonte: Dados da pesquisa.

Em termos de indicadores para a aceitação das hipóteses, os *t-values* necessitam ser superiores a 1,96 (para aceitação tolerável); o ideal é acima de 2,58, para acatar significância apropriada (HAIR, Jr. *et al.*, 2005). Conforme a Tabela 03, os resultados dos *t-values* não foram satisfatórios apenas para a relação Comportamentos Inovadores ← Artefatos para Inovação.

Com base na Figura 03, no que tange aos processos culturais que apoiam a inovação organizacional a partir do modelo Schein, constata-se uma relação positiva, com um bom índice de significância, ou seja, o caminho (*path*) entre Normas para Inovação ← Valores para a Inovação foi de $\lambda = 0,89$, $p < 0,05$, com isso, aceita-se a H1. Ficou evidenciado que no Instituto estudado os valores influenciam as normas para a inovação.

As normas são expectativas sociais derivadas dos valores e representam as regras comportamentais que norteiam as ações internas do grupo. Por meio das normas os valores organizacionais são transmitidos, adquiridos e vivenciados no contexto social (HOMBURG; PFLESSER, 2000; HOGAN; COOTE, 2014). Os valores, embora não observáveis, possuem forte presença nas normas, que se refletem em comportamentos observáveis. A inovação, embora almejada pela organização, pode não ser possível se os valores, normas e práticas enfatizam o *status quo*.

De acordo com Tushman e O’Reilly (1997), a cultura organizacional está no centro da inovação da organização. Os elementos básicos da cultura organizacional (os valores partilhados, crenças e comportamento esperado dos membros de uma organização) influenciam a criatividade e a inovação. Valores e normas que incentivem a inovação se manifestam em formas específicas de comportamento que promovem ou inibem a criatividade e a inovação (MARTINS; TERBLANCHE, 2003).

Percebeu-se que uma relação positiva entre os Comportamentos Inovadores \leftarrow Normas para Inovação, o coeficiente padronizado foi de $\lambda = 0,70$, $p < 0,05$, com este resultado, aceita-se a H2. Para Hogan e Coote (2014) os comportamentos inovadores podem ser gerados por normas associadas ao reforço da criatividade e com a implementação de novos projetos na organização.

A relação entre Artefatos para a Inovação \leftarrow Normas para Inovação é de $\lambda = 0,86$, $p < 0,05$, neste sentido, aceita-se a H3. As normas que descrevem os comportamentos desejados e, presumivelmente, afetam o comportamento são parcialmente transmitidas em uma organização por meio de artefatos, tais como histórias, arranjos físicos, rituais e linguagem.

Quando os funcionários se localizam dentro de uma história, o sentido de empenho e envolvimento em comportamentos reais aumenta. A linguagem apresenta perfis e comportamentos adequados, que às vezes pode ocorrer por meio de metáforas e levar à inovação. Também transmite a estrutura de significados que rege a organização (HOMBURG; PFLESSER, 2000; HOGAN; COOTE, 2014). O uso da linguagem apropriada faz com que os funcionários lembrem a maneira correta de se comportar.

Os Artefatos para a Inovação não apresentaram relação positiva e significativa com os Comportamentos Inovadores, o $\lambda = 0,12$, $p < 0,371$, assim rejeita-se a H4. Os artefatos são resultados visíveis, tangíveis e audíveis embasados em valores e normas (SCHEIN, 1984).

Se as normas certas são estabelecidas e amplamente compartilhadas, então a cultura pode ativar a criatividade. Para que exista uma cultura voltada para a inovação é necessário que toda organização partilhe valores básicos que apoiam a inovação. As normas devem ser focadas para a inovação. E as práticas perceptíveis devem ser orientadas para a inovação (artefatos e comportamentos).

Por fim, aceita-se a H5, os Comportamentos Inovadores influenciam o Desempenho de Mercado com coeficiente padronizado de $\lambda = 0,87$, $p < 0,05$. A adoção de comportamentos culturais que propiciam o ato de inovar pode levar uma organização ao sucesso. Como visto, um dos fatores que podem estimular a propensão para se inovar é a cultura organizacional. Isto se deve ao fato de que ao influenciar o comportamento dos funcionários, pode-se lograr que aceitem a inovação como um valor fundamental na organização e se comprometam com ela (NARANJO-VALENCIA; JIMÉNEZ; SANZ-VALLE, 2011).

O bom desempenho da cultura organizacional depende do grau de consenso existente entre os valores, convicções e padrões de comportamento adotados pelos diferentes membros e grupos sociais que compõem a organização. Quanto aos aspectos em torno dos quais esses valores devem ser compartilhados – convicções e padrões de comportamentos vigentes em uma empresa comprometida com as novas tecnologias e a inovação –, cabe destacar que eles devem ser ligados, em primeiro lugar, ao estilo corporativo, à direção e gestão dos recursos humanos e à aprendizagem organizacional (MORCILLO, RODRÍGUEZ-ANTÓN, RUBIO, 2007).

Para Tushman e O'Reilly (1997) a cultura é um dos fatores mais importantes na gestão da inovação. Portanto, é preciso uma cultura com estilo de gestão mais participativo, em que a comunicação e o trabalho em equipe são incentivados, com flexibilidade estrutural, com funcionários habilitados, e em que a assunção de riscos e falhas ocasionais são tolerados. Com a combinação certa desses fatores, a inovação tem potencial para se desenvolver.

A cultura organizacional melhora os resultados organizacionais, recorrendo aos ideais dos trabalhadores associados com empenho e esforço. Os líderes utilizam a cultura para aumentar a eficácia organizacional, coordenando os membros da organização, destacando as prioridades que orientam o comportamento dos membros, no sentido de alcançar as metas de desempenho (TUSHMAN e O'REILLY, 1997). Os resultados de desempenho de mercado estão associados a cultura organizacional com uma maior participação dos membros por meio do compromisso do empregado com as metas de desempenho (DENISON; MISHRA, 1995).

Uma organização orientada para a inovação é susceptível de alcançar maior satisfação dos clientes, manter os clientes existentes, atrair novos clientes e, posteriormente, atingir o crescimento e participação de mercado desejado. É necessário que a organização desenvolva um modelo de cultura orientado para a inovação que possa gerenciar de forma eficaz a mudança constante. Os valores e as normas que incentivem a inovação se manifestam em formas específicas de comportamento que promovem ou inibem a criatividade e a inovação.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar a influência da cultura organizacional na inovação e no desempenho de mercado a partir do modelo Schein no contexto de uma instituição de ensino superior de Santa Catarina. O modelo de Schein oferece uma perspectiva de análise da cultura a partir de diferentes níveis, iniciando com os artefatos e criações visíveis, passando pelas normas e valores e, em um nível mais profundo, os pressupostos básicos.

Os resultados mostram que os valores têm influência nas normas organizacionais. Indicadores como, assunção de riscos para a inovação abertura e flexibilidade, qualidade da comunicação interna, bem como a valorização dos servidores foram evidenciadas na pesquisa. Para que a inovação ocorra os sistemas organizacionais devem fornecer recompensas e reconhecimento para o trabalho criativo.

As normas organizacionais possuem papel primordial na formação dos ambientes físicos e sociais da organização, e podem contribuir na elaboração de artefatos que levam a inovação. As normas para inovação influenciam os comportamentos inovadores e os artefatos da inovação. Percebe-se a cooperação e trabalho em equipe no desenvolvimento de novas ideias, bem como com as novas formas de lidar com as tarefas do trabalho.

Constatou-se que os artefatos da inovação, ou seja, os níveis mais superficiais da cultura como as histórias sobre os funcionários que tenham resolvido os problemas de formas inovadoras e os arranjos físicos para facilitar as atividades relacionadas com a inovação não tiveram relação positiva com os comportamentos inovadores. O fator simbólico dos artefatos não influenciou nos comportamentos relacionados com a inovação.

Por fim, a pesquisa evidenciou que comportamentos inovadores relacionados à inovação focada no público-alvo, marketing e tecnologia tem impacto positivo no desempenho de mercado. Observa-se que na percepção dos colaboradores a instituição atrai novos interessados e atinge crescimento a quota de mercado desejado. A cultura organizacional fornece a unificação de esforços individuais na entrega de valor para os clientes.

O modelo de Schein fornece uma estrutura para pensar sobre a cultura organizacional, promovendo a cultura de inovação. Verificou-se que os níveis distintos da cultura organizacional podem apoiar os tipos de comportamentos inovadores, que são fundamentais para o desempenho da instituição.

Com este estudo surgem oportunidades de pesquisas futuras, como a aplicação do modelo em setores dinâmicos do ponto de vista da inovação e em organizações com maior orientação para o mercado no qual possam ser incrementados indicadores de desempenho financeiro. A replicação desta pesquisa contribui também para o desenvolvimento desta área de estudo, tendo em vista a escassez de trabalhos empíricos sobre cultura organizacional e sua interação com o desenvolvimento organizacional.

REFERÊNCIAS

AHMED, P. K. Benchmarking Innovation Best Practice. **Benchmarking for quality Management & Technology**, MCB University Press, v. 5 n. 1, p.45-58, 1998.

- BARNEY, J. B. Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?. **Academy of management review**, v. 11, n. 3, p. 656-665, 1986.
- BARTEL, C. A.; GARUD, R. The role of narratives in sustaining organizational innovation. **Organization Science**, v. 20, n. 1, p. 107-117, 2009.
- BEYER, J. M.; TRICE, H. M. How an organization's rites reveal its Culture. **Organizational Dynamics**, v. 15, n. 4, p. 5-24, 1987.
- BHARADWAJ, S. G.; VARADARAJAN, P. R.; FAHY, J.. Sustainable competitive advantage in service industries: a conceptual model and research propositions. **The Journal of Marketing**, p. 83-99, 1993.
- BRASIL. **Lei Nº 11.892/08 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Edição de 30/12/2008. Brasília, 2008.
- CALDWELL, D. F.; O'REILLY, C. A. **The Determinants of Team-based Innovation in Organizations the Role of Social Influence**. Small group research, v. 34, n. 4, p. 497-517, 2003.
- DEAL, T.; KENNEDY, A. **The new corporate cultures: revitalizing the workplace after downsizing, mergers and reengineering**. Reading, MA. Peruses Books, 1999.
- DEAL, T., KENNEDY, A. **Corporate Culture: The Rites and Rituals of Corporative Life**, Massachussets: Adissom-Wesbey, 1982.
- DENISON, D.R.; MISHRA, A.K., Toward a theory of organisational culture and effectiveness. **Organisation Science**, v. 6, n. 2, p. 204-23, 1995.
- FLEURY, M. T. L., FISCHER, R. M. **Cultura e Poder nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1989.
- HAIR Jr., et al. **Fundamentos e métodos de pesquisa em administração**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HIGGINS, J. M.; MCALLASTER, C. Want innovation? Then use cultural artifacts that support it. **Organizational Dynamics**, v. 31, n. 1, p. 74-84, 2002.
- HOGAN, S. J.; COOTE, L. V. Organizational culture, innovation, and performance: a test of Schein's model. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 8, p. 1609-1621, 2014.
- HOMBURG, C.; PFLESSER, C. A multiple-layer model of market-oriented organizational culture: Measurement issues and performance outcomes. **Journal of marketing research**, v. 37, n. 4, p. 449-462, 2000.
- KLIN, R.B. **Principles and practice of structural equation modeling**. New York, The Guilford Press, 2005.
- KNOX, S. **The boardroom agenda: Developing the innovative organization**. Corporate Governance, v. 2, n. 1, Bradford, UK, 27-36, 2002.
- MARTINS, E. TERBLANCHE, F., Building organizational culture that stimulates creativity and Innovatio., **European Journal of Innovation Management**, v. 6, n. 1, p. 64-74, 2003.
- MARTIN, J., et al. **The uniqueness paradox in organizational stories**. Administrative Science Quarterly, 28, 438-453, 1983.

- McLEAN, L. D. Organizational culture's influence on creativity and innovation: a review of the literature and implications for human resource development. **Advances in Developing Human Resources**, v. 7, n. 2, p. 226-246, 2005.
- MORCILLO, P. O.; RODRÍGUEZ-ANTÓN, J. M.; RUBIO, L. A. Corporate Culture and Innovation: in search of the perfect relationship. **Internacional Journal of Innovation and Learning**, v. 4, n. 6, p. 349-357, 2007.
- MUMFORD, M. D.; LICUANAN, B. Leading for innovation: conclusions, issues, and directions'. **Leadership Quarterly**, v. 15, p. 163-71, 2004.
- NARANJO-VALENCIA, J. C.; JIMÉNEZ, D. J.; SANZ-VALLE, R. ¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa? **Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa**, v. 15, n. 3, p.63-72, 2012.
- O'REILLY, C. Corporations, cultures and commitment: Motivation and social control in organizations. **California Management Review**, v. 31, n. 4, p. 286-303, 1989.
- OBENCHAIN, A. **Organizational culture an organizational innovation in not-forprofit, private and public institutions of higher education**. 2002. 326f. Tese (Doutorado em Business Administration). New Southeastern University, Florida, 2002.
- OBENCHAIN, A.; JOHNSON, W. **Product and process innovation in service organizations: the influence of organization**. Journal of Applied Management and Entrepreneurship, v. 9, n. 2, p. 91-113, 2004.
- OLIVEIRA, A. F.; GOMIDE JÚNIOR, S. Inventário de cultura organizacional: adaptação e validação de um instrumento de diagnóstico para o contexto brasileiro. **Revista Psicologia**, v. 9, n. 2, p. 8-21, 2009.
- PACHECO, E. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo: Moderna, 2011.
- PETTIGREW, A. M. On studying organizational culture. **Administrative Science Quarterly**. v. 24, n. 4, p. 570-581, 1979.
- SCHEIN, E. H. Coming to a new awereness of organizational culture. **Sloan Management Review**. v. 25, n. 2, 1984.
- SMIRCICH, L. Concepts of culture and organizational analysis. **Administrative Science Quarterly**. v. 28, n. 3, p. 339-358, 1983.
- TOKER, U.; GRAY, D. O. Innovation spaces: Workspace planning and innovation in US university research centers. **Research Policy**, v. 37, n. 2, p. 309-329, 2008.
- TROMPENAARS, F. **Nas ondas da cultura: como entender a diversidade cultural nos negócios**. São Paulo: Educator, 1994.
- TUSHMAN, M. L.; O'REILLY, C.A. III. **Winning through innovation: a practical guide to leading organizational change and renewal**. Harvard Business School Press: Boston, MA., 1997.
- VILNAI-YAVETZ, I.; RAFAELI, A.; YAACOV, C. S. Instrumentality, aesthetics, and symbolism of office design. **Environment and Behavior**, v. 37, n. 4, p. 533-551, 2005.