



Mensuração da cultura organizacional para a inovação no âmbito da Universidade Federal do Oeste do Pará

Measurement of organizational culture for innovation within the context of The Federal University of West of Pará

Medición de la cultura organizacional para la innovación en el ámbito de la Universidad Federal del Oeste de Pará

DOI: 10.55905/oelv23n12-034

Receipt of originals: 11/7/2025

Acceptance for publication: 11/28/2025

Rodrigo Rafael dos Santos Miranda

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação

Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Endereço: Santarém, Pará, Brasil

E-mail: rafaelmirandanpd@gmail.com

Rosinei de Sousa Oliveira

Doutor em Engenharia Elétrica

Instituição: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Endereço: Santarém, Pará, Brasil

E-mail: nei.ufopa@gmail.com

Clarissa Stefani Teixeira

Doutora em Engenharia de Produção

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Endereço: Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

E-mail: clastefani@gmail.com

RESUMO

O estudo mensurou a cultura de inovação na Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), explorando as principais dimensões, fatores e elementos associados, aplicando o instrumento de mensuração do Quociente de Inovação (QI) proposto por Rao e Weintraub (2013b). Foram avaliados 54 elementos, agrupados em 18 fatores, em 6 dimensões: clima, comportamentos, valores, recursos, processos e sucesso. O resultado das médias aritméticas das dimensões foi um QI de 2,50 para o grupo orientado às ‘ferramentas’, e 2,81 para o de ‘pessoas’, obtendo média geral de 2,66, representando grau de inovação moderado. Apesar dos avanços nas práticas e percepções de inovação, há a necessidade de ações mais robustas e eficazes. Foi desenvolvido um sistema para avaliação e mensuração da cultura de inovação, objetivando contribuir com as futuras medições. Assim, é importante fortalecer as ferramentas e as capacidades humanas



relacionadas à inovação, indicando progresso nas práticas e percepções de inovação na universidade.

Palavras-chave: Cultura de Inovação, Quociente de Inovação, Universidade Empreendedora, Dimensões de Cultura.

ABSTRACT

The study measured the culture of innovation at the Federal University of Western Pará (Ufopa), exploring the main dimensions, factors and associated elements, applying the Innovation Quotient (IQ) measurement instrument proposed by Rao and Weintraub (2013b). 54 elements were evaluated, grouped into 18 factors, in 6 dimensions: climate, behaviors, values, resources, processes and success. The result of the arithmetic averages of the dimensions was an IQ of 2.50 for the 'tool-oriented' group, and 2.81 for the 'people' group, obtaining an overall average of 2.66, representing a moderate level of innovation. Despite advances in innovation practices and perceptions, there is a need for more robust and effective actions. A system was developed to evaluate and measure the culture of innovation, aiming to contribute to future measurements. Therefore, it is important to strengthen the tools and human capabilities related to innovation, indicating progress in innovation practices and perceptions at the university.

Keywords: Culture of Innovation, Innovation Quotient, Entrepreneurial University, Dimensions of Culture.

RESUMEN

El estudio midió la cultura de innovación en la Universidad Federal del Oeste de Pará (Ufopa), explorando las principales dimensiones, factores y elementos asociados, aplicando el instrumento de medición del Coeficiente de Innovación (IQ) propuesto por Rao y Weintraub (2013b). Se evaluaron 54 elementos, agrupados en 18 factores, en 6 dimensiones: clima, comportamientos, valores, recursos, procesos y éxito. El resultado de las medias aritméticas de las dimensiones fue un coeficiente intelectual de 2,50 para el grupo orientado a 'herramientas', y de 2,81 para el grupo 'personas', obteniendo una media global de 2,66, lo que representa un grado moderado de innovación. A pesar de los avances en las prácticas y percepciones de innovación, se necesitan acciones más sólidas y efectivas. Se desarrolló un sistema para evaluar y medir la cultura de innovación, con el objetivo de contribuir a futuras mediciones. Por lo tanto, es importante fortalecer las herramientas y capacidades humanas relacionadas con la innovación, indicando avances en las prácticas y percepciones de innovación en la universidad.

Palabras clave: Cultura de Innovación, Cociente de Innovación, Universidad Emprendedora, Dimensiones de La Cultura.



1 INTRODUÇÃO

A inovação desempenha um papel crucial nas decisões estratégicas contemporâneas, se tornando cada vez mais importante no processo de criação de vantagens duradouras e nas significativas mudanças no posicionamento competitivo das organizações. As concepções de inovação são frequentemente adotadas em organizações, muitas vezes de maneira ampla e pouco específica.

Diante do processo de globalização, as instituições tendem a enfrentar grandes desafios para manter-se eficientes dentro do seu ecossistema de inovação (Jara, 1998). Independente do porte da organização, apenas medidas para contenção de gastos nem sempre são suficientes para manter o negócio saudável (Chiavenato, 2004). O dinamismo do mercado requer ideias novas, serviços diferenciados e produtos que atendam às necessidades do consumidor que oscilam diariamente; no âmbito da gestão pública a inovação é citada como impulsionadora de soluções visando superar tempos de austeridade e racionalização

Para compreender de forma mais detalhada a cultura de inovação, diversos autores propuseram variados conjuntos de instrumentos destinados a mensurar a capacidade de inovação dentro das organizações. No entanto, ainda há uma carência de estudos detalhados que avaliem as dimensões, fatores e os elementos de sua cultura, principalmente para o cenário das universidades, bem como a eficácia dos instrumentos de medição utilizados para tal fim. Dessa forma, a ausência de um modelo padronizado que defina explicitamente as dimensões a serem avaliadas confere uma complexidade a esta área de estudo (Freitas Filho *et al.*, 2015).

Neste sentido, este estudo tem como objetivo mensurar a cultura organizacional para a inovação no âmbito da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa). Inicialmente, buscou-se identificar as principais dimensões da cultura voltada à inovação, bem como os fatores e elementos associados a cada uma delas. Em seguida, foram pontuados os principais instrumentos de medição da cultura de inovação. Com base nessa identificação, a etapa seguinte foi aplicar o instrumento de mensuração selecionado para avaliar a cultura da universidade. Por fim, se apresentou o grau da cultura de inovação da



Ufopa, fornecendo uma visão detalhada deste aspecto dentro da instituição, com a proposição de uma plataforma que articula uma abordagem estruturada e validada para a mediação e compreensão da cultura de inovação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Vê-se que a inovação traz melhorias no desempenho dos serviços prestados, além de agregação de valor e respectiva redução de custo a máquina pública. Inovar no setor público exige reconhecer as particularidades os desafios e as condições diferentes do setor privado. (Genauch e Silva, 2023; Isidro, 2018).

De acordo com Rao e Weintraub (2013a), as organizações têm a capacidade de ensinar e aprender inovação como uma disciplina prática, considerando que a única maneira de fazer a inovação acontecer no ambiente organizacional é treinando todos os outros tipos de especialistas internos por meio da prática e da disciplina.

Dentro das organizações, as inovações são necessárias porque permitem que os atores realizem novas parcerias, adquiram novos conhecimentos e aumentem as ações de *network* com seus pares (Severo *et al.*, 2016). As inovações possibilitam também o acesso ao mundo globalizado, além de impulsionar a sustentabilidade e a competitividade, o que reforça a importância de as instituições terem uma cultura voltada para a inovação.

Desta feita, a ênfase das organizações em estabelecer uma cultura de inovação tem atraído a atenção de pesquisadores e profissionais globalmente (Bruno-Faria; Fonseca, 2014), e se tornou um tópico frequente nas agendas de discussões corporativas (Wunker, 2015). Consequentemente, as organizações estão diminuindo seus esforços voltados à excelência operacional para se concentrarem mais na busca pela excelência em inovação (Gibson, 2010).

No contexto das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), se observa uma evolução notável nas últimas décadas, caracterizada pela necessidade de transição do paradigma tradicional de ensino para um enfoque mais empreendedor (Clark, 2004; Etzkowitz *et al.*, 2017). Tal mudança visa não apenas revitalizar o papel destas universidades em cumprir suas missões fundamentais, mas também contribuir de forma



significativa para o desenvolvimento regional (Etzkowitz *et al.*, 2017; Stensaker; Benner, 2013).

É opinião consensual que a universidade representa um importante instrumento de produção de conhecimento. O impacto deste conhecimento na sociedade é tão elevado que justifica tratar a universidade como um protagonista influente. Seu principal papel é o de produzir e disseminar o conhecimento por meio de atividades de pesquisa, ensino e extensão (Kondo, 1998). Assim, se pode afirmar que a universidade foi criada com o objetivo de buscar e proteger o conhecimento, principalmente através da formação (Cortés Aldana, 2006) e, no seu mais alto grau de maturidade, criar mecanismos para que esse conhecimento chegue à sociedade.

Neste entendimento, Clark (1998) introduziu o termo 'universidade empreendedora', que caracteriza uma instituição promotora de alterações estruturais e culturais com o objetivo de inovar em aspectos como currículos, programas e fontes de financiamento. O objetivo é fomentar o envolvimento mais ativo da universidade na sociedade. Esta abordagem enfatiza a necessidade de a universidade ser mais socialmente engajada, inovadora, proativa, flexível e dinâmica, mesmo considerando a possibilidade de enfrentar riscos.

Neste viés, Etzkowitz *et al.* (2021) destaca que com uma orientação voltada para o regionalismo, a adoção de estratégias de gestão variadas e a incorporação de uma cultura empreendedora, essa concepção de universidade expande suas funções tradicionais de ensino e pesquisa. Ela passa a abarcar, também, iniciativas originadas de professores, estudantes e técnicos administrativos.

Desse modo, a compreensão de uma cultura inovadora nas Universidades Federais brasileiras pode ser a resposta ao alcance dos esforços governamentais e do respectivo atendimento às demandas sociais, visto que pode transpor a realidade de uma exigência governamental ou social, estagnada em debates e discursos, para uma cultura organizacional que orienta constantemente seus membros a se esforçarem para a inovação em um clima propício à criatividade (Ahmed, 1998).

Schneider *et al.* (2013) salientam a necessidade de investigar a cultura organizacional, examinando sua diversidade de valores e comportamentos em contextos



específicos, como culturas orientadas ao bem-estar ou à inovação. Essa abordagem é crucial para a compreensão das influências culturais no comportamento organizacional. Ademais, a investigação sobre a cultura de inovação, conforme discutido por Danks (2015), é vital para elucidar a interação entre a inovação e a cultura organizacional, contribuindo para a efetiva integração de práticas inovadoras na estrutura cultural das organizações.

3 METODOLOGIA

A planificação da pesquisa incluiu, em primeiro lugar, o levantamento de dados secundários a partir das publicações relacionadas aos conceitos chaves de análise: (i) cultura e inovação; (ii) cultura organizacional; (iii) cultura de inovação; (iv) universidade empreendedora; (v) mensuração da cultura de inovação; e (vi) cultura de inovação nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), a fim de identificar as principais dimensões e instrumentos de mensuração da cultura para a inovação.

Em sequência, foi aplicado um questionário *online*, de caráter fechado, com 64 (sessenta e quatro) perguntas, incluindo o levantamento de informações demográficas da população estudada, que buscou avaliar as seis dimensões do instrumento de mensuração de cultura de inovação e calcular o Quociente de Inovação (QI), proposto por Rao e Weintraub (2013b) e validado por Danks (2015). O modelo teórico desenvolvido pelos autores (2013b) estabelece que a existência de uma cultura voltada para a inovação é um pré-requisito fundamental para a inovação em organizações e instituições, motivo pelo qual este método foi o escolhido no estudo.

A metodologia empregada para o cálculo do QI adota uma estrutura hierárquica para analisar os elementos constituintes da cultura de inovação na instituição. Inicialmente, o QI baseia-se na avaliação de 54 (cinquenta e quatro) elementos distintos. Estes elementos são posteriormente agrupados em 18 (dezoito) fatores, que por sua vez são categorizados em 6 (seis) dimensões ou blocos culturais: clima, comportamentos, valores, recursos, processos e sucesso, conforme demonstrado no Quadro 1.



A média para cada elemento é determinada com base nas percepções dos respondentes, e a média de cada fator é calculada pela média aritmética das médias dos elementos a ele associados. O cálculo final do QI é realizado por meio da média das médias obtidas para as seis dimensões. Esta abordagem metodológica permite uma análise detalhada e multifacetada da cultura de inovação da organização participante do estudo.

Quadro 1. Definição dos blocos ou dimensões que compõem o Quociente de Inovação (QI).

| Bloco / Dimensão | Definição |
|------------------|--|
| Valores | Os valores de uma organização definem sua essência e aquilo que motiva seus colaboradores. Eles norteiam prioridades e decisões, influenciando em como a instituição aloca tempo e recursos. Organizações inovadoras priorizam e investem substancialmente em empreendedorismo, criatividade e aprendizado contínuo, refletindo esses valores na sua prática e cultura organizacional. |
| Comportamento | As ações relacionadas à inovação refletem o comportamento das pessoas. Líderes demonstram esses comportamentos pela disposição em implantar inovações, motivar equipes e minimizar burocracias. Os colaboradores contribuem ativamente para a inovação ao enfrentar desafios técnicos, buscar recursos em ambientes de orçamentos restritos e ouvir atentamente os clientes. |
| Clima | O clima reflete as condições do ambiente de trabalho. Um clima inovador é caracterizado por simplicidade, colaboração, confiança e incentiva a assunção de riscos seguros, aprendizagem e pensamento autônomo. Este bloco é crucial para aumentar o envolvimento dos colaboradores e facilitar mudanças produtivas, influenciando diretamente no desempenho geral da organização. |
| Recursos | O investimento em inovação vai além de aspectos financeiros. É essencial um enfoque especial em pessoas, sistemas e projetos, pois estes elementos, juntamente com o financiamento, são determinantes para o êxito de iniciativas inovadoras. |
| Processos | Os processos representam a trajetória das inovações desde o seu desenvolvimento até a implementação. Incluem métodos como o "funil de inovação", que serve para capturar e avaliar ideias, e sistemas de estágios para a revisão e priorização de projetos, incluindo a fase de prototipagem. |
| Sucesso | De forma mais ampla, o sucesso reforça os valores, comportamentos e processos da instituição, impactando decisões e ações futuras, como reconhecimentos, contratações e aprovações de projetos. |

Fonte: Adaptado de Rao e Weintraub (2013a).

O Quociente de Inovação avalia dois pilares principais: (i) o grupo ‘pessoas’ e (ii) o grupo ‘ferramentas’, abrangendo 6 (seis) dimensões culturais: clima, comportamentos, valores, recursos, processos e sucesso. Cada uma dessas dimensões é detalhada por 3 (três) fatores específicos, totalizando 18 (dezoito) fatores, conforme já mencionado. Além



disso, incluiu-se a análise de 3 (três) elementos subjacentes, resultando em um conjunto de 54 (cinquenta e quatro) elementos distintos para uma avaliação abrangente.

Quanto à metodologia de coleta de amostra, esta foi caracterizada pela sua natureza aleatória e pela isenção de viés, conferindo assim maior fidedignidade aos resultados. Tal procedimento garantiu que cada indivíduo da população tivesse a mesma probabilidade de seleção, o que aumentou a representatividade e a generalização dos dados obtidos na amostra.

Assim, a pesquisa foi conduzida em um contexto abrangente, envolvendo servidores públicos vinculados às unidades organizacionais da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa). O estudo concentrou-se no município de Santarém, que abriga a Unidade Tapajós, a Unidade Rondon e os *campi* regionais, localizados nas cidades de Alenquer, Itaituba, Juruti, Monte Alegre, Óbidos e Oriximiná, resultando em um total de 19 (dezenove) unidades organizacionais na cidade de Santarém e 6 (seis) *campi* regionais.

Os participantes do estudo consistiram em servidores públicos, incluindo Técnicos Administrativos em Educação (TAE) e professores da carreira de magistério de todos os níveis hierárquicos, totalizando 1.081 (um mil e oitenta e um) servidores, que desempenham suas atividades nas unidades administrativas e acadêmicas da Ufopa.

Na condução deste estudo, foi realizada uma análise estatística de uma amostra de 121 (cento e vinte e um) respondentes (11,19% do universo da pesquisa). A margem de erro associada a esta proporção, considerando um nível de confiança de 95%, resultou em 8,4%, observada como sendo elevada e passível de novos cálculos em uma próxima pesquisa.

As respostas foram obtidas por meio da aplicação de questionários, os quais foram enviados para os *e-mails* institucionais a todas as unidades administrativas, acadêmicas e *campi* regionais da Ufopa, no período de abril a setembro de 2022. Após o envio de 320 (trezentos e vinte) *e-mails* às unidades organizacionais definidas como participantes da pesquisa, o retorno não foi o esperado pelo pesquisador, o que levou à adoção de compartilhamento do questionário eletrônico (*Google Forms*) em grupos informais de troca de mensagens via aplicativo (*Whatsapp*).



No processo de avaliação de cada elemento do QI, utilizou-se a escala ordinal do tipo Likert, que avalia o grau de concordância com as afirmações expostas, em uma escala adaptada pelo pesquisador que engloba notas de 5 (maior/mais/excelente/sempre/sem dúvida alguma) a 1 (menor/menos/ruim/nunca/nem um pouco), a frequência de atividades e a importância atribuída a elas (Likert, 1932).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando os 121 respondentes, a média de participação por unidade foi de aproximadamente 4,65 servidores, correspondendo a 3,8% do total de participantes. Considerando que o *campus* sede da Ufopa, localizado na cidade de Santarém - PA, possui a maior concentração de servidores, a sua participação na pesquisa se destaca com um número maior de respondentes, sendo representada por 81% da amostra da população. Já os servidores lotados nos *campi* regionais, que detém menor quantitativo de servidores, participaram com 19% das respostas.

Valer dizer que a pesquisa consolidou as funções de gestão, incluindo Pró-reitor(a), Diretor(a) e Coordenador(a), em uma única categoria, visando garantir o anonimato dos respondentes pertencentes a este grupo. A participação dos cargos de liderança foi significativa, totalizando 29 respondentes, o que corresponde a 24% do total. Destaca-se a predominância de servidores Técnicos Administrativos em Educação (TAE), representando 69,4% do total, com 84 respondentes. Por outro lado, observa-se uma menor participação de professores sem cargos de liderança, com apenas 6,6%, equivalente a 8 respondentes.

Quanto à formação dos respondentes (Tabela 1), observa-se uma predominância de formações em pós-graduação, destacando-se as especializações, que correspondem a 50,4%. Os títulos de mestrado e doutorado seguem com 24% e 14,9%, respectivamente, em contraste às formações em ensino médio (1,7%) e superior (9,1%). É possível identificar uma tendência de procura por qualificação por parte dos servidores diante dos percentuais identificados nas formações *Stricto Sensu*, principalmente na categoria dos TAEs.



Tabela 1. Nível de formação dos respondentes da pesquisa.

| Qual a sua formação? | Valores absolutos | % do total | % acumulado |
|------------------------------------|-------------------|------------|-------------|
| Ensino médio | 2 | 1,7 % | 1,7 % |
| Ensino superior | 11 | 9,1 % | 10,7 % |
| Pós-graduação nível especialização | 61 | 50,4 % | 76,0 % |
| Pós-graduação nível mestrado | 29 | 24,0 % | 85,2 % |
| Pós-graduação nível doutorado | 18 | 14,9 % | 100,0% |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto à distribuição de idades na instituição, nota-se uma significativa concentração na faixa etária de 26 a 45 anos, que abrange 80,9% dos respondentes. Esta tendência sugere um quadro de servidores relativamente jovem, a maior parte em estágios intermediários de suas carreiras no serviço público, e apenas 4,1% têm idade superior a 55 anos.

Também, a pesquisa investigou o tempo de serviço dos servidores na universidade e foi possível observar que a maioria dos respondentes, 76,0%, possui entre 3 a 10 anos de serviço público. A faixa de 7 a 10 anos representa 43,8%, e a de 3 a 6 anos, 32,2%. É relevante destacar a menor representatividade dos servidores com mais de 15 anos de serviço (3,3%) e os com menos de 2 anos (4,1%).

O estudo examinou a experiência profissional anterior dos servidores da universidade. Revelou-se uma ampla diversidade de experiências, tanto no setor público quanto no privado. Notadamente, 44,6% dos respondentes possuem experiência no setor privado, enquanto 40,5% têm experiência em outros órgãos públicos. Apenas 14,9% indicaram que a Ufopa representa sua primeira experiência profissional. Esta distribuição equilibrada entre os setores público e privado sugere um quadro de servidores com competências e experiências variadas, enriquecendo o ambiente de trabalho.

A Tabela 2 apresenta dados sobre treinamento e capacitação em inovação dos servidores da instituição. Uma maioria significativa, 68,6%, reportou não ter recebido capacitação nesta área, em contraste com 31,4% que afirmaram ter participado de treinamentos relacionados à inovação. Esta discrepância sugere uma lacuna potencial nas habilidades e conhecimentos necessários para inovação. A carência de capacitação nesse aspecto entre a maioria dos servidores suscita preocupações quanto à sua preparação para enfrentar as rápidas mudanças no ambiente de trabalho atual.

Tabela 2. Treinamentos e capacitações em inovação.

| Já recebeu alguma capacitação em Inovação? | Valores absolutos | % do total | % acumulado |
|--|-------------------|------------|-------------|
| Não | 83 | 68,6 % | 68,6 % |
| Sim | 38 | 31,4 % | 100,0 % |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados da pesquisa realizada em 26 unidades organizacionais da Ufopa detalham os seis blocos do Quociente de Inovação (QI) para avaliar a cultura de inovação atual. O instrumento divide-se em grupos orientados a ‘ferramentas’, englobando recursos, processos e sucesso, e orientados a ‘pessoas’, abrangendo valores, comportamento e clima organizacional. A Tabela 3 exibe a média do QI para cada bloco, fator e elemento do grupo ‘pessoas’.

Tabela 3. QI dos elementos, fatores e bloco do grupo orientado a pessoas.

| Bloco | Fator | Elemento | Média Elemento | Média Fator | Média Bloco | Média Grupo | |
|---------------|------------------|--------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|--|
| Valores | Empreendedorismo | Vontade | 3,38 | 3,18 | 3,09 | 3,09 | |
| | | Ambiguidade | 2,87 | | | | |
| | | Foco na ação | 3,28 | | | | |
| | Criatividade | Imaginação | 3,04 | 3,10 | 3,09 | | |
| | | Autonomia | 3,15 | | | | |
| | | Descontração | 3,10 | | | | |
| Comportamento | Aprendizagem | Curiosidade | 3,36 | 2,99 | 2,81 | 2,81 | |
| | | Experimentação | 2,74 | | | | |
| | | Aceitação do erro | 2,86 | | | | |
| | Estímulo | Inspiração | 2,81 | 2,69 | 2,59 | | |
| | | Desafio | 2,68 | | | | |
| | | Modelo | 2,60 | | | | |
| Clima | Engajamento | Treinamento | 2,27 | 2,32 | 2,59 | | |
| | | Iniciativa | 2,25 | | | | |
| | | Apoio | 2,44 | | | | |
| | Aptidão | Influência | 2,52 | 2,75 | 2,76 | | |
| | | Adaptação | 2,77 | | | | |
| | | Determinação | 2,96 | | | | |
| Colaboração | Colaboração | Comunidade | 2,30 | 2,63 | 2,76 | | |
| | | Diversidade | 2,90 | | | | |
| | | Trabalho em equipe | 2,69 | | | | |
| | Segurança | Confiança | 2,88 | 3,09 | 3,09 | | |
| | | Integridade | 3,18 | | | | |



| | | | |
|--------------|---------------------|------|------|
| Simplicidade | Abertura | 3,21 | 2,56 |
| | Sem burocracia | 2,58 | |
| | Prestação de contas | 2,59 | |
| | Tomada de decisão | 2,50 | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

No bloco 'valores', elementos como empreendedorismo e criatividade indicam um grau moderado de inovação (QI entre 2 e 4), destacando-se a vontade empreendedora (3,38) e a curiosidade no aprendizado (3,36). Esses dados sugerem que a universidade tem uma base sólida para estimular a inovação, mas há margem para melhorias, especialmente na aceitação de erros (2,86) e na experimentação (2,74). Promover uma cultura que valorize a autonomia criativa pode ajudar a melhorar esses indicadores.

No bloco 'comportamento', os elementos de estímulo, engajamento e aptidão mostram tendências similares, com médias entre 2,25 e 2,96. Esses fatores indicam um ambiente em desenvolvimento quanto à inspiração e modelos comportamentais. As baixas pontuações em iniciativa (2,25) e treinamento (2,27) revelam potencial para crescimento. Melhorar o engajamento dos servidores com suporte e treinamento eficaz pode elevar o QI da universidade. Esse enfoque prepara para a próxima dimensão: clima organizacional.

No bloco 'clima', que inclui colaboração, segurança e simplicidade, identifica-se um papel crucial na promoção de uma cultura de inovação. Índices como confiança (2,88), integridade (3,18) e abertura (3,21) sugerem um ambiente positivo. Porém, valores mais baixos em comunidade (2,30) e trabalho em equipe (2,69) indicam áreas para melhoria. Essas informações ressaltam a importância de fomentar colaboração e engajamento entre servidores, essenciais para um ambiente inovador, base para estratégias de desenvolvimento sustentável.

No grupo orientado a ferramentas, a Tabela 4 mostra a média do QI de cada bloco, fator e elemento.

Tabela 4. QI dos elementos, fatores e bloco do grupo orientado a ferramentas.

| Bloco | Fator | Elemento | Média Elemento | Média Fator | Média Bloco | Média Grupo |
|------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Recursos | Pessoas | Campeões | 3,01 | | | |
| | | Especialista | 2,49 | 2,94 | | |
| | | Talento | 3,33 | | | |
| | Sistemas | Seleção | 2,38 | | | |
| | | Comunicação | 2,43 | 2,42 | 2,58 | |
| | | Ecossistema | 2,46 | | | |
| Processos | Projetos | Tempo | 2,55 | | | |
| | | Dinheiro | 2,18 | 2,39 | | |
| | | Espaço | 2,44 | | | |
| | Concepção | Geração | 2,69 | | | |
| | | Filtrar | 2,50 | 2,58 | | |
| | | Priorizar | 2,55 | | | |
| Sucesso | Formatação | Protótipo | 2,21 | | | |
| | | Interação | 2,31 | 2,23 | 2,34 | 2,50 |
| | | Erros inteligentes | 2,18 | | | |
| | Apropriação | Flexibilidade | 2,24 | | | |
| | | Lançamento | 2,24 | 2,20 | | |
| | | Escala | 2,11 | | | |
| Individual | Externo | Clientes | 2,64 | | | |
| | | Concorrentes | 2,64 | 2,63 | | |
| | | Financeiro | 2,60 | | | |
| | Interno | Propósito | 2,73 | | | |
| | | Disciplina | 2,42 | 2,66 | 2,58 | |
| | | Capacidade | 2,82 | | | |
| Individual | Internos | Satisfação | 2,44 | | | |
| | | Crescimento | 2,51 | 2,44 | | |
| | | Recompensa | 2,38 | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

No bloco 'Recursos', abrangendo fatores como Pessoas, Sistemas e Projetos, há um desempenho moderado, com média de 2,58. O elemento 'Talento' destaca-se com a maior média (3,33), evidenciando a valorização de habilidades na Ufopa. Contudo, elementos como 'Dinheiro' (2,18) e 'Seleção' (2,38) sugerem necessidade de melhorias na alocação de recursos e processos seletivos para inclusão de novos servidores.

No bloco 'Processos', que inclui Concepção, Formatação e Apropriação, a menor média registrada foi 2,34. 'Protótipo' (2,21) e 'Erros inteligentes' (2,18), com as menores



avaliações, indicam a necessidade de maior flexibilidade e tolerância ao erro nos processos de inovação. Isso sugere que a universidade pode se beneficiar de estratégias voltadas para a experimentação e aprendizado contínuo.

No bloco 'Sucesso', que avalia a eficácia da inovação considerando fatores Externos, Internos e Individuais, a média foi de 2,58. O elemento 'Capacidade', do fator Interno, destacou-se com a maior pontuação, 2,82, refletindo uma visão interna moderada sobre a capacidade da Ufopa em atingir objetivos inovadores. Por outro lado, 'Recompensa' (2,38) e 'Financeiro' (2,60) tiveram avaliações mais baixas, sugerindo a necessidade de revisão nas estratégias de incentivo e reconhecimento financeiro da instituição.

Os resultados, com uma média geral de 2,50 no grupo orientado a 'ferramentas', mostram um nível moderado de cultura de inovação na Ufopa, ainda que incipiente, evidenciando áreas destacadas e outras necessitando desenvolvimento.

A universidade, portanto, tem a oportunidade de fortalecer sua cultura inovadora, melhorando a gestão de recursos, tornando os processos mais flexíveis e revisando estratégias de recompensa e reconhecimento, alinhando suas práticas aos objetivos e valores institucionais voltados à inovação. A análise indica que o QI para 'pessoas' é 2,81, acima do 'ferramentas', com 2,5. Ambos os grupos apresentam um grau de inovação moderado, porém não elevado, de acordo com a escala de Rao e Weintraub (2013b), que define valores entre 2 e 4 como um nível moderado de inovação.

O valor mais alto do QI para o grupo 'pessoas' sugere que há reconhecimento e valorização consideráveis das habilidades, comportamentos e valores individuais e coletivos que impulsionam a inovação na universidade. Por outro lado, o grupo 'ferramentas', que compreende os recursos físicos, tecnológicos e processuais que suportam a inovação, apresenta um QI mais baixo, indicando que pode haver uma necessidade de investimento e desenvolvimento maior nessas áreas para que acompanhem a capacidade inovadora dos servidores.

Além disso, o QI geral de 2,66 reflete um perfil de inovação moderado na universidade como um todo. Esse valor indica que, embora a Ufopa esteja avançando na integração e promoção de uma cultura de inovação, ainda há espaço para crescimento,

particularmente no que se refere à melhoria e ao investimento nas ferramentas que apoiam a inovação.

Quanto às categorias de servidores pesquisadas, Técnicos Administrativos em Educação (TAE) e docentes, conclui-se que cada uma possui um QI que reflete grau moderado de inovação, com pontuações entre 2 e 3. Isso indica que enquanto há um compromisso com a inovação em toda a universidade, existem oportunidades de melhorias consistentes, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de processos de inovação mais robustos e na promoção de comportamentos que apoiam a inovação em todas as categorias.

A partir dos dados obtidos e analisados, foi possível criar uma plataforma, disponível por meio eletrônico, que articula uma abordagem estruturada e validada para a mediação e compreensão da cultura de inovação e, para tanto, recorreu-se à *expertise* de um analista de tecnologia da informação, lotado no CTIC da Ufopa, para a criação do referido sistema embasado na metodologia do Quociente de Inovação (QI). O sistema, intitulado ‘Dimensur’, em sua versão preliminar, foi especificamente projetado para o ambiente da Ufopa, abrangendo suas unidades organizacionais em Santarém e nos *campi* regionais (Figura 1).

Figura 1. Tela inicial do sistema de mensuração ‘Dimensur’.

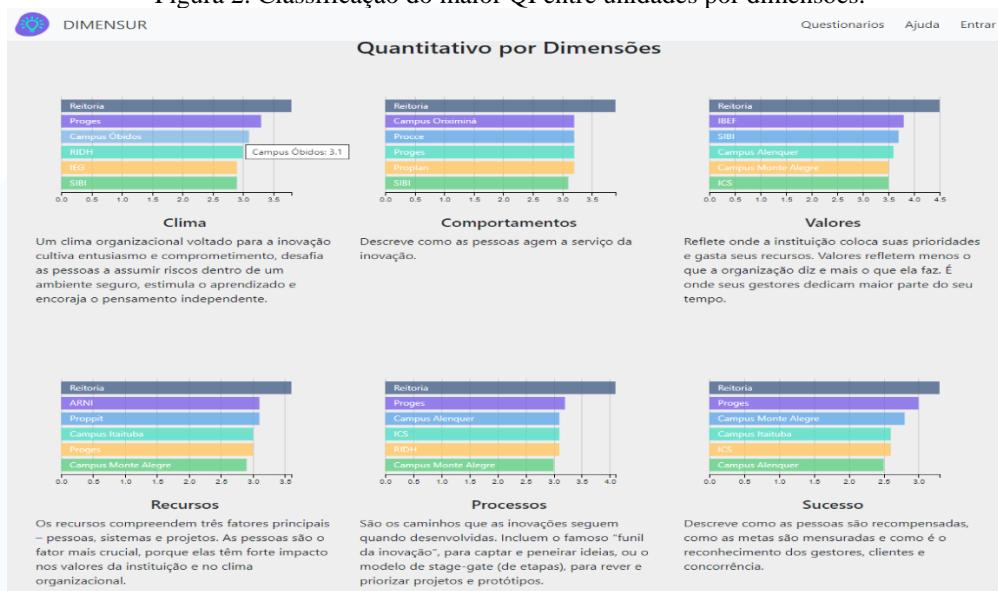


Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 2, por sua vez, descreve as dimensões avaliadas e realiza um comparativo entre as seis unidades organizacionais que alcançaram os maiores índices de QI no

processo de mensuração. Os valores do QI para cada unidade são delineados conforme a escala gráfica e as barras dinâmicas.

Figura 2. Classificação do maior QI entre unidades por dimensões.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A seção pública do sistema oferece uma análise consolidada e sintetizada dos dados coletados em cada ciclo de mensuração. A Figura 3 demonstra a distribuição quantitativa dos participantes na pesquisa, categorizados conforme variáveis demográficas: ‘cargo’, ‘área de formação’ e ‘escolaridade’, discriminados por ano de aplicação.

Figura 3. Gráficos comparativos para as categorias de cargo, área e escolaridade.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O sistema inclui um módulo administrativo, que é restrito aos usuários encarregados da mensuração e do monitoramento da coleta de informações nas unidades organizacionais da Ufopa. Após a autenticação, na seção “questionário”, a plataforma exibe três tipos de gráficos: (i) dimensões, (ii) respostas por ano e (iii) respostas por cargo (Figura 4).

Figura 4. Área administrativa do sistema de mensuração.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Embora o desenvolvimento detalhado do sistema de mensuração ‘Dimensur’ não represente um objetivo específico deste estudo, sua relevância para futuras investigações acadêmicas no âmbito das dimensões avaliadas é indiscutivelmente significativa.



A sistematização proporcionada por este sistema otimiza integralmente o processo de coleta e análise de dados, emergindo como uma ferramenta tecnológica fundamental para as subsequentes avaliações da cultura de inovação no contexto das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES).

Esta contribuição não apenas incrementa a eficácia metodológica da pesquisa, como também facilita um entendimento mais acurado e estruturado da cultura de inovação, estabelecendo-se como um recurso essencial para o avanço e a exploração deste campo de investigação acadêmica.

5 CONCLUSÃO

O estudo centrou-se na mensuração da cultura organizacional para inovação na Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), em suas unidades acadêmicas e administrativas, no *campus* de Santarém (sede) e nos *campi* regionais, utilizando uma abordagem multifacetada para avaliar as interações entre variáveis culturais e inovativas.

A utilização do Quociente de Inovação (QI) (Rao; Weintraub, 2013a) como instrumento de medição forneceu uma base quantitativa para a análise, apresentando um QI geral de 2,66. Este resultado demonstra um leve crescimento em relação ao QI de 2,18, reportado por Carvalho (2018), sinalizando um avanço moderado na cultura de inovação da instituição.

Ao reconhecer as limitações metodológicas deste estudo, destaca-se a escolha dos instrumentos de medição para o contexto de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) e a dimensão da amostra, que podem ter influenciado os resultados do estudo. A pesquisa, ao se concentrar em uma abordagem quantitativa, pode não ter capturado integralmente as nuances da cultura organizacional, sugerindo a complementação com métodos qualitativos em pesquisas futuras.

É possível observar que, embora a Ufopa tenha mostrado progresso, há um caminho substancial a ser percorrido em termos de implementação de estratégias que fortaleçam continuamente sua cultura de inovação. Ainda, fica evidente a necessidade de implementar estratégias que fomentem a inovação de maneira mais incisiva, envolvendo



a revisão de suas estruturas organizacionais, a promoção de um ambiente colaborativo entre unidades acadêmicas e administrativas, e a valorização de práticas inovadoras no contexto organizacional.

A pesquisa revelou que a cultura organizacional na Ufopa exerce um impacto significativo na sua capacidade de inovação. Aspectos como valores, crenças, rituais e estruturas internas devem ser cuidadosamente avaliados para entender como moldam o ambiente inovador. A integração de análises qualitativas, como entrevistas e estudos de casos específicos, poderia enriquecer essa compreensão.

Portanto, esta pesquisa contribui de forma relevante para o entendimento da cultura de inovação na universidade, destacando a importância de abordagens contínuas e adaptativas. As descobertas e recomendações aqui apresentadas têm o potencial para formulação de políticas e práticas que promovam uma cultura de inovação sustentável e robusta, tanto na Ufopa quanto em outras IFES.



REFERÊNCIAS

AHMED, P.K. Culture and climate for innovation. **European journal of innovation management**, v.1, n.1, p.30-43, 1998.

BRUNO-FARIA, M. de F.; FONSECA, M. V. de A. Cultura de inovação: conceitos e modelos teóricos. **Revista de Administração Contemporânea**, v.18, p.372-396, 2014.

CARVALHO, L. F. de. **Cultura para a inovação na Universidade Federal Brasileira**. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Mestrado e Doutorado em Administração, Universidade Nove de Julho. São Paulo, p.164, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Lucia-Fernanda-De-Carvalho/publication/325451124_Cultura_para_a_Inovacao_nas_Universidades_Federais_Brasileiras/links/5b0eb44eaca2725783f30508/Cultura-para-a-Inovacao-nas-Universidades-Federais-Brasileiras.pdf Acesso em: 07 jul. 2023.

CHIAVENATO, I. **Planejamento estratégico**. Elsevier Brasil, 2004.

CLARK, B. R. **Creating Entrepreneurial Universities**: Organization Pathways of Transformation. United Kingdom: Emerald, 1998.

CLARK, B. R. Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts. Maidenhead, Berkshire, England: **Society for Research into Higher Education & Open University Press**, v.9, n.2, p.99–116. 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13583883.2003.9967096> Acesso em: 07 jul. 2024.

CORTÉS ALDANA, F.A. La relación universidad-entorno socioeconómico y la innovación. **Ingeniería e Investigación**, v.26, n.2, p.94-101, 2006.

DANKS, S. **Measuring Culture of Innovation**: A Validation Study of the Innovation Quotient Instrument. Denton, Texas: University of North Texas Libraries, 2015.

DOBNI, C. B. Measuring innovation culture in organizations: The development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. **European journal of innovation management**. v.11, p.539-559, 2008. Disponível em: <https://academiaucentral.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/08/inovacion-y-medida.pdf> Acesso em: 07 jul. 2024.

ETZKOWITZ, H.; *et al.* Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria- -governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23–48, 2017.

ETZKOWITZ, H.; DZISAH, J.; CLOUSER, M. Shaping the entrepreneurial university: Two experiments and a proposal for innovation in higher education. **Industry and Higher Education**, v.36, n.1, p.3-12, 2021. Disponível em:



<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/095042221993421> Acesso em: 07 jul. 2024

FREITAS FILHO, F.L.; CAMPOS, T.; DE SOUZA, J.A.. Avaliação do grau de inovação do processo de gestão de pessoas em uma empresa fabricante de eletrodomésticos. **Strategic Design Research Journal**, v.8, n.2, 2015.

GENAUCH, C. D.; SILVA, R. de F. Inovação no setor público: revisão sistemática de literatura. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 2955–2975, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n1-206. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/56322>. Acesso em: 11 jul.2024.

GIBSON, R. Excelência em inovação: lições das campeãs brasileiras. **Harvard Business Review**, v. 85, n. 2, p. 129-138, 2010.
ISIDRO, A.. **Gestão pública Inovadora: Um Guia Para a Inovação no Setor Público**. Curitiba: CRV, 2018.

JARA, C. J. A sustentabilidade do desenvolvimento local: desafios de um processo em construção. **IICA Biblioteca Venezuela**, 1998.

KONDO, E. K. Desenvolvendo indicadores estratégicos em ciência e tecnologia: as principais questões. **Ciência da Informação**, v.27, 1998.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. The Science Press, New York, 1932.

RAO, J.; WEINTRAUB, J. Meça a cultura de inovação de sua empresa. **HSM Management**, 2013a. Disponível em: <https://www.revistahsm.com.br/post/meca-a-cultura-de-inovacao-de-sua-empresa>. Acesso em: 10 mar.2022.

RAO, J.; WEINTRAUB, J.. How innovative is your company's culture?. **MIT Sloan Management Review**, 2013b.

SCHNEIDER, B.; EHRHART, M.G.; MACEY, W.H. Organizational climate and culture. **Annual review of psychology**, v.64, p.361-388, 2013.

SEVERO, E. A.; *et al.*. Trajetórias de inovação: uma análise na base de dados Scopus. **Revista Espacios**, v. 37, n.11, 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n11/16371101.html> Acesso em: 17 ago.2023.

STENSAKER, B.; BENNER, M.. Doomed to be entrepreneurial: institutional transformation or institutional lock-ins of 'new' universities?. **Minerva**, v.51, p.399-416, 2013.



TIDD, J.; BESSANT, J.. **Gestão da inovação.** Porto Alegre: Editora Bookman, 2015. *E-book.* ISBN 9788582603079. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603079/>. Acesso em: 17 ago.2023.

WUNKER, S. 5 strategies big businesses use to build a culture of innovation. **Forbes**, 2015. Disponível em: <http://www.forbes.com/sites/stephenwunker/2015/07/29/5-strategic-big-businesses-use-to-build-a-culture-of-innovation/#32472bd11020>. Acesso em: 11 maio 2022.