



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
CAMPUS TOMÉ-AÇU
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – PROFIAP

ADARA ISIS DE BRITO MONTEIRO

**EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NOS PROCESSOS INSTITUCIONAIS EM UMA
UNIVERSIDADE FEDERAL NA AMAZÔNIA: PERCEPÇÃO DE DISCENTES,
TÉCNICOS E DOCENTES**

TOMÉ-AÇU - PA

2026

ADARA ISIS DE BRITO MONTEIRO

**EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NOS PROCESSOS INSTITUCIONAIS EM UMA
UNIVERSIDADE FEDERAL NA AMAZÔNIA: PERCEPÇÃO DE DISCENTES,
TÉCNICOS E DOCENTES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Mestrado Profissional em
Administração Pública PROFIAP - UFRA,
como requisito parcial à obtenção do título de
Mestre.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Borges de
Loureiro

TOMÉ-AÇU – PA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas da Universidade Federal Rural da Amazônia
Gerada automaticamente mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M772e Monteiro, Adara Isis de Brito
Eficiência administrativa nos processos institucionais em uma Universidade Federal na Amazônia :
percepção de discentes, técnicos e docentes / Adara Isis de Brito Monteiro. - 2026.
57 f. : il. color.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Borges de Loureiro

1. Eficiência administrativa. 2. Gestão de processos. 3. Avaliação Institucional. 4. Análise fatorial. 5.
Administração pública. I. Loureiro, João Paulo Borges de, *orient.* II. Título

CDD 350.000722

ADARA ISIS DE BRITO MONTEIRO

**EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NOS PROCESSOS INSTITUCIONAIS EM UMA
UNIVERSIDADE FEDERAL NA AMAZÔNIA: PERCEPÇÃO DE DISCENTES, TÉCNICOS E
DOCENTES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Mestrado Profissional em
Administração Pública PROFIAP - UFRA,
como requisito parcial à obtenção do título de
Mestre.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Borges de
Loureiro

Data de aprovação: 27/02/2026

Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente

gov.br

JOAO PAULO BORGES DE LOUREIRO

Data: 27/02/2026 18:35:05-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Borges de Loureiro
(Presidente da Banca Examinadora - PROFIAP/UFRA)

Documento assinado digitalmente

gov.br

RAONI FERNANDES AZEREDO

Data: 02/03/2026 23:47:19-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Raoni Fernandes Azerêdo
(Membro Interno - PROFIAP/UFOPA)

Documento assinado digitalmente

gov.br

MARCOS ANTONIO SOUZA DOS SANTOS

Data: 27/02/2026 18:53:32-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Marcos Antônio Souza dos Santos
(Membro Externo - PGAGRO/UFRA)

RESUMO

O estudo objetivou construir indicadores quantitativos de análise e medição da eficiência dos processos na Universidade Federal Rural da Amazônia, fundamentado nas percepções de docentes, técnicos e discentes. A metodologia descritiva e quantitativa utilizou o banco de dados da avaliação institucional da Comissão Própria de Avaliação do ano de 2024, cujas variáveis analisadas são determinadas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e normativos de órgãos de controle federais. Com amostra de 3.204 respondentes, realizou-se uma análise fatorial exploratória que permitiu a construção de índices de eficiência em processos por segmento (discentes, técnicos e docentes), com escores padronizados em escala de 0 a 1.000 e classificados em três faixas avaliativas: elevada, intermediária e baixa. A qualidade estatística do modelo foi comprovada por altos valores de alfa de Cronbach (0,944; 0,950 e 0,974), KMO (0,927; 0,937 e 0,954), testes de esfericidade de Bartlett significativos ($p = 0,000$) e variância total explicada superior a 70% em todos os grupos, assegurando a validade dos constructos e dos pontos de convergência e divergência entre as categorias. Os resultados revelaram elevada correlação interna entre as variáveis, formando fatores que sintetizam a eficiência institucional, permitindo comparações entre os grupos. Os índices apontaram avaliação intermediária (docentes e discentes) e baixa (técnicos), indicando gargalos percebidos em gestão de processos. Ficou evidente a necessidade de capacitações e o uso sistemático dos índices na gestão, com monitoramento dos dados através de ferramentas de *Business Intelligence* (BI) como instrumento de governança e melhoria da eficiência administrativa na UFRA. A partir dessa pesquisa e suas conclusões, desenvolveu-se o produto técnico tecnológico que consiste em um painel interativo criado no sistema Microsoft Power BI para o monitoramento contínuo de indicadores de eficiência construídos a partir da percepção de técnicos-administrativos, docentes e discentes da Universidade Federal Rural da Amazônia. O painel organiza e integra indicadores obtidos por meio de análise estatística das respostas ao questionário aplicado aos três segmentos, permitindo a visualização dinâmica com recursos gráficos que facilitam a identificação de pontos fortes e fragilidades nos processos administrativos e acadêmicos. Como ferramenta de apoio à governança e controle o painel busca ampliar a transparência dos resultados da avaliação e subsidiar gestores e equipes de planejamento na formulação, no acompanhamento e na revisão de ações voltadas à melhoria da eficiência administrativa e gestão de processos. Além disso, o painel permite atualizações periódicas e possibilidade de replicação em outras instituições de ensino superior, contribuindo para o fortalecimento de práticas de gestão orientadas por dados no setor público.

Palavras-chave: eficiência administrativa; gestão de processos; avaliação institucional; análise fatorial; administração pública.

ABSTRACT

This study aimed to develop quantitative indicators for analyzing and measuring process efficiency at the Federal Rural University of the Amazon, based on the perceptions of faculty members, technical staff, and students. A descriptive and quantitative methodology was employed, using the 2024 institutional evaluation database of the Internal Evaluation Committee, with variables defined by the National Higher Education Evaluation System (SINAES) and regulations issued by federal oversight bodies. With a sample of 3,204 respondents, an exploratory factor analysis was conducted, enabling the construction of process efficiency indices by segment (students, technical staff, and faculty), with standardized scores ranging from 0 to 1,000 and classified into three evaluative levels: high, intermediate, and low. The statistical quality of the model was confirmed by high Cronbach's alpha values (0.944, 0.950, and 0.974), Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) measures (0.927, 0.937, and 0.954), significant Bartlett's tests of sphericity ($p = 0.000$), and total explained variance exceeding 70% across all groups, ensuring the validity of the constructs and the identification of convergence and divergence points among the categories. The results revealed strong internal correlations among variables, forming factors that synthesize institutional efficiency and allow comparisons between groups. The indices indicated an intermediate evaluation for faculty and students and a low evaluation for technical staff, highlighting perceived bottlenecks in process management. The findings underscore the need for capacity-building initiatives and the systematic use of these indices in management practices, with data monitoring supported by Business Intelligence (BI) tools as instruments of governance and administrative efficiency improvement at UFRA. Based on this research and its conclusions, a technical-technological product was developed in the form of an interactive dashboard created using Microsoft Power BI for the continuous monitoring of efficiency indicators derived from the perceptions of technical-administrative staff, faculty, and students. The dashboard organizes and integrates indicators obtained through statistical analysis of survey responses, enabling dynamic visualization with graphical features that facilitate the identification of strengths and weaknesses in administrative and academic processes. As a governance and control support tool, the dashboard aims to enhance transparency in evaluation results and to support managers and planning teams in the formulation, monitoring, and revision of actions focused on improving administrative efficiency and process management. Furthermore, the dashboard allows for periodic updates and potential replication in other higher education institutions, contributing to the strengthening of data-driven management practices in the public sector.

Keywords: administrative efficiency; process management; institutional evaluation; factor analysis; public administration.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	06
1.1 Contexto e delimitação do estudo	06
1.2 Problema de pesquisa	06
1.3 Fundamentação teórica.....	07
1.4 Estruturação do artigo e articulação com os objetivos	08
1.5 Relação com a escolha da revista	09
2. ARTIGO PUBLICADO	10
3. PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO	30
4. CONCLUSÃO GERAL	53
REFERÊNCIAS.....	54

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contexto E Delimitação Do Estudo

O cenário da pesquisa é a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) que é uma Instituição Federal de Ensino Superior, criada em 2002, com origem histórica vinculada à Escola de Agronomia da Amazônia (EAA), fundada em 1951. A instituição se configura como a primeira universidade rural da Região Norte do Brasil, possuindo trajetória institucional marcada pelo compromisso com o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Atualmente, a UFRA apresenta perfil diverso, atuando em diferentes áreas do conhecimento e mantendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio estruturante. Com atuação no campus sede em Belém e em 5 campi no interior do estado do Pará, a instituição desempenha papel estratégico na formação de capital humano e na promoção de soluções alinhadas às demandas socioambientais regionais (UFRA,2025).

Nesse cenário, a UFRA dispõe de dados sistemáticos da autoavaliação institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação e ainda está construindo instrumentos gerenciais que transformem essas informações em indicadores acessíveis e acionáveis para a gestão (UFRA,2025).

1.2 Problema De Pesquisa

Diversas atividades são executadas pelas universidades públicas, o conjunto dessas atividades formam os processos organizacionais e as pessoas que atuam nessas atividades são chamadas de atores de processos, são elas que possuem conhecimento sobre as tarefas e entregas (ABPMP, 2013).

Além disso, a Lei nº 14.129/2021 reconhece que a administração pública brasileira ainda apresenta elevados níveis de burocracia, fragmentação de sistemas e baixa digitalização, fatores que comprometem a eficiência dos serviços públicos. O normativo estabelece a necessidade de desburocratização, inovação, transformação digital e foco no

cidadão, com princípios como simplificação de procedimentos, interoperabilidade, autosserviço e monitoramento da qualidade, evidenciando que os processos atuais são lentos, pouco integrados e pouco orientados ao usuário (Brasil, 2021).

No âmbito institucional, o PDI da UFRA diagnostica fragilidades que afetam diretamente a eficiência administrativa, como ausência de cultura de planejamento e controle, infraestrutura tecnológica insuficiente, centralização excessiva da gestão de recursos e limitações na experiência administrativa de gestores, o documento aponta ainda problemas normativos, tecnológicos e de governança, como normas internas desatualizadas, dificuldades em inovação e atrasos em processos funcionais, dificultando o alinhamento da instituição às exigências de governo digital e gestão orientada por dados (UFRA, 2025).

Diante desse cenário, reunindo os atores de processos, a legislação vigente sobre o tema e os diagnósticos evidenciados pelo PDI atual da universidade, esta pesquisa buscou responder a seguinte questão: Qual o grau de eficiência dos processos organizacionais da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) de acordo com a percepção de seus docentes, técnicos e discentes?

1.3 Fundamentação Teórica

O referencial teórico do artigo estrutura-se em quatro eixos interligados: a Gestão de Processos no setor público, ancorada no Business Process Management (BPM) e no Guia Prático de Gestão de Processos do Governo Federal (2024), que enfatiza princípios como orientação para resultados, visão de ponta a ponta, inovação, gerência participativa, flexibilidade metodológica e entregas contínuas para otimizar fluxos e gerar valor público. Complementarmente, destaca-se a Eficiência Administrativa, pautada no princípio constitucional (Brasil, 1988) e na Lei nº 14.129/2021, que promove desburocratização, transformação digital e monitoramento por indicadores para alinhar recursos a resultados mensuráveis. Ademais, observa-se o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e a Comissão Própria de Avaliação (CPA), regidos pela Lei nº

10.861/2004, que subsidiam diagnósticos institucionais via autoavaliação democrática, integrando-se à gestão de processos para identificar fragilidades e potencialidades; e os Indicadores Institucionais, como representações de métricas de desempenho que articulam eficiência, satisfação e governança, fortalecendo a gestão por resultados e a transparência no serviço público.

1.4 Estruturação Do Artigo E Articulação Com Os Objetivos

O Artigo de Mestrado foi estruturado de forma coerente com as diretrizes do PROFIAP:

O trabalho segue uma estrutura clássica de artigo científico, organizada em seções principais que guiam o leitor do contexto teórico à análise empírica, conclusões e recomendações. Essa divisão facilita a compreensão progressiva do tema, da fundamentação à aplicação dos resultados.

Estrutura por Seções:

- I. **Resumo, Abstract e Resumen:** Apresentam a síntese do objetivo e da metodologia, os resultados principais (análise fatorial com índices de eficiência por segmento: discentes, técnicos e docentes) e palavras-chave trilingues.
- II. **Introdução:** Contextualiza o princípio da eficiência na administração pública, gestão de processos e relevância para universidades federais, definindo o objetivo de construir indicadores quantitativos baseados em percepções da comunidade acadêmica da UFRA.
- III. **Referencial Teórico:** Discute gestão de processos no setor público, eficiência administrativa, SINAES/CPA e indicadores institucionais.
- IV. **Metodologia:** Detalha o caráter quantitativo/descritivo, amostra (3.204 respondentes), análise fatorial exploratória, cálculo de índices (escala 0-1.000) e questões éticas.
- V. **Resultados e Discussão:** Valida estatisticamente o modelo, apresenta os fatores por categoria, o quadro dos índices e a discussão com achados em

estudos científicos e sugestões de ferramentas de BI e governança, incluindo limitações do estudo.

- VI. Conclusão: Sintetiza achados, enfatiza necessidade de capacitação e utilização de ferramentas de BI para melhoria contínua na UFRA.
- VII. Referências: Lista fontes em ABNT, como leis, guias governamentais, livros e artigos acadêmicos.

Portanto, a estrutura apresentada garante alinhamento entre objetivo geral: “contruir indicadores quantitativos de análise e mediação da eficiência dos processos na Universidade Federal Rural da Amazônia, fundamentado nas percepções de docentes, técnicos e discentes para subsidiar a tomada de decisão, planejamento e a condução da gestão de processos acadêmicos e administrativos da instituição”; e o produto final: “painel interativo de monitoramento de indicadores de eficiência”, o que representa a característica central de um mestrado profissional.

1.5 Relação Com A Escolha Da Revista

A escolha da Revista Derecho y Cambio Social - DCS (ISSN: 2224-4131) deve-se principalmente ao seu alto estrato Qualis A2 na avaliação atual da CAPES, o que representa excelência acadêmica e visibilidade para pesquisas em administração pública. Essa classificação posiciona a revista no topo da pirâmide de periódicos brasileiros, garantindo credibilidade e impacto na comunidade científica.

Outro ponto a se destacar é que a DCS tem mais de duas décadas de tradição, com publicação em fluxo contínuo, avaliação por pares duplo-cega e suporte editorial especializado, alinhando-se perfeitamente ao rigor metodológico do estudo em questão, quantitativo com análise fatorial exploratória. O periódico possui escopo amplo que abrange áreas correlatas à administração, incluindo gestão pública, governança e avaliação institucional, temas centrais deste trabalho, facilitando a divulgação para pesquisadores, docentes e gestores públicos.

Por fim, optar pela DCS fortalece o currículo acadêmico dos pesquisadores, promovendo networking, além da revista atender aos padrões solicitados pelo PROFIAP e possuir indexação reconhecida, maximizando o alcance da pesquisa.

2. ARTIGO PUBLICADO

EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NOS PROCESSOS INSTITUCIONAIS EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL NA AMAZÔNIA: PERCEPÇÃO DE DISCENTES, TÉCNICOS E DOCENTES

ADMINISTRATIVE EFFICIENCY OF INSTITUTIONAL PROCESSES IN A
BRAZILIAN FEDERAL UNIVERSITY IN THE AMAZON REGION: PERCEPTIONS
OF STUDENTS, ADMINISTRATIVE STAFF AND PROFESSORS

EFICIENCIA ADMINISTRATIVA EN LOS PROCESOS INSTITUCIONALES DE
UNA UNIVERSIDAD FEDERAL AMAZÓNICA: PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES,
PERSONAL ADMINISTRATIVO Y PROFESORES

Adara Isis de Brito Monteiro¹, João Paulo Borges de Loureiro²

DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4430

Recibido: 02/02/2026 | Aceptado: 04/02/2026 | Publicación en línea: 11/02/2026.

RESUMO

O estudo objetivou construir indicadores quantitativos de análise e medição da eficiência dos processos na Universidade Federal Rural da Amazônia, fundamentado nas percepções de docentes, técnicos e discentes. A metodologia descritiva e quantitativa utilizou o banco de dados da avaliação institucional da Comissão Própria de Avaliação do ano de 2024, cujas variáveis analisadas são determinadas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e normativos de órgãos de controle federais. Com amostra de 3.204 respondentes, realizou-se uma análise fatorial exploratória que permitiu a construção de índices de eficiência em processos por segmento (discentes, técnicos e docentes), com escores padronizados em escala de 0 a 1.000 e classificados em três faixas avaliativas: elevada, intermediária e baixa. A qualidade estatística do modelo foi comprovada por altos valores de alfa de Cronbach (0,944; 0,950 e 0,974), KMO (0,927; 0,937 e 0,954), testes de esfericidade de Bartlett significativos ($p = 0,000$) e variância total explicada superior a 70% em todos os grupos, assegurando a validade dos constructos e dos pontos de convergência e divergência entre as categorias. Os resultados revelaram elevada correlação interna entre as variáveis, formando fatores que sintetizam a eficiência institucional, permitindo comparações entre os grupos. Os índices apontaram avaliação intermediária (docentes e discentes) e baixa (técnicos), indicando gargalos percebidos em gestão de processos. Ficou evidente a necessidade de capacitações e do uso sistemático dos índices na gestão, com monitoramento dos dados através de ferramentas de *Business Intelligence* (BI) como instrumento de governança e melhoria da eficiência administrativa na UFRA.

Palavras-chave: Eficiência Administrativa. Gestão de Processos. Avaliação Institucional. Análise Fatorial. Administração Pública.

¹ Mestranda em Administração Pública, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil.
E-mail: adara.isis@ufra.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-0329-1093>

² Doutor em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, Pará, Brasil.
E-mail: joao.loureiro@ufra.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8586-8201>

ABSTRACT

The study aimed to develop quantitative indicators for analyzing and measuring process efficiency at the Federal Rural University of the Amazon, based on the perceptions of faculty, technical-administrative staff, and students. The descriptive and quantitative methodology utilized the institutional evaluation database from the Self-Evaluation Commission for the year 2024, whose analyzed variables are determined by the National Higher Education Evaluation System (SINAES) and regulations from federal oversight bodies. With a sample of 3,204 respondents, an exploratory factor analysis was conducted, enabling the construction of process efficiency indices per segment (students, staff, and faculty), with standardized scores on a scale of 0 to 1,000 and classified into three evaluative ranges: high, intermediate, and low. The statistical quality of the model was confirmed by high Cronbach's alpha values (0.944, 0.950, and 0.974), KMO (0.927, 0.937, and 0.954), significant Bartlett's test of sphericity ($p = 0.000$), and total explained variance exceeding 70% across all groups, ensuring the validity of the constructs and the points of convergence and divergence between categories. The results revealed a strong internal correlations among variables, forming factors that synthesize institutional efficiency and allow for intergroup comparisons. The indices indicated an intermediate evaluation (faculty and students) and a low evaluation (staff), suggesting perceived bottlenecks in process management. It became evident that there is a need for training and the systematic use of these indices in management, with data monitoring through Business Intelligence (BI) tools as an instrument of governance and improvement of administrative efficiency at UFRA.

Keywords: Administrative Efficiency. Process Management. Institutional Evaluation. Factor Analysis. Public Administration.

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo construir indicadores cuantitativos de análisis y medición de la eficiencia de los procesos en la Universidad Federal Rural de la Amazonía, fundamentado en las percepciones de docentes, técnicos y discentes. La metodología descriptiva y cuantitativa utilizó el banco de datos de evaluación institucional 2024, cuyas variables analizadas son determinadas por el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior (SINAES) y normativas de control. Mediante un análisis factorial exploratorio con 3.204 respondientes, se desarrollaron índices de eficiencia en procesos por segmento (discentes, técnicos y docentes), con puntuaciones estandarizadas en una escala de 0 a 1.000 y clasificados en tres niveles: elevado, intermedio y bajo. La calidad estadística fue comprobada por altos valores de alfa de Cronbach (0,944; 0,950 y 0,974), KMO (0,927; 0,937 y 0,954), pruebas de esfericidad de Bartlett significativas ($p = 0,000$) y varianza total explicada superior al 70% en todos los grupos, asegurando la validez de los constructos y de los puntos de convergencia y divergencia entre las categorías. Los resultados revelaron elevada correlación interna entre las variables, formando factores que sintetizan la eficiencia institucional, permitiendo comparaciones entre los grupos. Los índices señalaron una evaluación intermedia (docentes y discentes) y baja (técnicos), indicando restricciones operativas en la gestión de procesos. Se hizo evidente la necesidad de capacitaciones y el uso sistemático de los índices en la gestión a través de herramientas de Business Intelligence (BI) como instrumento de gobernanza, monitoreo y mejora de la eficiencia administrativa en la UFRA.

Palabras clave: Eficiencia Administrativa. Gestión de Procesos. Evaluación Institucional. Análisis Factorial. Administración Pública.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

O princípio constitucional da eficiência orienta a atuação do agente público, exigindo competência, produtividade e profissionalismo na busca pelos melhores resultados. Mais do que uma conduta individual, a eficiência abrange a estrutura organizacional e a gestão das instituições públicas, que devem ser planejadas de forma racional para maximizar resultados e elevar a qualidade dos serviços prestados. Nesse cenário, a racionalização das estruturas e a gestão eficaz dos processos internos tornam-se imperativos para que o Estado atenda plenamente ao interesse público com presteza e economicidade (Di Pietro, 2002; Meirelles, 2006).

Complementarmente, a Gestão de Processos surge como uma abordagem metodológica estratégica que visa agregar valor por meio da compreensão e do aprimoramento das atividades organizacionais. Ao mapear os fluxos de trabalho, as organizações conseguem aumentar a produtividade e eliminar desperdícios, tornando as operações mais ágeis, promovendo a eficiência operacional, a transparência e o alinhamento institucional às necessidades dos usuários (ABPMP, 2013).

Nesse contexto, as universidades federais integram a estrutura de gestão pública ao desempenharem a função de ofertar o ensino superior no território nacional, concretizando o dever do Estado de garantir educação à população, além disso, essas instituições ocupam um papel estratégico no desenvolvimento social, econômico e científico do país e seu funcionamento deve ser baseado nos princípios da administração pública brasileira, dentre eles o princípio constitucional da eficiência, por isso, a busca por modelos de gestão que otimizem o desempenho, torna-se uma prioridade, visando principalmente a prestação de serviços com qualidade e uso racional dos recursos (Brasil, 1988; Pasquali; Mello, 2023).

Para viabilizar essa busca, os indicadores de desempenho consolidam-se como ferramentas essenciais para medir e interpretar os resultados da gestão. A aplicação de instrumentos de análise de eficiência administrativa oferece diretrizes práticas e diagnósticos fundamentais para profissionais e gestores e a interpretação desses indicadores permite mapear lacunas e fundamentar decisões estratégicas (ABPMP, 2013; Silva; Silva, 2017).

Considerando o contexto exposto acima, o estudo objetivou construir indicadores

quantitativos de análise e medição da eficiência dos processos na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), fundamentado nas percepções de docentes, técnicos e discentes para subsidiar a tomada de decisão, planejamento e a condução da gestão de processos acadêmicos e administrativos da instituição.

REFERENCIAL TEÓRICO

Gestão de Processos e sua Aplicabilidade no Setor Público

O *Business Process Management* (BPM), ou Gerenciamento de Processos de Negócio, consolida-se na literatura contemporânea como uma abordagem disciplinada e sistemática voltada para a identificação, projeto, execução, monitoramento e melhoria de processos organizacionais, para o BPM a otimização contínua das operações ao longo de toda a cadeia de valor permite que as organizações respondam com maior agilidade às transformações do ambiente externo (ABPMP, 2013).

Nesse cenário, a transposição da gestão de processos para o setor público exige uma visão estratégica direcionada à geração de valor público. Conforme orienta o Guia Prático de Gestão de Processos do Governo Federal (2024), a modelagem e o redesenho de fluxos de trabalho devem ser balizados por princípios fundamentais que garantam a eficiência organizacional. Entre esses princípios, destaca-se a Orientação para Resultados, que preconiza que o mapeamento de atividades deve estar intrinsecamente vinculado ao alcance de objetivos concretos e mensuráveis, servindo como meio para a entrega efetiva de bens à sociedade.

Ademais, a Visão de Ponta a Ponta revela-se crucial para superar a fragmentação departamental típica das instituições públicas, esse princípio permite uma análise transversal da cadeia de valor, promovendo um entendimento sistêmico da gestão. Somado a isso, o princípio da Inovação estimula a incorporação de novas tecnologias e soluções criativas para agilizar a geração de valor. Entretanto, para que tais inovações sejam perenes, é indispensável o Envolvimento das áreas e a colaboração entre gestores e servidores, legitimada pela Gerência Participativa, onde a liderança atua como patrocinadora da transformação (Brasil, 2024).

A operacionalização da gestão de processos deve ainda considerar a Flexibilidade Metodológica, adaptando ferramentas ao contexto específico da instituição, e a Tomada de Decisão Orientada a Fatos e Dados. Esta última é essencial para mitigar a subjetividade

administrativa e assegurar a transparência e a *accountability* institucional. Por fim, o ciclo é retroalimentado pelas Entregas Contínuas, que permitem ajustes tempestivos e garantem a dinâmica de melhoria contínua necessária para a inovação institucional e a eficiência estatal (Brasil, 2024).

Eficiência Administrativa

O princípio constitucional da eficiência impõe à Administração Pública a transição para uma estrutura ágil e orientada a resultados, esse preceito exige o uso racional dos recursos públicos para garantir entregas de qualidade, o conceito de eficiência também apresenta uma dupla dimensão: a individual, referente à competência e ao desempenho do servidor, e a organizacional, voltada à estruturação dos processos e da arquitetura administrativa (Brasil, 1988; Medeiros *et al.*, 2024).

Neste sentido, a gestão de processos atua como o instrumento viabilizador da eficiência organizacional. Ao focar na produtividade, a eficiência deixa de ser um conceito abstrato para tornar-se um compromisso coletivo com a modernização institucional. A busca por elevados rendimentos funcionais deve, portanto, estar alinhada à geração de valor público, onde a economicidade não signifique redução da qualidade, mas sim a otimização da relação entre meios empregados e fins alcançados (Di Pietro, 2002; Meirelles, 2006).

Isto posto, destaca-se que no âmbito da Lei nº 14.129/2021, como resultado da combinação entre desburocratização, inovação e transformação digital, o aumento da eficiência da administração pública deve ocorrer mediante simplificação de procedimentos, uso intensivo de tecnologias digitais e disponibilização de serviços em plataformas acessíveis. Além disso, a lei vincula a eficiência ao monitoramento do desempenho, prevendo transparência na execução dos serviços, avaliação continuada da satisfação dos usuários e uso de indicadores como por exemplo o grau de satisfação para apoiar decisões baseadas em evidências e o aperfeiçoamento contínuo da gestão pública (Brasil, 2021).

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e a Comissão Própria de Avaliação (CPA)

A avaliação institucional no Brasil é regida pela Lei nº 10.861/2004, que instituiu o

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). O objetivo primordial deste sistema é assegurar a qualidade do ensino, orientar a expansão da oferta e aumentar a eficácia institucional. Um dos pilares fundamentais do SINAES é a autoavaliação, conduzida em cada instituição pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Essa comissão detém autonomia em relação aos órgãos colegiados e deve garantir a participação democrática de todos os segmentos da comunidade universitária: discentes, docentes e técnicos-administrativos (Brasil, 2004).

A CPA exerce um papel analítico vital, pois identifica o perfil da instituição e o significado de sua atuação social. Periodicamente, a CPA avalia a instituição em que atua e emite relatórios com diagnósticos englobando diversas dimensões. Dentre os eixos de avaliação, ao verificar a gestão e os processos internos, a CPA fornece subsídios para que a universidade reconheça suas fragilidades e potencialidades. Nesse contexto, a integração entre os dados coletados pela CPA e os princípios do Guia Prático de Gestão de Processos (MGI) torna-se fundamental, pois permite que a percepção da comunidade acadêmica seja convertida em insumos diagnósticos para a melhoria da eficiência administrativa na instituição (Brasil, 2004; Brasil, 2024; UFRA, 2025).

Indicadores Institucionais e Eficiência no Serviço Público

Os indicadores são definidos como representações simplificadas de métricas que facilitam a interpretação do desempenho quando comparadas a metas ou referências históricas. Enquanto a métrica é a medida bruta, o indicador atribui significado ao dado dentro de um contexto específico, transformando-o em informação útil para controle e comunicação organizacional (Brasil, 2020).

Os indicadores de processos, especificamente, refletem a forma como o trabalho é executado, sendo vitais para a construção de sistemas de medição de desempenho organizacional. No serviço público, esses indicadores cumprem um papel central na agenda de gestão por resultados, traduzindo o uso de insumos em entregas mensuráveis. Um estudo recente em programas de *benchmarking* internacional sugere que a eficiência não deve ser analisada isoladamente, mas articulada a indicadores de satisfação e confiança (Brasil, 2020; EIPA, 2024).

A literatura contemporânea sobre medição de desempenho integra dimensões financeiras, de governança e de percepção do cidadão para alinhar o planejamento estratégico à tomada de decisão, sistemas de medição bem estruturados aumentam a utilização de informações de

desempenho pelos gestores, fortalecendo o vínculo entre a alocação de recursos e a melhoria dos serviços (Johnsen, 2024). Seguindo essa abordagem, observa-se também que práticas de transparência e monitoramento de satisfação realizados em instituições federais de ensino superior contribuem diretamente para um melhor desempenho institucional (Barbosa *et al.*, 2024).

Por fim, o papel da governança e dos controles internos é destacado como fator determinante para a sustentação da eficiência. A percepção dos servidores públicos aponta que a padronização de procedimentos, a comunicação efetiva e o monitoramento sistemático são essenciais para a integridade dos processos. Portanto, os indicadores de eficiência administrativa não se restringem à dimensão da economicidade; eles refletem a capacidade estatal de entregar valor público de forma estável, transparente e contínua ao longo do tempo (Lima *et al.*, 2025).

METODOLOGIA

A presente seção detalha o desenho da pesquisa, os aspectos metodológicos, coleta e análise dos dados, as técnicas estatísticas empregadas para construção do índice, bem como os cuidados éticos observados em todas as etapas do estudo.

Aspectos Metodológicos

A pesquisa possui caráter quantitativo e descritivo, conduzida por meio de um estudo de caso com professores, alunos e técnicos administrativos da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), com a coleta de dados realizada através de questionários eletrônicos (*survey*) aplicados pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) da universidade. A elaboração do instrumento de coleta foi de responsabilidade da CPA e seguiu uma fundamentação em revisão teórica, legislação vigente e em documentos recentes adotados por órgãos da administração pública federal sobre gestão de processos (Gil, 2002; UFRA, 2025).

Os dados da pesquisa foram extraídos do banco de dados da avaliação institucional de 2024 da CPA/UFRA, sendo que dentre as diversas dimensões avaliadas, este estudo destacou somente a dimensão responsável por avaliar quesitos relacionados aos processos administrativos e acadêmicos da instituição. Para isso, o questionário utilizado pela comissão contemplou questões direcionadas aos três públicos participantes (professores, técnicos e discentes), e foi

composto por itens de avaliação dos processos na UFRA. As alternativas de respostas foram dispostas em escala Likert de cinco pontos (1 = avaliação mais negativa; 5 = mais positiva) (UFRA, 2025).

Coleta e Análise dos Dados

O questionário utilizado pela CPA para avaliação foi enviado por e-mail institucional aos servidores (técnicos e docentes) e alunos da universidade, além de ter sido divulgado em todos os canais de comunicação utilizados oficialmente pela instituição para que pudesse alcançar o maior número de respondentes, permanecendo disponível para resposta por 30 dias entre os meses de dezembro de 2024 e janeiro de 2025, com isso, obteve-se o retorno efetivo de 3.204 respondentes, sendo 2.550 discentes, 204 técnicos, 450 docentes. Cabe destacar que, em 2024, a população institucional era composta por 7.250 discentes, 554 técnicos administrativos e 565 docentes, conforme dados do Relatório da CPA/UFRA (UFRA, 2025).

Nesse contexto, os dados foram coletados via Google Forms, tratados no Software Excel e processados no software SPSS Statistics 26, para a realização de uma análise fatorial exploratória pelo método dos componentes principais. Desse modo, adotaram-se critérios adicionais de validade, como determinante da matriz, análise das cargas fatoriais e linearidade das variáveis (Hair et al., 2009; Mingoti, 2007; Silva; Silva, 2017; Tabachnick; Fidell, 2019).

Com os dados organizados em um único conjunto de observações, buscou-se uniformizar o número de respostas válidas, procedeu-se ao cálculo dos escores fatoriais por meio da análise fatorial exploratória, utilizando o método de extração dos componentes principais. Assim, a aplicação dessa técnica possibilitou reduzir a dimensionalidade das variáveis e agrupar os indicadores com maior correlação interna, facilitando a interpretação dos resultados e o posterior uso estatístico das dimensões identificadas (Hair *et al.*, 2009).

Cálculo dos Índices de Eficiência Administrativa e Acadêmica

Os Índices de Eficiência Administrativa e Acadêmica foram construídos a partir dos escores fatoriais padronizados resultantes da análise fatorial exploratória, seguindo a mesma linha metodológica utilizada em estudos internacionais, que empregaram análise fatorial exploratória para sintetizar avaliações multidimensionais em educação superior, por meio de fatores latentes

e escores fatoriais (Mateus *et al*, 2022; Râlea, 2023).

O escore do índice e cada fator foi calculado pela multiplicação das respostas individuais dos participantes pelas cargas fatoriais correspondentes a cada item, resultando em um escore ponderado para cada dimensão latente identificada no modelo fatorial. Posteriormente, os escores foram padronizados em uma escala de 0 a 1000, categorizados em três faixas: índice ≥ 700 (avaliação elevada), $500 < \text{índice} < 700$ (avaliação mediana) e índice ≤ 500 (avaliação crítica), conforme recomenda-se a literatura sobre construção de indicadores institucionais (Marôco, 2021).

Além disso, em razão da heterogeneidade das atribuições exercidas pelos três segmentos participantes da pesquisa, foi construído um índice específico para cada grupo analisado: índice de eficiência ao docente (IED), índice de eficiência ao técnico (IET) e índice de eficiência ao estudante (IEE), respeitando a natureza dos processos característicos de cada categoria, o que possibilitou captar nuances próprias de cada grupo na percepção dos processos administrativos e acadêmicos, evitando a diluição de particularidades em um único indicador agregado, de acordo com recomendações de análise fatorial para populações com diferentes perfis, nas quais a construção de escalas específicas por grupo melhora a validade e interpretação dos índices (Hair *et al.*, 2009).

Questões Éticas

Todos os procedimentos seguiram as diretrizes da Resolução CNS nº 466/12, assegurando anonimato, confidencialidade e participação voluntária dos servidores e alunos respondentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Validação dos Dados

Para validar a metodologia de análise fatorial, é essencial realizar testes de qualidade estatística que garantam a consistência dos instrumentos, como o alfa de Cronbach, que exige uma matriz de correlação com valores substanciais ($\geq 0,30$) para assegurar a validade dos resultados. Nesse processo, para verificar a linearidade e validade do constructo, aplicou-se o teste de esfericidade de Bartlett, onde valores de $p < 0,05$ indicam correlações significativas para o uso da análise fatorial exploratória (Hair *et al.*, 2009; Mingoti, 2007; Silva; Silva, 2017).

Além disso, a adequação amostral foi verificada pelo índice KMO, que exige valores acima de 0,60 para viabilizar a análise fatorial. Índices próximos a 1 indicam maior proporção de variância atribuída a fatores comuns. Outro indicador importante é a variância total explicada que representa a proporção da variabilidade total dos dados originais que é contabilizada coletivamente pelos fatores extraídos, expressa em porcentagem, sendo essencial para avaliar a adequação da solução fatorial, recomenda-se que atinja pelo menos 60% para soluções com múltiplos fatores. Valores inferiores podem indicar perda de informação relevante, comprometendo a interpretação dos resultados (Hair *et al.*, 2009; Mingoti, 2007; Silva; Silva, 2017).

A partir disso, foram obtidos os seguintes resultados nos testes de validação de dados realizados: As porcentagens de variância total explicada calculados pelas análises executadas com cada grupo pesquisado, indicaram viabilidade em executar a análise fatorial, todas atingiram resultados acima de 70%; Também, o teste de esfericidade de Barlett apresentou o valor 0,000 em todas as análises, esse resultado considera que há evidências estatísticas para a aplicabilidade da metodologia em análise fatorial. Há também outros indicadores de qualidade estatística que validam a matriz fatorial e são demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1. Indicadores de Qualidade Estatística

	Discentes	Técnicos	Docentes
Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	0,944	0,950	0,974
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,927	0,937	0,954
Teste de esfericidade de Bartlett	0,000	0,000	0,000
% de variância total explicada	74,91%	74,49%	76,10%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Apresentação dos Fatores e Conceitos

Categoria: Discentes

No Quadro 1 estão expostas as variáveis com suas respectivas perguntas associadas, originárias dos formulários aplicados, que agrupadas após análise fatorial formaram apenas um fator, conforme suas respectivas cargas fatoriais.

Quadro 1. Comunalidades - Categoria Discentes

	Variável	Inicial	Extração
x1	Satisfação com as soluções propostas pela UFRA, visando gerar melhorias aos processos acadêmicos	1,000	0,772

x2	Satisfação com a quantidade de etapas e setores, que os processos acadêmicos costumam percorrer	1,000	0,721
x3	Satisfação com o envolvimento dos funcionários (Técnicos e Terceirizados) na resolução das solicitações realizadas nas unidades acadêmicas	1,000	0,705
x4	Satisfação com a qualidade do atendimento (Via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente) recebido nas unidades acadêmicas	1,000	0,729
x5	Satisfação com a participação das chefias (Direções de Campi, Institutos e Coordenações de Curso) nas atividades de melhoria dos serviços acadêmicos?	1,000	0,766
x6	Satisfação com o tempo de resposta de uma solicitação (Realizadas via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente) enviada às unidades acadêmicas (Direções de Campi / Institutos e Coordenações de Curso)	1,000	0,762
x7	Conhecimento sobre os métodos utilizados pelas unidades acadêmicas (Direções de Campi / Institutos e Coordenações de Curso), para construir as etapas que compõem seus processos e atribuições	1,000	0,790

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

No Quadro 2, descreve-se o respectivo fator formado e sua denominação conforme a similaridade das variáveis sintetizadas:

Fator 1	Quadro 2. Nomenclatura do Fator – Categoria Discentes
	Eficiência em Processos Acadêmicos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Categoria Técnicos

No Quadro 3 estão expostas as variáveis com suas respectivas perguntas associadas originárias dos formulários, que agrupadas, após análise fatorial, formaram apenas um fator conforme suas respectivas cargas fatoriais.

Quadro 3. Comunalidades - Categoria Técnicos			
Variáveis		Inicial	Extração
x1	Satisfação com as informações publicadas pela UFRA (Sites, Manuais e Similares), sobre os passos de como realizar solicitações às unidades Administrativas (Pró-reitorias, Prefeitura, Gabinete, Gerências Administrativas e Assessorias)	1,000	0,686
x2	Satisfação com as soluções propostas pela UFRA, visando gerar eficiência aos processos administrativos?	1,000	0,744
x3	Satisfação com o envolvimento dos funcionários (Técnicos e Terceirizados), na resolução das solicitações realizadas às unidades Administrativas (Pró-reitorias, Prefeitura, Gabinete, Gerências Administrativas e Assessorias)	1,000	0,796
x4	Satisfação com a qualidade do atendimento (Via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente), recebido nas unidades administrativas (Pró-reitorias, Prefeitura, Gabinete, Gerências Administrativas e Assessorias)	1,000	0,808
x5	Satisfação com a participação das chefias, na implantação de melhorias dos serviços prestados pelas unidades administrativas (Pró-reitorias, Prefeitura, Gabinete, Gerências Administrativas e Assessorias)	1,000	0,832
x6	Satisfação com o tempo de resposta (Via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente) de uma solicitação realizada para as unidades administrativas (Pró-reitorias, Prefeitura, Gabinete, Gerências Administrativas e Assessorias)	1,000	0,742

x7	Percepção sobre a melhora dos serviços prestados pelas unidades administrativas (Pró-reitorias, Prefeitura, Gabinete, Gerências Administrativas e Assessorias) com o passar do tempo	1,000	0,820
x8	Conhece os métodos utilizados pelas unidades administrativas (Pró-reitorias, Prefeitura, Gabinete, Gerências Administrativas e Assessorias) para construir as etapas que compõem seus processos e atribuições?	1,000	0,532

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

No Quadro 4, descreve-se o respectivo fator formado e sua denominação conforme a similaridade das variáveis sintetizadas:

Quadro 4. Nomenclatura do Fator – Categoria Técnicos

Fator 1	Eficiência em Processos Administrativos
---------	---

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Categoria Docentes

No Quadro 5 estão expostas as variáveis com suas respectivas perguntas associadas originárias dos formulários, que agrupadas após análise fatorial, formaram dois fatores conforme suas respectivas cargas fatoriais.

Quadro 5. Matriz de Componente Rotativa – Categoria Docentes

Variáveis		Componente	
		1	2
x1	Satisfação com a qualidade do atendimento (Via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente), recebido nas unidades administrativas	0,838	0,360
x2	Satisfação com o tempo de resposta (Via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente) de uma solicitação realizada para as unidades administrativas	0,829	0,336
x3	Satisfação com o envolvimento dos funcionários (Técnicos e Terceirizados), na resolução das solicitações realizadas as unidades Administrativas	0,827	0,358
x4	Satisfação com a participação das chefias, na implantação de melhorias dos serviços prestados pelas unidades administrativas	0,817	0,411
x5	Percepção sobre a melhora dos serviços prestados pelas unidades administrativas	0,795	0,495
x6	Percepção sobre o quanto comentários e sugestões são utilizados para melhorias dos processos e serviços nas Unidades Administrativas	0,791	0,403
x7	Conhece os métodos utilizados pelas unidades administrativas para construir as etapas que compõem seus processos e atribuições	0,724	0,407
x8	Satisfação com as soluções propostas pela UFRA, visando gerar eficiência aos processos administrativos	0,714	0,506
x9	Satisfação com as informações publicadas pela UFRA (Sites, Manuais e Similares), sobre os passos de como realizar solicitações às unidades Administrativas	0,694	0,508
x10	Satisfação com a quantidade de etapas e setores, que os processos organizacionais percorrem	0,584	0,553

x11	Satisfação com a quantidade de etapas e setores, que os processos acadêmicos costumam percorrer	0,246	0,839
x12	Percepção sobre a melhora dos serviços prestados pelas unidades acadêmicas com o passar do tempo	0,433	0,797
x13	Conhecimento sobre os métodos utilizados pelas unidades acadêmicas para construir as etapas que compõem seus processos e atribuições	0,429	0,775
x14	Satisfação com as soluções propostas pela UFRA, visando gerar melhorias aos processos acadêmicos	0,451	0,738
x15	Satisfação com o tempo de resposta de uma solicitação (Realizadas via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente) enviada às unidades acadêmicas	0,443	0,738
x16	Satisfação com a qualidade do atendimento (Via e-mail institucional; SIPAC ou presencialmente) recebido nas unidades acadêmicas	0,413	0,730
x17	Satisfação com o envolvimento dos funcionários (Técnicos e Terceirizados) na resolução das solicitações realizadas nas unidades acadêmicas	0,375	0,729
x18	Satisfação com a participação das chefias nas atividades de melhoria dos serviços acadêmicos	0,448	0,691
Método de Extração: análise de Componente Principal. Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.			

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

No Quadro 6, descrevem-se os respectivos fatores formados e suas denominações conforme a similaridade das variáveis sintetizadas:

Quadro 6. Nomenclatura dos Fatores – Categoria Docentes

Fator 1	Eficiência em Processos Administrativos
Fator 2	Eficiência em Processos Acadêmicos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Apresentação dos Índices de Eficiência

Após a Análise Fatorial Exploratória (AFE), os índices são construídos a partir dos escores fatoriais de cada observação. No contexto desse estudo, para fins analíticos e comparativos, os índices foram classificados em três faixas, conforme tabela 2:

Tabela 2. Faixas de avaliação dos Índices de Eficiência

$IE \geq 700$: Alto – Indica que na percepção dos entrevistados há um alto grau de eficiência nos processos institucionais da organização.
$500 < IE < 700$: Médio - Indica que, para os entrevistados, há percepção intermediária de eficiência nos processos institucionais da organização.
$IE \leq 500$: Baixo - Indica que na percepção dos entrevistados há um baixo grau de eficiência nos processos institucionais da organização.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Nessa perspectiva, realizou-se uma análise para cada categoria pesquisada (Discentes,

técnicos e docentes), em que cada fator encontrado recebeu uma avaliação. Como resultado, observa-se uma porcentagem de entrevistados posicionada em cada grau de eficiência explicado dentro da escala apresentada na Tabela 2. Os resultados percentuais dos respondentes, classificados por categoria, evidenciam-se de acordo com o Quadro 6:

Quadro 6: Análise desmembrada dos resultados percentuais dos fatores por categoria

Categoria Discentes	
Fator 1 - Eficiência em Processos Acadêmicos	
IEE $\geq$ 700	32%
700 > IEE > 500	41,49%
IEE $\leq$ 500	26,51%
Categoria Técnico	
Fator 1 - Eficiência em Processos Administrativos	
IET $\geq$ 700	14,71%
700 > IET > 500	22,55%
IET $\leq$ 500	62,75%
Categoria Docentes	
Fator 1 - Eficiência em Processos Administrativos	
IED $\geq$ 700	24,44%
700 > IED > 500	54%
IED $\leq$ 500	21,56%
Fator 2 - Eficiência em Processos Acadêmicos	
IED $\geq$ 700	26,89%
700 > IED > 500	49,78%
IED $\leq$ 500	23,33%

Fonte: Elaborado pelos autores através de dados da pesquisa, 2025.

A análise dos estudantes em relação à eficiência em processos acadêmicos demonstra uma distribuição diversificada. Destaca-se que 41,49% dos discentes avaliaram o Índice de Eficiência ao Estudante (IEE) superior a 500 mas inferior a 700, configurando-se como a maior parcela e indicando uma percepção mediana. Os estudantes que avaliaram positivamente o IEE como $\geq$ 700 representam 32%, enquanto 26,51% classificaram o IEE $\leq$ 500, sugerindo uma percepção de baixa eficiência nos processos acadêmicos. Esse resultado indica que processos dessa natureza são predominantemente avaliados com eficiência de grau médio pela categoria discente.

Analisando a próxima categoria, os servidores técnico-administrativos apresentam uma avaliação substancialmente mais crítica dos processos administrativos. Observa-se uma concentração mais expressiva no nível inferior, com 62,75% dos técnicos demonstrando o Índice de Eficiência ao Técnico (IET) $\leq$ 500, enquanto apenas 14,71% atingem a avaliação de IET $\geq$ 700 e 22,55% apontam um IET entre 500 e 700. Esse padrão altamente concentrado nos níveis inferiores indica percepções significativamente menos favoráveis.

Diante desse cenário, destaca-se que a predominância de avaliações críticas entre os

técnicos (62,75%) contrasta marcadamente com as demais categorias, sugerindo desafios específicos na percepção de eficiência administrativa por parte deste grupo, revelando uma tendência geral de insatisfação nesta categoria.

Por outro lado, os docentes demonstram percepções um pouco mais favoráveis dos processos administrativos (Fator 1) comparativamente aos técnicos. Para esse fator, 54% apresentam avaliação do Índice de Eficiência Ao Docente entre 700 e 500, 24,44% consideram um $IED \geq 700$, enquanto 21,56% apresentam $IED \leq 500$. Ainda sobre a avaliação da categoria docente, destaca-se também os processos acadêmicos (Fator 2), em que os docentes revelam padrões similares, 26,89% avaliam $IED \geq 700$ e 49,78% com análise entre 500 e 700 além de que, em avaliações de $IED \leq 500$ observa-se uma quantidade de 23,33%. Portanto, verifica-se uma coerência entre as avaliações de ambos os fatores, sugerindo que os docentes mantêm percepções em um nível mediano sobre a eficiência em processos institucionais, nas duas naturezas dos processos avaliados pela categoria.

Discussão dos Resultados

Evidencia-se que a eficiência das Instituições de Ensino Superior brasileiras está ligada à maturidade da gestão de seus processos e ao fortalecimento das estruturas de governança. Desse modo, observa-se que a adoção de uma visão orientada por processos é fundamental para superar a fragmentação administrativa e otimizar a entrega de valor acadêmico. Além disso, a gestão de processos atua como um mecanismo de controle que reduz as assimetrias de informação, garantindo que a governança pública não seja apenas um conjunto de normas, mas uma prática que assegura a aplicação otimizada dos recursos públicos em prol da excelência no ensino e na pesquisa (Pasquali; Mello, 2023; Silva *et al*, 2024).

Além da estruturação de processos e governança, destaca-se que a eficiência institucional depende da capacidade de converter o fluxo de informações em suporte estratégico para a decisão. Nesse sentido, o desenvolvimento de ferramentas de *Business Intelligence* (BI), apresenta-se como um diferencial para as instituições acadêmicas, permitindo a extração de padrões e o monitoramento de indicadores que fundamentam ações mais assertivas. No contexto brasileiro, a institucionalização dessa prática ganha contornos práticos com a criação de instâncias específicas, como Unidades de Gestão de Dados, que centralizam a curadoria e a governança da informação. Com isso, a integração entre sistemas de BI e unidades dedicadas à gestão de dados e

monitoramento soluciona o problema da fragmentação da informação, assegurando que a melhoria dos processos acadêmicos seja pautada em evidências concretas, fechando o ciclo de eficiência proposto pela gestão pública moderna (Souza Filho *et al.*, 2021; Villegas-Ch *et al.*, 2020).

Outro ponto a se destacar, surge nas avaliações dos técnicos administrativos em relação aos processos institucionais, que reflete o descompasso entre as exigências de modernização administrativa e as políticas de valorização da categoria, embora a legislação brasileira tenha avançado na estruturação da carreira dos Técnicos Administrativos em Educação (TAE), ainda persistem lacunas na implementação de políticas que promovam, de fato, o desenvolvimento e o reconhecimento desses profissionais como agentes estratégicos. Essa percepção crítica do grupo técnico sinaliza que a eficiência operacional e a implementação bem-sucedida de ferramentas de gestão de dados dependem, obrigatoriamente, de um ambiente que integre a melhoria dos fluxos de trabalho a programas de capacitação e valorização contínua. Sem o fortalecimento da carreira técnica nas IFES, os processos tendem a ser percebidos como sobrecarga burocrática, e não como instrumentos de excelência na gestão pública (Prado; Nunes, 2024).

Em última análise, a excelência das instituições de ensino depende da governança robusta e tecnologias de dados operados por um corpo técnico valorizado, essa integração transforma a gestão acadêmica em uma estrutura resiliente e orientada por evidências (Prado; Nunes, 2024; Souza Filho *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2024; Villegas-Ch *et al.*, 2020).

Isto posto, entre as limitações da pesquisa, destaca-se o uso de dados autorreferidos, sujeitos a vieses de percepção, e a restrição da amostra a uma única instituição pública, o que limita a generalização dos resultados. Dada essas limitações, sugere-se para pesquisas futuras aprofundar a análise dos fatores organizacionais, tecnológicos e culturais que condicionam a institucionalização da gestão de processos acadêmicos nas IFES (Silva *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

A pesquisa atingiu o objetivo de analisar a eficiência dos processos administrativos e acadêmicos da UFRA, percebido entre as categorias da comunidade acadêmica. Destaca-se que a validação estatística da metodologia adotada foi confirmada por elevados valores de alfa de Cronbach e KMO, superiores a 0,90, testes de esfericidade de Bartlett significativos e variância total explicada acima de 70% para todos os grupos. Diante disso, os resultados mostraram que os

fatores identificados representam de forma robusta as dimensões latentes de eficiência em processos acadêmicos e administrativos, legitimando o uso dos escores fatoriais para a construção dos Índices de Eficiência.

Ficou evidenciado que discentes e docentes têm uma percepção mediana de eficiência, com maior concentração de respostas na faixa intermediária, ao passo que os técnicos administrativos apresentam uma avaliação predominantemente crítica, com mais de 60% posicionados na faixa de baixa eficiência. Nesse cenário, observa-se que apesar dos avanços normativos na carreira dos técnicos administrativos em educação, ainda há lacunas na valorização e no desenvolvimento dessa categoria, o que pode impactar diretamente na percepção de eficiência dos processos e reforça o argumento de que a eficiência institucional é vivenciada de modo distinto conforme a posição ocupada pelos atores dos processos.

Diante dos resultados obtidos, é fundamental a adoção de políticas de capacitação em gestão de processos, além da implementação de ferramentas tecnológicas como *Business Intelligence* (BI) para monitorar continuamente indicadores de percepção de eficiência dos processos, transformar dados em evidências e assim subsidiar ações de gestão e redesenhos de processos pautados na realidade encontrada. Com isso, a instituição pode priorizar investimentos de forma estratégica, otimizando seus recursos e gerando eficiência.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. (Brasil). **BPM CBOK: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio: corpo comum do conhecimento**. [S.I.]: ABPMP BPM CBOK, 2013.

BARBOSA, A. *et al.*, Does public governance impact performance? An analysis of higher education institutions in Brazil. **BAR – Brazilian Administration Review**, v. 21, n. 2, e230181, 2024. Disponível em: <https://bar.anpad.org.br/index.php/bar/article/view/637>. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/>. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. Controladoria-Geral da União (CGU). **Guia para Elaboração de Indicadores de Desempenho de Processos**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/66336>. Acesso em: 13 jan. 2026

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 abr. 2004.

BRASIL. **Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021.** Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Guia prático de gestão de processos.** 1. ed. Brasília, DF: MGI, maio 2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/gestao/pt-br/acesso-a-informacao/estrategia-e-governanca/gestaodeprocessos/arquivos_pdf/GuiaPrticodeGestodeProcessosv1maiode20241.pdf f Acesso em: 13 jan. 2026.

DIPIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo.** 14. ed. São Paulo: Atlas, 2002

EIPA. **Public Sector Performance Programme 2022-2025:** an international benchmarking study. Maastricht: European Institute of Public Administration, 2024. Disponível em: <https://info.eipa.eu/benchmarking-study> Acesso em: 16 jan. 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

HAIR, J. F., *et al.* **Análise multivariada de dados.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

JOHNSEN, Å. Performance measurement system design as link between strategy formulation and performance information use in public sector organizations. **International Journal of Public Administration**, v. 47, n. 5, p. 321-343, 2024. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15309576.2024.2360158>. Acesso em: 16 jan. 2026.

LIMA, B. V. J. de *et al.* Determining factors of internal controls for the efficiency and effectiveness of public management: an analysis from public servants' perspective. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 103-121, 2025. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rcmccuerj/article/download/84656/55943/362582>. Acesso em: 17 jan. 2026.

MARÔCO, J. **Análise estatística com o SPSS Statistics.** 7. ed. Lisboa: ReportNumber, 2021.

MATEUS, M. A. *et al.* Student experience scale: Factor analysis in higher education institutions. **Frontiers in Education**, v. 7, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1057651>.

MEDEIROS, A. M. *et al.* Princípio da eficiência na administração pública brasileira: avaliação dos resultados e limitações da reforma de 1998. **Revista Foco**, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n12-137>.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro.** 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MINGOTI S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada:** uma

abordagem aplicada. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

PASQUALI, J. C.; MELLO, G. R. Governança pública e eficiência das universidades federais brasileiras, sob a ótica da teoria da agência. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 149-170, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rcmccuerj/article/view/63949> Acesso em 25 jan. 2026.

PRADO, D. P. F.; NUNES, C. P. Políticas de valorização dos técnicos administrativos em educação no contexto da legislação brasileira. **Práxis Educacional**, v. 20, n. 51, e15758, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v20i51.15758>.

RÂLEA, I.A. Quality assessment in higher education using a composite index. Empirical evidence for Central and Eastern EU countries. **Journal of Public Administration, Finance and Law**, n. 30, p. 197-211, 2023. DOI: <https://doi.org/10.47743/jopafl-2023-30-18>

SILVA, M. C.; SILVA, J. D. G. **Avaliação do desempenho de instituições públicas e privadas**. Campinas, SP: Alínea, 2017.

SILVA, P. C. P. da *et al.* Uma revisão sistemática da gestão de processos em instituições acadêmicas. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 8, p. 1-20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.8-118>. Acesso em: 25 jan. 2026.

SOUZA FILHO, A. G. *et al.* Unidade de gestão de dados e de indicadores críticos para avaliação de desempenho institucional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 26, n. 1, p. 157–173, mar. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/B6SNTf4kh7hmKwJ9fPVRqBJ/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2026.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. 7. ed. Boston: Pearson, 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA. Comissão Própria de Avaliação. **Relatório final de autoavaliação institucional: ciclo 2022-2024**. Pará: UFRA, 2025. Disponível em: https://cpa.ufra.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=281. Acesso em: 17 jan. 2026.

VILLEGAS-CH, W. *et al.* A Business Intelligence Framework for Analyzing Educational Data. **Sustainability**, v. 12, n. 14, art. 5745, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12145745>.

3. PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO



PAINEL DE INDICADORES DE EFICIÊNCIA INSTITUCIONAL - UFRA

Monitoramento da percepção de Discentes,
Docentes e Técnicos

EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NOS PROCESSOS INSTITUCIONAIS EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL NA AMAZÔNIA: PERCEPÇÃO DE DISCENTES, TÉCNICOS E DOCENTES

Relatório técnico apresentado pela mestranda Adara Isis de Brito Monteiro ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação do docente Dr. João Paulo Borges de Loureiro, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



SUMÁRIO

Resumo	03
Contexto da proposta	04
Público-alvo da proposta	05
Descrição da situação-problema	06
Objetivos da proposta de intervenção	08
Diagnóstico e análise	09
Proposta de intervenção	11
Responsáveis pela proposta de intervenção e data	16
Referências	17
Protocolo de recebimento	20

RESUMO

O produto técnico–tecnológico consiste em um painel interativo desenvolvido no sistema Microsoft Power BI para o monitoramento contínuo de indicadores de eficiência construídos a partir da percepção de técnicos–administrativos, docentes e discentes da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), a partir dos dados da autoavaliação institucional conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). O painel organiza e integra indicadores obtidos por meio de análise estatística das respostas ao questionário aplicado aos três segmentos, permitindo a visualização dinâmica com recursos gráficos que facilitam a identificação de pontos fortes e fragilidades nos processos administrativos e acadêmicos. Como ferramenta de apoio à governança e controle o painel busca ampliar a transparência dos resultados da avaliação e subsidiar gestores e equipes de planejamento na formulação, no acompanhamento e na revisão de ações voltadas à melhoria da eficiência administrativa e gestão de processos. Além disso, o painel permite atualizações periódicas e possibilidade de replicação em outras instituições de ensino superior, contribuindo para o fortalecimento de práticas de gestão orientadas por dados no setor público.



Como ferramenta de apoio à governança e controle o painel busca ampliar a transparência dos resultados da avaliação e subsidiar gestores e equipes de planejamento na formulação, no acompanhamento e na revisão de ações voltadas à melhoria da eficiência administrativa e gestão de processos.

CONTEXTO

O cenário da pesquisa é a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) que é uma Instituição Federal de Ensino Superior, criada em 2002, com origem histórica vinculada à Escola de Agronomia da Amazônia, fundada em 1951. A instituição se configura como a primeira universidade rural da Região Norte do Brasil, possuindo trajetória institucional marcada pelo compromisso com o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Atualmente, a UFRA apresenta perfil multidisciplinar, atuando em diferentes áreas do conhecimento e mantendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio estruturante. Com atuação no campus sede em Belém e em 5 campi no interior do estado do Pará, a instituição desempenha papel estratégico na formação de capital humano e na promoção de soluções alinhadas às demandas socioambientais regionais.

Nesse cenário, a UFRA dispõe de dados sistemáticos da autoavaliação institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação e ainda está construindo instrumentos gerenciais que transformem essas informações em indicadores acessíveis e acionáveis para a gestão.



Universidade Federal Rural da Amazônia,
instituição multicampi e primeira universidade rural
da Região Norte do Brasil.



PÚBLICO-ALVO

1. GESTORES ACADÊMICOS E ADMINISTRATIVOS

- Reitoria e Pró-reitorias;
- Diretores de campi;
- Gerentes;
- Coordenadores.

2. COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO (CPA)

- Responsáveis pela condução da autoavaliação institucional;
- Responsáveis que processam e interpretam dados de percepção.

3. EQUIPES E UNIDADES DE PLANEJAMENTO

- Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI/UFRA);
- Divisão de Controles Institucionais (DCI/PROPLADI)
- Equipes de Planejamento das Unidades;
- Responsáveis por desenho e revisão de processos institucionais.

Os gestores acadêmicos e administrativos integram o público-alvo deste painel por desempenharem papel estratégico na formulação, implementação e monitoramento de políticas, processos e decisões institucionais. Esses atores possuem visão privilegiada sobre a governança universitária, a gestão de riscos, os controles internos e o alinhamento das ações às diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional, sendo diretamente responsáveis pela operacionalização das estratégias institucionais. Dessa forma, sua participação é fundamental para compreender como as diretrizes formais se materializam na prática organizacional e para identificar desafios, oportunidades de aprimoramento e boas práticas no âmbito da gestão universitária. A Comissão Própria de Avaliação (CPA), a Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional, as equipes de planejamento e a comunidade interna da UFRA também compõem o público-alvo do painel de eficiência administrativa por atuarem diretamente na produção, uso e validação de informações estratégicas para a gestão institucional. A CPA é responsável pelos processos de autoavaliação, fornecendo diagnósticos fundamentais sobre desempenho institucional e qualidade da gestão; as equipes de planejamento utilizam esses dados para subsidiar a formulação, o monitoramento e a revisão das ações e a comunidade interna, composta por docentes, técnicos administrativos e discentes, vivencia cotidianamente os processos

administrativos e acadêmicos, contribuindo com percepções essenciais para a identificação de gargalos, oportunidades de melhoria e fortalecimento da eficiência administrativa. Assim, a inclusão desses atores assegura uma abordagem participativa, integrada e alinhada à governança universitária.



DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Na esfera normativa nacional, a Lei nº 14.129/2021 parte do reconhecimento de que a administração pública brasileira ainda opera com elevados níveis de burocracia, fragmentação de sistemas e baixa digitalização, o que compromete a eficiência na entrega de serviços ao cidadão. O referido normativo explicita a necessidade de aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, da inovação, da transformação digital e da participação do cidadão, evidenciando que a situação-problema é a existência de processos lentos, pouco integrados e pouco orientados ao usuário. Ao elencar princípios como simplificação de procedimentos, eliminação de exigências desnecessárias, interoperabilidade de sistemas, autosserviço e monitoramento da qualidade dos serviços, a lei deixa implícito que a realidade atual não atende totalmente a esses padrões, o que demanda uma agenda robusta de governo digital e reconfiguração de processos administrativos.

Ao analisar o contexto específico da UFRA, o PDI 2025–2030 descreve um cenário institucional marcado por múltiplas fragilidades que afetam diretamente a eficiência administrativa dos processos. A análise SWOT aponta problemas como falta de cultura organizacional voltada ao planejamento e controle, infraestrutura tecnológica e de rede insuficiente, gestão de recursos e compras excessivamente centralizada e gestores com pouca experiência em administração pública e em fluxos processuais. Esses elementos configuram uma situação em que operações rotineiras tornam-se morosas e pouco padronizadas, gerando retrabalho, insegurança decisória e dificuldade de resposta tempestiva às demandas internas e externas, em clara tensão com os padrões de simplificação, digitalização e racionalização de fluxos preconizados pela Lei nº 14.129/2021.

Além disso, o PDI da UFRA evidencia que tais fragilidades internas se combinam com desafios tecnológicos e de governança que agravam a situação-problema. A matriz PESTEL registra a falta de infraestrutura adequada para geração de tecnologia e inovação, a ausência de política institucional consolidada de propriedade intelectual e problemas em fatores legais, como normas internas desatualizadas e atrasos em processos de progressão funcional, o que indica uma estrutura normativa e tecnológica que não sustenta adequadamente a transformação digital dos processos. A partir disso, entende-se que a UFRA possui questões que a impedem de explorar oportunidades e a deixam vulnerável a ameaças. Essa visão reforça que a situação problema central é a dificuldade de alinhar seus processos administrativos e acadêmicos às exigências contemporâneas de eficiência, governo digital e gestão orientada por dados.

Portanto, o próprio PDI explicita esforços institucionais considerados estratégicos para enfrentar essa situação, como a necessidade de criar mecanismos que gerem segurança jurídica, flexibilidade e agilidade nos trâmites para aquisições e parcerias, dinamizar a comunicação institucional, melhorar a capacitação de técnicos e docentes e modernizar o parque tecnológico.

Assim, o painel de indicadores de eficiência administrativa dos processos da UFRA se insere exatamente nesse contexto de descompasso entre o que a Lei nº 14.129/2021 define como padrões de eficiência e governo digital e a realidade diagnosticada pelo PDI, em que fluxos longos, problemas de infraestrutura e baixa integração de dados ainda são obstáculos centrais à modernização da gestão.



OBJETIVOS DA PROPOSTA

A proposta de desenvolver um painel em Power BI teve como objetivo principal fortalecer a gestão da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), por meio do monitoramento sistemático de indicadores quantitativos de análise da eficiência dos processos, fundamentado nas percepções de docentes, técnicos e discentes. Esse fortalecimento da gestão acontece quando há ferramentas que auxiliam a tomada de decisão, planejamento e a condução da gestão de processos acadêmicos e administrativos da instituição.

O painel visa consolidar dados provenientes dos resultados contidos em artigo científico publicado e indicado no decorrer deste relatório, transformando-os em informações acessíveis e confiáveis, capazes de subsidiar a tomada de decisão pelos gestores.

Entre os objetivos específicos, destaca-se a promoção da transparência e da padronização das informações gerenciais, o acompanhamento da avaliação institucional, a identificação de gargalos, riscos e oportunidades de melhoria no tocante aos processos institucionais. Além disso, o painel também busca apoiar as atividades de planejamento e gestão de processos.

Dessa forma, a utilização do Power BI como ferramenta de apoio à gestão contribui para o aprimoramento da eficiência administrativa, para o fortalecimento da governança universitária e para a consolidação de uma cultura institucional orientada por dados, alinhada a melhoria contínua dos serviços públicos.

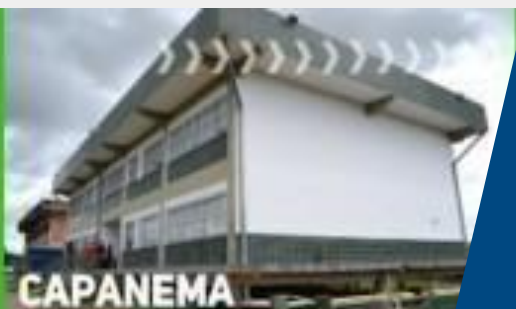


DIAGNÓSTICO E ANÁLISE

Para delinear o diagnóstico é importante destacar a raiz do problema de pesquisa que identifica um descompasso entre os padrões de eficiência e governo digital estabelecidos pela Lei nº 14.129/2021 e a realidade da UFRA, diagnosticada pelo PDI 2025–2030 por meio de análises SWOT e PESTEL. Esse cenário revela processos administrativos e acadêmicos lentos, fragmentados, com infraestrutura tecnológica insuficiente, gestão centralizada de recursos e baixa capacitação de gestores e técnicos, resultando em retrabalho, insegurança decisória e respostas intempestivas às demandas. Tais fragilidades tensionam com os princípios de desburocratização e inovação digital, demandando indicadores quantitativos para quantificar percepções e subsidiar intervenções estratégicas na gestão institucional.

A partir disso, visando delinear a situação-problema, adotou-se uma metodologia descritiva e quantitativa, com estudo de caso focado na UFRA, utilizando dados secundários da avaliação institucional da Comissão Própria de Avaliação (CPA) de 2024, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com amostra de 3.204 respondentes (2.550 discentes, 204 técnicos e 450 docentes).

No estudo, os dados foram processados no SPSS Statistics via análise fatorial exploratória (AFE) pelo método de componentes principais, gerando fatores e índices de eficiência específicos por segmento: Índice de Eficiência ao Docente (IED), ao Técnico (IET) e ao Estudante (IEE), padronizados na escala de 0 a 1.000 e classificados em faixas avaliativas (alta: ≥ 700 ; média: 500–699; baixa: < 500). A validade estatística foi confirmada por alfa de Cronbach superior a 0,94, KMO acima de 0,92 e variância explicada superior a 74% em todos os grupos.



Os resultados evidenciaram percepções medianas entre discentes e docentes, porém ao analisar a percepção dos técnicos obteve-se análises mais críticas, destacando gargalos operacionais em gestão de processos.

Na discussão, os achados confirmam a fragmentação processual e a baixa maturidade em gestão por processos na UFRA, alinhando-se às demandas da Lei nº 14.129/2021 e do Guia Prático de Gestão de Processos do MGI (2024), que priorizam decisões orientadas por dados, inovação digital e governança participativa. As percepções divergentes, especialmente a insatisfação dos técnicos, sinalizam a necessidade de capacitações e valorização da carreira TAE, enquanto as convergências intergrupais reforçam obstáculos como falta de integração de dados, identificados no PDI, limitando a eficiência institucional.

Diante dos índices intermediários e baixos, entendeu-se que a construção de um painel em Power BI como produto técnico-tecnológico (PTT) deve contribuir para a visualização dinâmica dos indicadores, monitoramento e comparações entre as categorias. Diante disso, a ferramenta de BI operacionaliza a governança por dados e possibilita uma visão melhor da percepção de eficiência em processos na universidade.





**Dashboard em Power BI
para monitoramento
contínuo dos
indicadores de
eficiência da UFRA**

**Transformar
percepções em dados
para decisões
estratégicas de
melhoria de processos**



PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Finalidade estratégica do painel

A proposta de intervenção com o painel em Power BI consiste em transformar os índices de eficiência construídos a partir da pesquisa e do artigo publicado em um sistema contínuo de monitoramento, diagnóstico e apoio à decisão, alinhado à gestão de processos, à governança universitária e às exigências legais de avaliação e governo digital.

O painel tem como finalidade centralizar e tornar visíveis, os índices de eficiência administrativa e acadêmica permitindo que gestores, unidades acadêmicas e administrativas acompanhem a evolução da percepção de discentes, técnicos e docentes sobre os processos da universidade. Ao operacionalizar essa visualização, o painel materializa o princípio da eficiência previsto na Constituição, articulando desempenho, economicidade e qualidade da prestação de serviços educacionais

A intervenção apoia-se na gestão de processos como abordagem estruturante, entendida como identificação, mapeamento, monitoramento e melhoria contínua dos fluxos de trabalho, orientados para resultados e geração de valor público. Em consonância com o Guia Prático de Gestão de Processos do MGI, o painel reforça os princípios de visão ponta a ponta, tomada de decisão orientada a fatos e entregas contínuas, ao oferecer indicadores consolidados e de fácil leitura para acompanhamento sistemático. Também responde às determinações do SINAES, que atribui à CPA o papel de produzir diagnósticos periódicos sobre a instituição, e às diretrizes da Lei 14.129/2021, que associa eficiência ao uso intensivo de tecnologias digitais, transparência e monitoramento de desempenho com base em indicadores de satisfação dos usuários.



Possui Base Conceitual e Normativa:
O painel está em consonância com o Guia Prático de Gestão de Processos do MGI – Governo Federal



ESTRUTURA DOS INDICADORES NO PAINEL

Os indicadores exibidos no painel derivam da análise fatorial exploratória aplicada aos dados da avaliação institucional, que originou índices por segmento e por natureza de processo, com escores padronizados em escala de 0 a 1.000 e faixas de interpretação alta, intermediária e baixa eficiência. Para cada público, são disponibilizados: o Índice de Eficiência ao Estudante (IEE) em processos acadêmicos, o Índice de Eficiência ao Técnico (IET) em processos administrativos e o Índice de Eficiência ao Docente (IED) em processos administrativos e acadêmicos, respeitando as especificidades de atribuições e percepções de cada categoria. A segmentação por faixas (≥ 700 alta, 500–699 intermediária, < 500 crítica) facilita a identificação de gargalos e priorização de intervenções, em linha com a literatura de construção de indicadores institucionais e de desempenho no setor público. Como instrumento de Business Intelligence, o painel fortalece a governança universitária ao integrar, em um ambiente único, indicadores de percepção da comunidade acadêmica diretamente relacionados à gestão de processos, ao controle interno e à prestação de contas.



PAPEL DA PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO NA INSTITUCIONALIZAÇÃO DO USO DO PAINEL

Para que o painel atinja seu objetivo faz-se necessário que a Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional – UFRA atue como unidade institucionalizadora do painel, responsável pela utilização e atualização dos dados que o alimentam, garantindo a continuidade e a qualidade das informações, em articulação com a CPA e outras unidades especializadas em gestão de processos, dados e indicadores institucionais. Como pioneira nos trabalhos recentes de gestão de processos na UFRA, a PROPLADI pode assegurar que o uso do painel será incorporados às rotinas de acompanhamento de metas, fechando o ciclo entre avaliação, diagnóstico, tomada de decisão e redesenho dos processos. Dessa forma, o painel em Power BI transcende o caráter meramente tecnológico para se consolidar como proposta de intervenção estruturante, transformando os índices produzidos em evidências acionáveis que impulsionam a melhoria contínua da eficiência administrativa e acadêmica na instituição.



CONHEÇA O PAINEL

Ufra
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

PAINEL DE INDICADORES DE EFICIÊNCIA INSTITUCIONAL

Monitoramento da percepção de Discentes, Docentes e Técnicos.

PROPLADI
Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

DDI
Divisão de Indicadores Institucionais

ÍNDICES DE EFICIÊNCIA

ANÁLISE DETALHADA

bitly

Acesse o painel através do qrcode ou pelo link:
https://bit.ly/Painel_Eficiencia_Ufra

TELAS DE VISUALIZAÇÃO DO PAINEL



Tela 1 - Índices de Eficiência



COMO NAVEGAR NA TELA 1 DO PAINEL

A tela 1 do painel apresenta uma visão consolidada dos indicadores de eficiência institucional da UFRA, permitindo uma análise detalhada do desempenho institucional a partir da percepção dos diferentes públicos. O painel informa o total geral de participantes e sua distribuição entre discentes, docentes e técnicos, possibilitando ao usuário compreender a abrangência e a representatividade da amostra analisada.

Por meio do filtro de seleção de categoria e fator de análise, o usuário pode escolher o grupo de participantes e o tipo de eficiência a ser avaliado, como eficiência em processos acadêmicos ou administrativos. Essa funcionalidade permite análises específicas e comparativas, com atualização automática dos gráficos e tabelas conforme as escolhas realizadas, tornando a visualização dinâmica e interativa.

Na parte inferior da tela, a tabela de fatores de eficiência apresenta os percentuais de cada índice por categoria, organizados nos níveis baixo, médio e alto, o que facilita a comparação entre os grupos e a identificação de fragilidades ou pontos fortes. Complementarmente, o gráfico de indicador de grau de eficiência sintetiza visualmente esses resultados, permitindo a comparação rápida do desempenho entre categorias e fatores, além de apoiar análises gerenciais. O painel também conta com recursos de navegação que possibilitam o acesso a outras telas e indicadores complementares.

Tela 2 - Análise Detalhada



COMO NAVEGAR NA TELA 2 DO PAINEL

A segunda tela do Painel de Indicadores de Eficiência Institucional - UFRA apresenta uma visão analítica das avaliações dos respondentes. Nela, é possível observar:

- ♦ A média das avaliações por categoria (Discentes, Docentes e Técnicos), permitindo comparar percepções entre os públicos.
- ♦ O gráfico de dispersão, que relaciona a média e o desvio padrão das respostas, indicando o nível de concordância ou divergência entre os respondentes (quanto menor o desvio, maior a concordância).
- ♦ Filtros por categoria e fator, possibilitando análises específicas por tipo de respondente.
- ♦ A distribuição geral das respostas, mostrando o percentual de concordância em cada escala.
- ♦ A lista de perguntas da pesquisa, que detalha os itens avaliados e facilita a leitura e interpretação dos resultados.

Em conjunto, essa tela apoia a análise comparativa e a identificação de pontos fortes e oportunidades de melhoria nos processos institucionais.

RESPONSÁVEIS PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E DATA

Discente

Adara Isis de Brito Monteiro
Mestranda em Administração Pública –
PROFIAP/UFRA

Instituição

Universidade Federal Rural da Amazônia

Orientador

Prof. Dr. João Paulo Borges de Loureiro



PAINEL DE INDICADORES DE EFICIÊNCIA INSTITUCIONAL

Monitoramento da percepção de
Discentes, Docentes e Técnicos.



ÍNDICES DE EFICIÊNCIA



ANÁLISE DETALHADA

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS.

(Brasil). BPM CBOK: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio: corpo comum do conhecimento. [S.l.]: ABPMP BPM CBOK, 2013.

BARBOSA, A. et al., Does public governance impact performance? An analysis of higher education institutions in Brazil. BAR – Brazilian Administration Review, v. 21, n. 2, e230181, 2024. Disponível em: <https://bar.anpad.org.br/index.php/bar/article/view/637>. Acesso em: 13 jan. 2026.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 abr. 2004.

BRASIL. Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Guia prático de gestão de processos. 1. ed. Brasília, DF: MGI, maio 2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/gestao/pt-br/acesso-a-informacao/estrategia-e-governanca/gestaodeprocessos/arquivos_pdf/GuiaPrticodeGestodeProcessosv1maiode20241.pdf Acesso em: 13 jan. 2026.

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. – 4. ed. – São Paulo : Atlas, 2002.

HAIR, J. F., et al. Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.

JOHNSEN, Å. Performance measurement system design as link between strategy formulation and performance information use in public sector organizations. International Journal of Public Administration, v. 47, n. 5, p. 321–343, 2024. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15309576.2024.2360158>. Acesso em: 16 jan. 2026.

LIMA, B. V. J. de et al. Determining factors of internal controls for the efficiency and effectiveness of public management: an analysis from public servants' perspective. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 103–121, 2025. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/rcmccuerj/article/download/84656/55943/362582>. Acesso em: 17 jan. 2026.

MARÔCO, J. Análise estatística com o SPSS Statistics. 7. ed. Lisboa: ReportNumber, 2021.

MATEUS, M. A. et al. Student experience scale: Factor analysis in higher education institutions. Frontiers in Education, v. 7, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1057651>.

MEDEIROS, A. M. et al. Princípio da eficiência na administração pública brasileira: avaliação dos resultados e limitações da reforma de 1998. Revista Foco, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n12-137>.

MINGOTI S. A. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

PASQUALI, J. C.; MELLO, G. R. Governança pública e eficiência das universidades federais brasileiras, sob a ótica da teoria da agência. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 149–170, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rcmccuerj/article/view/63949> Acesso em 25 jan. 2026.

PRADO, D. P. F.; NUNES, C. P. Políticas de valorização dos técnicos administrativos em educação no contexto da legislação brasileira. Práxis Educacional, v. 20, n. 51, e15758, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v20i51.15758>.

RÂLEA, I.A. Quality assessment in higher education using a composite index. Empirical evidence for Central and Eastern EU countries. Journal of Public Administration, Finance and Law, n. 30, p. 197–211, 2023. DOI: <https://doi.org/10.47743/jopafl-2023-30-18>

SILVA, M. C.; SILVA, J. D. G. Avaliação do desempenho de instituições públicas e privadas. Campinas, SP: Alínea, 2017.

SILVA, P. C. P. da et al. Uma revisão sistemática da gestão de processos em instituições acadêmicas. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v. 17, n. 8, p. 1–20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.8-118>. Acesso em: 25 jan. 2026.

SOUZA FILHO, A. G. et al. Unidade de gestão de dados e de indicadores críticos para avaliação de desempenho institucional. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 26, n. 1, p. 157–173, mar. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/B6SNTf4kh7hmKwJ9fPVRqBJ/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2026.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. Using multivariate statistics. 7. ed. Boston: Pearson, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA. Comissão Própria de Avaliação. Relatório final de autoavaliação institucional: ciclo 2022–2024. Pará: UFRA, 2025. Disponível em: https://cpa.ufra.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=281. Acesso em: 17 jan. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2025–2030. Belém: UFRA, 2025. Disponível em: <https://pdi.ufra.edu.br/> Acesso em: 29 jan. 2026.

VILLEGAS-CH, W. et al. A Business Intelligence Framework for Analyzing Educational Data. Sustainability, v. 12, n. 14, art. 5745, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12145745>.

ARTIGO PUBLICADO

DOI: <https://doi.org/10.54899/dcs.v23i87.4430>



**EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NOS PROCESSOS INSTITUCIONAIS
EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL NA AMAZÔNIA: PERCEPÇÃO
DE DISCENTES, TÉCNICOS E DOCENTES**

**ADMINISTRATIVE EFFICIENCY OF INSTITUTIONAL PROCESSES IN A
BRAZILIAN FEDERAL UNIVERSITY IN THE AMAZON REGION: PERCEPTIONS
OF STUDENTS, ADMINISTRATIVE STAFF AND PROFESSORS**

**EFICIENCIA ADMINISTRATIVA EN LOS PROCESOS INSTITUCIONALES DE
UNA UNIVERSIDAD FEDERAL AMAZÓNICA: PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES,
PERSONAL ADMINISTRATIVO Y PROFESORES**

Adara Isis de Brito Monteiro¹, João Paulo Borges de Loureiro²

DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4430

Protocolo de recebimento do produto técnico-tecnológico

À Divisão de Controles Institucionais (DCI) da Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal Rural da Amazônia (PROPLADI/UFRA),

Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado “PAINEL DE INDICADORES DE EFICIÊNCIA INSTITUCIONAL – UFRA”, derivado do artigo de mestrado “EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA NOS PROCESSOS INSTITUCIONAIS EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL NA AMAZÔNIA: PERCEPÇÃO DE DISCENTES, TÉCNICOS E DOCENTES”, de autoria de Adara Isis de Brito Monteiro.

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), na instituição associada Universidade Federal Rural da Amazônia.

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a categoria de Software/Aplicativo em forma de dashboard em Power BI e seu propósito é registrar e monitorar continuamente os índices de eficiência administrativa e acadêmica da UFRA subsidiando a gestão de processos, diagnóstico de gargalos e decisões estratégicas para melhoria institucional.

Solicitamos, por gentileza, que ações voltadas à implementação desta proposição sejam informadas à Coordenação do Profiap/UFRA, por meio do endereço mestrado.adm.to@ufra.edu.br.

Belém, PA, 13 de fevereiro de 2026.

Registro de recebimento:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

DOCUMENTO EXTERNO Nº 1/2026 - DCI (15.30.34.05.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/02/2026 14:06)

VANESSA CRISTINA PENHA PATRICIO

GERENTE - TITULAR

DCI (15.30.34.05.05)

Matrícula: ###162#7

Visualize o documento original em <https://sipac.ufra.edu.br/documentos/> informando seu número: 1, ano: 2026, tipo: DOCUMENTO EXTERNO, data de emissão: 13/02/2026 e o código de verificação: 8f7b073b2a

Discente: Adara Isis de Brito Monteiro

Mestranda em Administração Pública
Orientador: Prof. Dr. João Paulo Borges de Loureiro
Universidade Federal Rural da Amazônia

09/02/2026

4. CONCLUSÃO GERAL

A pesquisa desenvolveu indicadores quantitativos de eficiência administrativa na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), fundamentados nas percepções de discentes, técnicos e docentes. Por meio de um painel interativo construído em Power BI, esses índices ganham operacionalidade prática, permitindo o monitoramento contínuo e comparativo entre diferentes segmentos e processos acadêmicos e administrativos. Assim, essa abordagem transforma dados brutos em ferramentas estratégicas de governança, alinhando-se diretamente aos princípios constitucionais de eficiência e à gestão moderna de processos no setor público educacional.

Desse modo, os objetivos propostos foram plenamente alcançados com a construção de índices específicos para cada grupo analisado, revelando avaliações medianas quanto a eficiência nos processos, percebidos por discentes e por docentes, ao passo que os técnicos registraram percepções mais críticas.

A forma de apresentar os dados de maneira dinâmica ao transformá-los em informações supera as limitações de avaliações institucionais, como as oriundas do SINAES e da CPA, pois permite integrar percepções coletivas em uma visão unificada e orientada por evidências, facilitando diagnósticos precisos e prioridades gerenciais.

A partir disso, destaca-se dentre as contribuições do estudo, o produto técnico-tecnológico em Power BI, que converte percepções subjetivas em instrumentos objetivos de gestão, identificando gargalos percebidos pelos respondentes. Com isso, o artigo alinhado à metodologia de *Business Process Management* (BPM), promove a adoção de *business intelligence* para otimização de recursos. Assim, oferece subsídios concretos para a administração pública educacional na UFRA, com alto potencial de replicação em outras instituições federais de ensino superior, fomentando uma gestão mais ágil e transparente.

Por fim, os índices desenvolvidos subsidiam tomadas de decisão baseadas em dados, com ênfase na valorização profissional dos técnicos e na inovação digital. Isto posto, visando o avanço contínuo, recomenda-se estudos futuros que avaliem a evolução temporal desses indicadores e sua integração com outras métricas institucionais, consolidando políticas de eficiência sustentável e contribuindo para o fortalecimento da governança universitária.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. (Brasil). **BPM CBOK: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio: corpo comum do conhecimento**. [S.I.]: ABPMP BPM CBOK, 2013.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/>. Acesso em: 13 jan. 2026.
- BRASIL. Controladoria-Geral da União (CGU). **Guia para Elaboração de Indicadores de Desempenho de Processos**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/66336>. Acesso em: 13 jan. 2026.
- BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 abr. 2004.
- BRASIL. **Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021**. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Guia prático de gestão de processos**. 1. ed. Brasília, DF: MGI, maio 2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/gestao/pt-br/acesso-a-informacao/estrategia-e-governanca/gestaodeprocessos/arquivos_pdf/GuiaPrticodeGestodeProcessosv1maiode20241.pdf Acesso em: 13 jan. 2026.
- MONTEIRO, A. I. B. **Eficiência administrativa nos processos institucionais em uma universidade federal na Amazônia: Percepção de discentes, técnicos e docentes através de análise fatorial**. Projeto de pesquisa. Belém: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2024.
- MONTEIRO, A. I. B. **Painel de Indicadores de Eficiência da UFRA**. Produto técnico-tecnológico (Painel interativo em Power BI). Belém: UFRA, 2025.
- REVISTA DERECHO Y CAMBIO SOCIAL **DCS.**: Editora DCS, 2026. ISSN 2224-4131. Disponível em: <https://ojs.revistadcs.com/index.php/revista/index>. Acesso em: 7 fev. 2026.
- UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2025-2030**. Belém: UFRA, 2025. Disponível em: <https://pdi.ufra.edu.br/> Acesso em: 29 jan. 2026.