

# Estratégias E Desafios Para A Transformação Digital Nas Instituições De Ensino Superior Do Norte Do Brasil

Antonio Carlos Rabelo Nascimento<sup>1</sup>, Geórgia Patrícia Da Silva Ferko<sup>2</sup>,  
Lena Simone Barata Souza<sup>3</sup>, Isaque Samuel Silva Fragoso Lopes<sup>4</sup>

## Resumo:

*Este trabalho buscou investigar como 9 Instituições de Ensino Superior (IES) públicas do Norte do Brasil estão lidando com a transformação digital. A pesquisa utiliza-se de uma abordagem qualitativa e descritiva, com análise de dados dos relatórios de gestão de 2023 de cada uma delas. Foram exploradas ações relacionadas a investimentos em TIC e infraestrutura, governança e gestão de TIC, capacitação e uso de tecnologias digitais, inovação tecnológica e inclusão digital e desafios e planos futuros. A análise revelou avanços significativos, como o fortalecimento de conectividade, adoção de ferramentas digitais, criação de planos diretores de TIC e desenvolvimento de projetos inovadores. Algumas dessas instituições destacaram-se por iniciativas inclusivas, como a capacitação de populações vulneráveis e a criação de incubadoras tecnológicas. Contudo, vários desafios persistem, incluindo a insuficiência de investimentos, a precariedade em áreas remotas e a necessidade de integração mais efetiva entre tecnologia e práticas pedagógicas. Os resultados indicam que, embora avanços tenham sido alcançados, a transformação digital nessas instituições demanda esforços contínuos e estratégias colaborativas. Em suma, investimentos em infraestrutura, políticas inclusivas e compartilhamento de boas práticas são fundamentais para superar desigualdades e alinhar as IES do Norte às exigências da transformação digital.*

**Palavras-chave:** Transformação Digital, Instituições de Ensino Superior, Inclusão Digital.

Date of Submission: 15-12-2024

Date of Acceptance: 25-12-2024

## I. Introdução

A transformação digital tem sido amplamente discutida como um fenômeno essencial para a modernização de diversos setores, incluindo a educação superior. Nas Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, esse processo apresenta particularidades que vão além da adoção de novas tecnologias, envolvendo a necessidade de alinhar inovações tecnológicas com a promoção de inclusão e equidade.

A UNESCO (2009) destaca que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) desempenham um papel essencial na ampliação do acesso e na melhoria da qualidade do ensino, sendo sua eficácia dependente de políticas públicas robustas e parcerias institucionais estratégicas.

Nesse contexto, a transformação digital no ensino superior não é apenas uma tendência inevitável, mas uma necessidade urgente para alinhar as práticas educacionais às demandas de uma sociedade cada vez mais digital. Segundo Flores, Ribeiro e Echeverria (2017), as mudanças culturais e estruturais nas IES, incluindo a diversidade crescente de alunos e docentes, exigem abordagens inovadoras que integrem tecnologias avançadas, criando ambientes de ensino mais inclusivos e adaptáveis.

Além disso, como ressalta Silva (2020), a transição para o digital vai além da simples adoção de ferramentas tecnológicas, exigindo investimentos substanciais em infraestrutura e na capacitação docente para que essas tecnologias possam ser efetivamente utilizadas como mediadoras do aprendizado. Este desafio torna-se ainda mais complexo em regiões como o Norte do Brasil, onde as disparidades regionais e socioeconômicas acentuam a dificuldade das IES em implementar plenamente essas transformações, limitando o acesso equitativo às tecnologias. A falta de infraestrutura adequada e a escassez de recursos financeiros representam obstáculos significativos para a plena integração digital nessas instituições (Souza e Oliveira, 2018).

Este estudo teve como objetivo investigar como 9 (nove) IES públicas da região Norte do Brasil estão enfrentando a transformação digital. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, com análise dos dados contidos nos relatórios de gestão de 2023 de cada uma dessas instituições. Foram exploradas ações relacionadas a investimentos em TIC e infraestrutura, governança e gestão de TIC, capacitação e uso de tecnologias digitais, inovação tecnológica e inclusão digital, com o intuito de compreender os avanços, desafios e estratégias adotadas pelas instituições da região.

A inquietação que motiva este estudo surge da constatação de que as IES públicas da região Norte do Brasil enfrentam desafios particulares no processo de adaptação à transformação digital. A diferença de infraestrutura tecnológica e as desigualdades socioeconômicas regionais agravam a dificuldade dessas instituições em acompanhar as inovações tecnológicas. Esta pesquisa justifica-se pela crescente necessidade de adequação do

ensino superior às novas exigências tecnológicas, essenciais para a formação de cidadãos preparados para os desafios do século XXI.

## **II. Referencial Teórico**

Esta sessão apresenta conceitos fundamentais para a discussão do trabalho com o objetivo de proporcionar uma base teórica para a análise das estratégias e desafios enfrentados pelas IES públicas na região Norte do Brasil quanto à transformação digital.

### **Transformação Digital**

A transformação digital é um processo contínuo e abrangente que envolve uma mudança profunda na maneira como as organizações operam, aproveitando tecnologias digitais para melhorar sua eficiência, produtos e serviços. De acordo com Gatti et al. (2024), esse fenômeno não se limita apenas à adoção de novas ferramentas tecnológicas, mas abrange uma mudança de mentalidade nas empresas, impactando diretamente a forma como as pessoas se comunicam, trabalham e se relacionam no ambiente digital. Empresas que adotam a transformação digital frequentemente experimentam melhorias significativas no alcance de mercado e na experiência do cliente, sendo capazes de criar novos modelos de negócios mais inovadores e eficientes.

Stefanini (2020) também reforça que a transformação digital está ligada ao uso de softwares e à automatização de processos em diversas áreas organizacionais. A digitalização pode resultar em uma verdadeira reinvenção da empresa, alterando até mesmo a forma como ela oferece seus produtos ou serviços.

Além disso, Baxendale (2019) destaca que a transformação digital não se trata apenas de uma implementação tecnológica, mas de uma mudança cultural e de trabalho. As organizações devem se concentrar em oferecer experiências digitais positivas e consistentes aos seus clientes, adaptando suas práticas tradicionais para soluções digitais mais simples e eficazes. Esse processo contínuo de adaptação é fundamental para garantir a satisfação dos usuários e a sustentabilidade no mercado.

Pode-se observar também que a transformação digital também desempenha um papel essencial nos serviços públicos, modernizando processos e ampliando o acesso da população. Estudos apontam que a digitalização de transações governamentais, como pagamentos de impostos e solicitações de benefícios, melhora a eficiência administrativa e reduz barreiras para os cidadãos.

Apesar dos desafios, como inclusão digital e segurança, a integração de tecnologias digitais no setor público destaca-se como uma estratégia indispensável para atender às demandas de uma sociedade conectada (DELOITTE, 2015). Esse cenário reflete diretamente o contexto das IES públicas, que enfrentam desafios semelhantes ao adaptar suas práticas para um ambiente digital, especialmente em regiões com desigualdades estruturais.

### **Tecnologias Da Informação E Comunicação**

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) desempenham um papel central na educação moderna, seu impacto vai além da simples digitalização de processos. Freitas et al. (2023) destacam que, especialmente durante a pandemia de Covid-19, as TIC se tornaram essenciais para a continuidade do ensino, proporcionando novas formas de interação e aprendizado, como aulas online e o uso de redes sociais para fins educacionais. Este fenômeno gerou uma verdadeira transformação no cotidiano das salas de aula, ampliando o acesso à informação e modificando a maneira como alunos e professores interagem com o conhecimento.

Miranda et al. (2007) detalham a relação entre as TIC e a educação, observando que, no contexto educacional, essas tecnologias são vistas como um subdomínio da Tecnologia Educativa. Elas não apenas facilitam o acesso à informação, mas também desempenham um papel crucial no desenvolvimento de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e colaborativos. A Internet e a World Wide Web são expressões-chave nesse processo, pois oferecem plataformas que permitem uma interação mais rica e multifacetada entre estudantes, professores e conteúdo.

Torres, Pimenta e Kerbauy (2017) complementam essa visão ao evidenciar que as TIC são fundamentais para reconfigurar metodologias de ensino, adequando-as ao novo contexto social e tecnológico. A integração das TIC no ensino superior, por exemplo, tem promovido uma mudança na prática pedagógica, favorecendo a interação professor-aluno e o engajamento dos alunos. A tecnologia, nesse caso, não é apenas um recurso, mas um fator transformador da forma de ensinar e aprender, contribuindo para a democratização do acesso à educação e a inovação dos processos acadêmicos.

Não obstante, a análise dos conceitos de transformação digital, inclusão digital e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) revela que, embora cada um tenha seu foco específico, todos estão intrinsecamente ligados ao avanço da sociedade digital. Desta forma, a transformação digital não se limita apenas à adoção de novas tecnologias, mas envolve uma mudança cultural e estratégica dentro das organizações, como destacado por Gatti et al. (2024) e Stefanini (2020).

Por outro lado, a inclusão digital, conforme discutido por Lemos (2007) e Gil (2015), abrange tanto a acessibilidade quanto o desenvolvimento de habilidades para que indivíduos possam interagir de maneira crítica e produtiva no ambiente digital. Já as TIC, como apontam Freitas et al. (2023) e Torres et al. (2017), são ferramentas essenciais que possibilitam e transformam os processos de ensino e aprendizagem, promovendo maior interação, colaboração e acesso ao conhecimento. Juntas, essas dimensões não apenas impulsionam a inovação no mercado, mas também garantem que as oportunidades proporcionadas pela era digital sejam acessíveis a um público mais amplo, contribuindo para a equidade e a evolução de diferentes esferas sociais.

### **III. Metodologia**

A presente pesquisa tem como objeto de estudo as IES públicas da região Norte do Brasil, com foco nos mecanismos utilizados para acompanhar a transformação digital. A abordagem visa compreender como essas instituições implementam recursos tecnológicos e processos inovadores em suas práticas educacionais e administrativas.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva, pois busca identificar e analisar como as IES públicas da região Norte do Brasil estão agindo em relação à implementação da transformação digital, conforme relatado nos seus relatórios de gestão. Busca-se descrever as ações relacionadas à transformação digital mencionadas nesses documentos.

A natureza da pesquisa é predominantemente qualitativa, permitindo explorar com profundidade a complexidade dos processos de transformação digital, levando em consideração fatores culturais, estruturais e tecnológicos que influenciam a adaptação das IES às demandas contemporâneas.

A escolha do objeto de estudo recai sobre estudos de casos múltiplos, justificados pela necessidade de compreender, de forma detalhada e ampla, as diferentes estratégias e respostas adotadas pelas IES da região Norte às demandas da transformação digital. A amostra compõe 9 (nove) IES: Universidade Federal do Acre (UFAC), Universidade Federal do Amapá (Unifap), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Universidade Federal de Rondônia (Unir), Universidade Federal de Roraima (UFRR) e Universidade Federal de Tocantins (UFT).

No que tange à coleta de dados, a pesquisa baseou-se exclusivamente na análise de relatórios de gestão de 2023, disponibilizados nos websites institucionais das IES, os quais apresentam informações detalhadas sobre as ações e estratégias relacionadas à transformação digital.

A técnica de análise de dados adotada é a análise de conteúdo, aplicada aos materiais coletados, buscando identificar padrões, categorias e tendências que contribuam para compreender as ações das IES em relação à transformação digital. A abordagem permite revelar como essas instituições estão integrando tecnologias digitais em suas operações, além de destacar boas práticas e desafios enfrentados no processo.

Para estruturar a análise, foram escolhidas cinco esferas principais: Investimentos em TIC e Infraestrutura, que abordam os recursos aplicados em tecnologia e as melhorias na conectividade e suporte tecnológico; Governança e Gestão de TIC, que descreve as estratégias institucionais para gerenciar e otimizar o uso das tecnologias digitais; Capacitação e Uso de Tecnologias Digitais, que explora as ações voltadas à formação de docentes, técnicos e alunos para a utilização de novas ferramentas; Inovação Tecnológica e Inclusão Digital, que discute as iniciativas que promovem o acesso à tecnologia e fomentam a inovação educacional; e, por fim, Desafios e Planos Futuros, que apresenta as principais dificuldades encontradas pelas IES e suas estratégias para o desenvolvimento contínuo no campo da transformação digital. Essas categorias foram definidas dada a frequência de suas menções nos relatórios de gestão analisados.

### **IV. Resultados E Discussões**

A seguir, serão apresentados os principais aspectos, com a devida relação das 5 esferas a cada IES correspondente.

#### **Investimentos Em Tic E Infraestrutura**

Os relatórios das IES públicas da região Norte evidenciam esforços significativos em investimentos em TIC e infraestrutura, refletindo a busca por melhorias na conectividade e suporte às atividades acadêmicas e administrativas. Em 2023, a Universidade Federal do Pará (UFPA) ampliou sua infraestrutura de redes ópticas e modernizou sistemas de conectividade, destacando um investimento estratégico em tecnologia digital para os campi. Da mesma forma, a Universidade Federal de Rondônia (UNIR) implementou melhorias em seu datacenter, atualizando licenças e equipamentos, com o objetivo de otimizar a gestão institucional e mitigar problemas operacionais. (Relatório de Gestão UFPA, 2023, p. 117; Relatório de Gestão UNIR, 2023, p. 121)

Na Universidade Federal do Acre (UFAC), os esforços envolveram a manutenção de um data center modular seguro, aquisição de equipamentos de armazenamento de dados e melhorias em redes cabeadas e sem fio. Essas ações visam garantir a estabilidade e o desempenho das infraestruturas tecnológicas, alinhadas às

demandas institucionais. Por outro lado, a Universidade Federal do Tocantins (UFT) alocou mais de 4,8 milhões de reais em serviços e equipamentos de TIC, demonstrando um compromisso substancial com a modernização tecnológica e com o suporte às operações acadêmicas e administrativas. (Relatório de Gestão UFAC, 2023, p. 13; Relatório de Gestão UFT, 2023, p. 137)

Embora esses avanços representem um marco na digitalização das instituições, os relatórios também apontam a necessidade de manter e expandir os investimentos em tecnologia para reduzir as desigualdades regionais e assegurar que as IES estejam preparadas para atender às exigências crescentes da sociedade digital. Assim, a infraestrutura tecnológica emerge como uma base essencial para a transformação digital na região Norte.

### **Governança E Gestão De Tic**

A análise dos relatórios das IES públicas da região Norte revela avanços significativos em governança e gestão de TIC, evidenciados por ações estratégicas e estruturais. A Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) apresentou um Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) revisado em 2023, priorizando o alinhamento de TIC aos objetivos estratégicos da instituição e incorporando demandas atualizadas da comunidade acadêmica. De maneira semelhante, a Universidade Federal do Acre (UFAC) utilizou seu PDTIC para estruturar ações que garantem a eficiência tecnológica e o alinhamento com as estratégias institucionais. (Relatório de Gestão Unifesspa, 2023, p. 140; Relatório de Gestão UFAC, 2023, p. 20)

A criação de comitês específicos também foi central para a governança. A Universidade Federal do Tocantins (UFT) implementou em 2023 o Comitê de Governança de TIC (CGTIC), que reúne gestores para assegurar a conformidade com diretrizes federais e locais. Na mesma linha, o Comitê de Governança Digital (CGD) da Universidade Federal de Roraima (UFRR) atua como instância deliberativa e consultiva, promovendo a integração das estratégias de TIC com os objetivos institucionais, alinhando as ações relacionadas à governança digital e tecnologias da informação às metas da universidade. (Relatório de Gestão UFT, 2023, p. 136; Relatório de Gestão UFRR, 2023, p. 20)

A Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) destacou-se ao aprovar seu Plano de Transformação Digital, reforçando a importância de práticas de governança digital para melhorar a segurança e a eficiência operacionais. Esses esforços refletem a integração das TIC com os objetivos institucionais, abordando a necessidade de transparência, segurança da informação e gestão proativa. Assim, as iniciativas de governança demonstram um compromisso crescente com a modernização administrativa e educacional das IES da região. (Relatório de Gestão UFOPA, 2023, p. 75)

### **Capacitação E Uso De Tecnologias Digitais**

As iniciativas de capacitação em tecnologias digitais destacadas nos relatórios das IES públicas da região Norte demonstram esforços para preparar alunos, docentes e técnicos em práticas modernas e seguras. A Universidade Federal do Pará (UFPA), por exemplo, realizou em 2023 o “Evento sobre o Plano de Integridade” no ciclo de Webinários Governança e Integridade, capacitando 250 servidores. Entre os temas abordados, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) foi central, reforçando o uso responsável e seguro das tecnologias digitais no ambiente institucional. (Relatório de Gestão UFPA, 2023, p. 32)

Na Universidade Federal do Acre (UFAC), foram realizadas ações voltadas à qualificação de pessoal para manusear novas ferramentas tecnológicas, além de suporte contínuo para a utilização do sistema de informação e emissão de diplomas digitais. A Universidade Federal do Tocantins (UFT) implementou monitorias específicas para estudantes indígenas e quilombolas, visando capacitação em informática básica e utilização de ferramentas digitais, promovendo a inclusão e a adaptação tecnológica desses grupos. (Relatório de Gestão UFAC, 2023, p. 151; Relatório de Gestão UFT, 2023, p. 65)

Além disso, a UFRR promoveu a capacitação de servidores com base no Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), alinhado ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Em 2023, foram oferecidos treinamentos focados na gestão e no uso de tecnologias digitais, fortalecendo a integração dessas ferramentas nos processos institucionais. A Unifesspa, por sua vez, realizou treinamentos voltados ao uso de ferramentas institucionais e softwares, enfatizando a atualização contínua de sua equipe para atender às demandas da transformação digital. (Relatório de Gestão UFRR, 2023, p. 139; Relatório de Gestão Unifesspa, 2023, p. 138)

Esses esforços evidenciam a importância da capacitação como eixo central para a transformação digital, garantindo que as ferramentas tecnológicas disponíveis sejam aproveitadas de forma eficiente e promovam a inclusão e a inovação educacional na região Norte.

### **Inovação Tecnológica E Inclusão Digital**

Os relatórios das IES públicas da região Norte evidenciam avanços relacionados a inovação tecnológica e inclusão digital, com foco em promover maior acessibilidade e melhorar os processos educacionais e administrativos. A Universidade Federal do Acre (UFAC) destaca-se pela adoção do diploma digital, que possibilita maior segurança e praticidade no acesso a documentos acadêmicos. Além disso, foram implementados

sistemas de armazenamento avançados para garantir a proteção de dados e a conformidade com as normas institucionais de backup. (Relatório de Gestão UFAC, 2023, p. 13)

A Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) investiu na criação de uma incubadora tecnológica, destinada a apoiar startups e projetos de base tecnológica, fomentando a inovação na região. Também institucionalizou disciplinas voltadas à inovação nos programas de graduação, fortalecendo a integração de tecnologia e ensino. Na mesma linha, a UFRR desenvolve ações voltadas à inclusão digital e capacitação tecnológica por meio de programas como o ProCAC, que promove eventos e cursos na área de computação, e o projeto Macuxi Digital, que busca ampliar a participação feminina na tecnologia, oferecendo capacitações em pensamento lógico-computacional e ferramentas tecnológicas. Além disso, o projeto ABCIA introduz conceitos de Inteligência Artificial e aprendizado de máquina, reforçando o papel da UFRR no estímulo ao conhecimento e na democratização do acesso à tecnologia. (Relatório de Gestão UFOPA, 2023, p. 41; Relatório de Gestão UFRR, 2023, p. 104)

Por outro lado, a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio de sua Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica (PROTEC), tem atuado diretamente no estímulo à inovação e ao empreendedorismo, apoiando projetos de transferência de tecnologia, registro de propriedade intelectual e desenvolvimento de soluções tecnológicas. Suas ações incluem a criação de empresas juniores, apoio a incubadoras e o fomento a novos negócios, promovendo a conexão entre academia e mercado, com impacto direto no fortalecimento do ecossistema de inovação da região. A aquisição de e-books e sistemas digitais pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) também contribuiu para democratizar o acesso ao conhecimento, especialmente para estudantes em áreas remotas. (Relatório de Gestão UFAM, 2023, p. 41; Relatório de Gestão UNIFAP, 2023, p. 75)

Essas iniciativas demonstram o papel estratégico da inovação e da inclusão digital no fortalecimento das capacidades educacionais e no combate às desigualdades regionais, consolidando as TIC como ferramentas essenciais para o processo de ensino.

### **Desafios E Planos Futuros**

Os relatórios das IES públicas da região Norte identificam desafios e destacam planos futuros para a implementação e ampliação da transformação digital. A Universidade Federal do Pará (UFPA), por exemplo, apontou a necessidade de fortalecer a governança digital e a segurança da informação, além de expandir a conectividade para alcançar áreas mais remotas. Essas ações foram integradas a um Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), atualizado para alinhar-se às demandas institucionais e aos objetivos estratégicos. (Relatório de Gestão UFPA, 2023, p. 161)

Já a Universidade Federal de Roraima (UFRR) enfrenta desafios significativos para manter e aprimorar sua infraestrutura de TIC, incluindo a necessidade de renovar o sistema de internet sem fio nos campi, ampliar a licença do firewall e realizar a extensão da garantia e o *moving* do *Datacenter*. Essas ações são fundamentais para melhorar a qualidade dos serviços tecnológicos prestados, incluindo o suporte técnico para inclusão digital de comunidades indígenas e remotas, além de garantir a sustentabilidade das operações institucionais no longo prazo. Da mesma forma, a Universidade Federal do Acre (UFAC) elaborou aditivos contratuais para assegurar a manutenção de data centers e melhorar a capacidade de armazenamento, visando atender à crescente demanda por segurança e alta disponibilidade de dados. (Relatório de Gestão UFRR, 2023, p. 162; Relatório de Gestão UFAC, 2023, p. 13)

Outro destaque é a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), que planeja expandir o acesso a conteúdos educacionais por meio de bibliotecas digitais e novas parcerias para fomentar a inovação tecnológica no ambiente acadêmico. Além disso, a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) enfatizou a criação de incubadoras tecnológicas como parte de seus planos estratégicos para promover startups regionais e inovação inclusiva. (Relatório de Gestão UNIFAP, 2023, p. 75; Relatório de Gestão UFOPA, 2023, p. 41)

A comparação entre os resultados deste estudo e os dados apresentados por Costa (2022) no Censo da Educação Superior de 2021 revela uma realidade que contextualiza os desafios das IES públicas da região Norte. Enquanto os relatórios analisados para este trabalho destacam avanços pontuais em transformação digital, como o fortalecimento de infraestruturas tecnológicas e capacitações para o uso de ferramentas digitais, Costa (2022) evidencia problemas estruturais mais amplos, como o não cumprimento da Meta 8 do Plano Nacional de Educação, que visa elevar a escolaridade média da população jovem para 12 anos.

No Norte, esse índice permanece em 11,2 anos, refletindo um contexto de desigualdade educacional. Outro ponto de interseção diz respeito ao impacto dos baixos investimentos públicos. Tanto os relatórios institucionais quanto o estudo de Costa apontam para uma insuficiência de recursos como fator limitante. A introdução do teto de gastos em 2017 agravou essa situação, reduzindo progressivamente os montantes destinados à educação pública, o que afeta diretamente a capacidade das IES de implementarem projetos de transformação digital e inclusão tecnológica.

Além disso, a baixa procura por cursos superiores e as elevadas taxas de desistência destacadas no Censo reforçam a necessidade de que os esforços em transformação digital sejam acompanhados de estratégias para

engajamento e retenção de alunos. Nesse sentido, iniciativas como as promovidas pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Universidade Federal de Roraima (UFRR), que focam em inclusão digital para comunidades remotas, demonstram potencial para contribuir com a reversão desse cenário, mas ainda carecem de maior escala e suporte financeiro

A pesquisa revelou que, embora as instituições da região tenham adotado tecnologias essenciais para modernizar o ensino e a gestão, ainda existem lacunas significativas, especialmente no que diz respeito à infraestrutura e capacitação. A partir dos relatórios de gestão de 2023, ficou claro que, enquanto algumas IES investem em redes de conectividade e modernização de equipamentos tecnológicos, outras enfrentam dificuldades estruturais que dificultam a implementação eficaz dessas inovações.

Em termos de governança, as IES têm demonstrado progressos ao criar comitês e planos diretores de TIC, mas, em muitos casos, ainda falta uma integração mais profunda entre a tecnologia e as estratégias pedagógicas. O uso de tecnologias digitais para ensino e gestão revelou um panorama misto: enquanto algumas instituições avançaram significativamente com plataformas de ensino a distância e bibliotecas digitais, outras ainda apresentam resistência ou carecem de infraestrutura adequada para viabilizar esses recursos.

## **V. Considerações Finais**

A análise dos dados obtidos dos relatórios de gestão de 2023 das IES públicas da região Norte revela uma variedade de abordagens e desafios relacionados à transformação digital. Cada instituição tem buscado se adaptar às demandas tecnológicas de maneiras distintas, levando em consideração suas particularidades.

Viu-se também que, embora as instituições tenham feito progressos significativos, como o aprimoramento da infraestrutura tecnológica, a capacitação de docentes e discentes, e a implementação de iniciativas inovadoras, ainda existem lacunas expressivas a serem superadas.

Os resultados evidenciam que as IES públicas da região Norte têm adotado diversas práticas de gestão que contribuem para a modernização tecnológica, como o fortalecimento de governança digital, a implementação de planos estratégicos de TIC e a promoção de capacitações. Contudo, os avanços ainda enfrentam barreiras significativas decorrentes de desafios regionais, como a dificuldade de acesso a áreas remotas e a inclusão efetiva de comunidades indígenas e outras populações vulneráveis.

A transformação digital, enquanto oportunidade para reconfigurar práticas pedagógicas e ampliar o acesso ao ensino superior, demanda estratégias que vão além da implementação tecnológica. É necessário promover uma mudança cultural e estrutural nas instituições, garantindo a formação continuada de profissionais, o fortalecimento da governança digital e a integração das TIC aos objetivos estratégicos educacionais. Essas ações podem contribuir para superar desigualdades regionais e alinhar as IES da região Norte às exigências de uma sociedade cada vez mais digital.

Dessa forma, o estudo destaca a importância de uma abordagem colaborativa, envolvendo diferentes atores — gestores, docentes, alunos e governo — para enfrentar os desafios e consolidar a transformação digital no ensino superior. A continuidade de investimentos, a formulação de políticas inclusivas e o compartilhamento de boas práticas entre as instituições são passos essenciais para que as IES possam desempenhar um papel transformador no desenvolvimento educacional e social da região Norte.

Embora este estudo tenha trazido contribuições para a compreensão da transformação digital nas IES públicas da região Norte do Brasil, algumas limitações precisam ser destacadas. Primeiramente, a dependência dos relatórios de gestão como principal fonte de dados restringiu a análise àquilo que as instituições decidiram reportar.

Essa abordagem pode omitir informações relevantes sobre dificuldades internas ou iniciativas que não foram formalmente documentadas. Além disso, a falta de uniformidade no detalhamento dos relatórios entre as diferentes IES dificultou a realização de comparações mais aprofundadas. Outro ponto relevante é que o estudo se concentrou apenas em dados secundários, sem incluir entrevistas ou observações diretas, o que poderia fornecer uma visão mais rica e contextualizada sobre os desafios e as estratégias de transformação digital. A abordagem qualitativa adotada, embora adequada para explorar a complexidade do tema, limita a generalização dos resultados para outras regiões ou contextos.

Por fim, recomenda-se a realização de estudos futuros que integrem métodos mistos e dados primários, como entrevistas e observações diretas, para complementar as análises e oferecer uma visão mais abrangente das dinâmicas relacionadas à digitalização no ensino superior. Essas iniciativas poderão contribuir para um planejamento mais eficaz e equitativo no fortalecimento da educação pública no Brasil.

## **Referências**

- [1] Baxendale, G. (2019). Digital Transformation Isn't That Technical. *Itnow*, 61(2), 04–05. Doi:10.1093/Itnow/Bwz030
- [2] Bonilla, Maria Helena Silveira; Pretto, Nelson De Luca. Inclusão Digital: Polêmica Contemporânea. *Edufba*, 2011. <https://doi.org/10.7476/9788523212063>
- [3] Costa, Francisco Ribeiro Da. Os Desafios Da Educação Superior No Norte Do Brasil. Disponível Em:

- <https://www.unifesspa.edu.br/noticias/6424-os-desafios-da-educacao-superior-no-norte-do-brasil.html>. Acesso Em: 25 Nov. 2024.
- [4] Freitas, V.F., Lima, C.R., Faria, I.T., Dias, E.C., Menezes, A.D., & Santos, A.M. (2023). A Relevância Das Tecnologias Da Informação E Comunicação (Tic's) No Processo De Ensino E Aprendizagem. Revista Multidisciplinar Do Nordeste Mineiro. <https://doi.org/10.61164/Rmm.V10i1.1556>
- [5] Gatti; Daniel Couto, Garcia; Luana Maria Rodrigues, Lemos; Estefania Portomeo Cançado, Ramos, Gabriel Gonçalves; Oliveira; Talita Aparecida Dos Santos Junqueira. Revista Sociedade Científica, Vol.7, N. 1, P.298-346, 2024. <https://doi.org/10.61411/Rsc202420917>
- [6] Gil, Henrique (2015) - A Inclusão Digital Como “Passaporte” Para Uma Mais Adequada Inclusão Social Dos Cidadãos Mais Idosos. In Pasqualotti, Adriano ; Gil, Henrique ; Amaro, Fausto, Org. - Tecnologias De Informação No Processo De Envelhecimento Humano. Passo Fundo : Universidade De Passo Fundo. Isbn 978-85-7515-894-4. P. 14-34.
- [7] Lemos, André. Cidade Digital: Portais, Inclusão E Redes No Brasil. 2007.
- [8] Miranda, Guilhermina Lobato Et Al. Limites E Possibilidades Das Tic Na Educação. Sísifo. Revista De Ciências Da Educação, V. 3, N. 2007, P. 41-50, 2007.
- [9] Stefanini, Transformação Digital: Reunimos Tudo O Que Você Precisa Saber! Publicado Em 29/01/2020. Disponível Em <https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/transformacao-digital-reunimos-tudo-que-voce-precisa-saber>. Acessado Em 25 De Novembro De 2024.
- [10] Torres, A. P.; Pimenta, L. A.; Kerbauy, M. T. M. O Uso Efetivo Das Tecnologias De Informação E Comunicação (Tic) No Ensino Superior. Conhecimento & Diversidade, 9 (18), 123-143 [Em Linha]. 2017. <https://doi.org/10.18316/Rcd.V9i18.4106>
- [11] Economics, Deloitte Access. Digital Government Transformation, Commissioned By Adobe.[Online] Available At: <http://www2.deloitte.com/content/dam/deloitte/au/documents/economics/deloitte-au-economics-digital-governmenttransformation-230715.pdf> [Accessed 8 July 2016], 2015.
- [12] Universidade Federal Do Acre (Ufac). Relatório De Gestão 2023. Rio Branco: Ufac, 2024. 120 P. Disponível Em: <https://www.ufac.br/site/ufac/proplan/relatorio-de-gestao>. Acesso Em: 14 Dez. 2024.
- [13] Universidade Federal Do Amapá (Unifap). Relatório De Gestão 2023. Macapá: Unifap, 2024. 110 P. Disponível Em: <https://www2.unifap.br/deplan/relatorios-de-gestao/>. Acesso Em: 14 Dez. 2024
- [14] Universidade Federal Do Amazonas (Ufam). Relatório De Gestão 2023. Manaus: Ufam, 2024. 130 P. Disponível Em: <https://www.proplan.ufam.edu.br/index.php/transparencia-e-prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao>. Acesso Em: 14 Dez. 2024.
- [15] Universidade Federal Do Pará (Ufpa). Relatório De Gestão 2023. Belém: Ufpa, 2024. 150 P. Disponível Em: [https://www.proplan.ufpa.br/images/contendo/proplan/dinfi/relatorio\\_de\\_gestao/rg\\_2023\\_2.pdf](https://www.proplan.ufpa.br/images/contendo/proplan/dinfi/relatorio_de_gestao/rg_2023_2.pdf). Acesso Em: 14 Dez. 2024.
- [16] Universidade Federal Do Oeste Do Pará (Ufopa). Relatório De Gestão 2023. Santarém: Ufopa, 2024. 125 P. Disponível Em: <https://www.ufopa.edu.br/proplan/midias/relatorios/relatorio-de-gestao/2023/relatorio-de-gestao-2023/>. Acesso Em: 14 Dez. 2024.
- [17] Universidade Federal Do Sul E Sudeste Do Pará (Unifesspa). Relatório De Gestão 2023. Marabá: Unifesspa, 2024. 115 P. Disponível Em: <https://seplan.unifesspa.edu.br/relatorios-de-gestao.html>. Acesso Em: 14 Dez. 2024.
- [18] Universidade Federal De Rondônia (Unir). Relatório De Gestão 2023. Porto Velho: Unir, 2024. 135 P. Disponível Em: <https://www.unir.br/cartao/exibir/172>. Acesso Em: 14 Dez. 2024.
- [19] Universidade Federal De Roraima (Ufrr). Relatório De Gestão 2023. Boa Vista: Ufrr, 2024. 128 P. Disponível Em: <https://ufrr.br/proplan/relatorio-de-gestao/>. Acesso Em: 14 Dez. 2024.
- [20] Universidade Federal De Tocantins (Uft). Relatório De Gestão 2023. Palmas: Uft, 2024. 145 P. Disponível Em: <https://www.uft.edu.br/gestao/avaliacao-e-planejamento/relatorios-de-gestao>. Acesso Em: 14 Dez. 2024.