



25 a 28
setembro
2024
Campus Central UEPG
Ponta Grossa | PR

Explorando as Interseções das Inteligências
Artificiais na Sociedade Atual

Realização:



Apoio:



COMTURPG
COMISSÃO NACIONAL DE TURISMO DE PONTA GROSSA



GESTÃO UNIVERSITÁRIA: A IMPLEMENTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA UFDPAR.

UNIVERSITY MANAGEMENT: THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL TRANSFORMATION AT UFDPAR.

ÁREA TEMÁTICA: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Evaldo Moraes Pereira Júnior, UFDPPar, Brasil, evaldo.junior@ufdpar.edu.br

Eduardo Araujo de Sousa, UFDPPar, Brasil, eduardoaraujo@ufdpar.edu.br

Maria Clara de Sousa, UFDPPar, Brasil, mariaclara@ufdpar.edu.br

Mara Águida Porfirio Moura, UFDPPar, Brasil, maraguida@ufdpar.edu.br

Resumo

Este artigo apresenta um estudo sobre a transformação digital na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPPar), focando nas iniciativas e resultados alcançados em 2023. A pesquisa aborda a expansão significativa da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), destacando a ampliação da rede Wi-Fi e a implementação de políticas institucionais fundamentais, como segurança da informação, backup de dados e gestão de ativos tecnológicos. Além disso, discute-se o impacto das parcerias estratégicas, como o acordo com a UFRN, na modernização administrativa da UFDPPar. A análise SWOT identifica tanto as forças internas que impulsionaram essas iniciativas quanto as fraquezas e ameaças enfrentadas, evidenciando a necessidade de um planejamento consistente e capacitação contínua para os colaboradores. Por fim, o artigo discute as leis e regulamentações que orientaram esse processo de transformação digital, sublinhando a conformidade com a legislação vigente e as diretrizes de governança digital.

Palavras-chave: Transformação digital; UFDPPar; Modernização Institucional; Tecnologia da Informação

Abstract

This article presents a detailed study on digital transformation at the Federal University of Delta do Parnaíba (UFDPPar), focusing on the initiatives and results achieved in 2023. The research addresses the significant expansion of Information and Communication Technology (ICT) infrastructure, highlighting the extension of the Wi-Fi network and the implementation of essential institutional policies, such as information security, data backup,

and technological asset management. Additionally, it discusses the impact of strategic partnerships, such as the agreement with UFRN, on the administrative modernization of UFDPAr. The SWOT analysis identifies both the internal strengths that propelled these initiatives and the weaknesses and threats faced, highlighting the need for consistent planning and continuous training for employees. Finally, the article discusses the laws and regulations that guided this digital transformation process, underscoring compliance with current legislation and digital governance guidelines.

Keywords: Digital transformation; UFDPAr; Institutional Modernization; Information Technology

1. INTRODUÇÃO

A transformação digital (TD) é um fenômeno que vai além da simples adoção de tecnologias digitais. É uma mudança fundamental na forma como as organizações concebem e operam seus processos. Este conceito surge em meio à crescente integração entre pessoas e objetos, impulsionada pelo avanço contínuo das tecnologias ao longo dos anos. Tecnologias como big data, internet das coisas (IoT) e computação em nuvem são frequentemente associadas à Indústria 4.0, à Revolução Industrial Digital e à Economia Digital. Embora o termo "Transformação Digital" permeie a esfera moderna, sua definição ainda carece de consenso (Hausberg et al., 2019). Na base da TD está a modernização da indústria, impulsionando uma automação holística que integra sistemas ciber-físicos e ultrapassa as barreiras tradicionais entre produção e negócios.

No contexto da administração pública brasileira, a implementação da transformação digital também tem sido objeto de estudo. Souza e Neto (2020) observam que o governo tem conduzido várias pesquisas que resultaram em relatórios, destacando desafios e lacunas que precisam ser abordados para melhorar as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), em conjunto com o setor de tecnologia do mercado. Isso visa promover o desenvolvimento do Brasil, especialmente em relação ao planejamento de um governo digital e à melhoria dos serviços prestados aos cidadãos.

A Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr), cuja criação foi oficializada em 11 de abril de 2018 pela Lei nº 13.651, representa um marco importante no contexto educacional brasileiro, especialmente na região do Delta do Parnaíba. Resultado do desmembramento da Universidade Federal do Piauí (UFPI), sua história remonta à Faculdade de Administração do Piauí, que recebeu autorização para funcionar em 1969 e 1970 pelo Conselho Federal de Educação (CFE). A entidade mantenedora da Faculdade de Administração foi a Fundação Educacional de Parnaíba, criada em 1966.

Este estudo tem como objetivo investigar e analisar as práticas e métodos utilizados para a implementação da transformação digital na UFDPAr, buscando resultados concretos. A metodologia adotada foi o estudo de caso, conforme definido por Denzin e Lincoln (2018), que ressalta as características singulares de entidades e processos na pesquisa qualitativa. A abordagem qualitativa permite uma análise detalhada em seus contextos originais (Richardson, 2017), explorando narrativas específicas e fornecendo entendimentos que métodos quantitativos não alcançam. A pesquisa adotou uma abordagem exploratória e descritiva para analisar a implementação da transformação digital na UFDPAr, identificando desafios, estratégias e impactos, e utiliza métodos de coleta de dados como revisão bibliográfica, entrevistas com especialistas e análise de exemplos, conforme Sellitz e Gil (2017).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

O conceito de Transformação Digital (TD) surge em meio à crescente integração entre pessoas e objetos, impulsionada pelo avanço contínuo das tecnologias ao longo dos anos. Tecnologias como big data, internet das coisas (IoT) e computação em nuvem são

frequentemente associadas à Indústria 4.0, à Revolução Industrial Digital e à Economia Digital. Embora o termo "Transformação Digital" permeie a esfera moderna, sua definição ainda carece de consenso. (Hausberg et al., 2019)

É importante ressaltar que a TD ultrapassa as mudanças meramente tecnológicas, influenciando também os processos de negócio, as estruturas organizacionais e os conceitos de gestão das empresas. Segundo Rogers (2017), a TD não se resume à tecnologia, mas representa uma mudança na estratégia de negócios. Dessa forma, evidencia-se que as transformações decorrentes da TD têm o potencial de impactar de maneira significativa as sociedades e as indústrias.

A Transformação Digital é um fenômeno que vai além da simples adoção de tecnologias digitais. Isso representa uma mudança fundamental na forma como as organizações concebem e operam seus processos. Na base da TD está a modernização da indústria, impulsionando uma automação holística que integra sistemas ciber-físicos e ultrapassa as barreiras tradicionais entre produção e negócios.

Albertin e Albertin (2021) expressam interesse em clarificar o conceito de transformação digital, dada a frequente utilização do termo nas organizações como um sinônimo de agilidade. Os autores apresentam sua compreensão do significado do termo como sendo a utilização de inovação digital para alcançar algo novo, distinto e aprimorado, resultando em valor tanto para a sociedade quanto para as empresas (Albertin; Albertin, 2021).

Partindo desse conceito, a TD não é apenas uma questão de adotar novas tecnologias, mas sim uma transformação profunda na maneira como as empresas operam, colaboram e competem no ambiente econômico atual. Além disso, a transformação digital implica uma mudança cultural e organizacional, exigindo uma revisão dos modelos de negócio tradicionais e uma adaptação às demandas de um ambiente cada vez mais digitalizado.

Nesse sentido, as empresas que buscam embarcar na adesão organizacional da transformação digital devem estar preparadas para enfrentar desafios como a resistência à mudança, a necessidade de desenvolver novas competências e a criação de uma cultura organizacional que valorize a experimentação e o aprendizado contínuo.

2.2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Para abordar a implementação da transformação digital no contexto da administração pública brasileira, Souza e Neto (2020) observam que o governo tem conduzido várias pesquisas que resultaram em relatórios, destacando desafios e lacunas que precisam ser abordados para melhorar as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), em conjunto com o setor de tecnologia do mercado. Isso visa promover o desenvolvimento do Brasil, especialmente em relação ao planejamento de um governo digital e à melhoria dos serviços prestados aos cidadãos.

Tuttman e Macadar (2020) examinam a administração pública no Brasil, enfatizando o desejo do governo de proporcionar maior confiabilidade e transparência à população, especialmente diante dos desafios políticos e econômicos e dos casos de crimes contra a administração pública. Elas também destacam a necessidade de superar o modelo gerencialista da Nova Gestão Pública (NPM) em favor de uma governança pública mais participativa e transparente, por meio do governo eletrônico e da transformação digital.

A Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021, estabelece princípios, regras e ferramentas para promover a eficiência na administração pública, destacando-se pela desburocratização, inovação, transformação digital e participação cidadã. Aplica-se aos órgãos da administração pública federal, incluindo os poderes Executivo, Judiciário e Legislativo, assim como entidades da administração indireta e dos demais entes federativos que adotem seus preceitos. Seus princípios e diretrizes visam modernizar e simplificar a interação entre o governo e a sociedade,

promovendo serviços digitais acessíveis, transparência na execução dos serviços, participação social no controle da administração pública e prestação de contas direta à população, tudo com ênfase no uso da tecnologia para otimizar os processos de trabalho.

A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) pelo Governo Federal marcou uma mudança significativa na prestação dos serviços públicos e na interação com os cidadãos, impulsionando a transição para o governo eletrônico, ou e-Gov. Esse processo de transformação digital não apenas visa melhorar a eficiência administrativa, mas também promover a transparência, fortalecer os canais de comunicação e estimular a participação social.

Essa evolução foi respaldada por uma série de marcos normativos, como a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101), que estabelece regras para a gestão fiscal responsável, o Portal da Transparência, que garante o acesso público às informações sobre gastos governamentais, e a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), que assegura o direito dos cidadãos de requisitar dados públicos. Além disso, o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014) estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil, enquanto a Política de Dados Abertos aos Cidadãos (Decreto nº 8.777/2016) visa promover a transparência e a inovação por meio da disponibilização de dados governamentais.

A promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) reforça a importância da privacidade e segurança das informações dos cidadãos no contexto digital, enquanto a Estratégia de Governança Digital (EGD) estabelece diretrizes para a adoção de práticas e políticas digitais no setor público, consolidando, assim, o compromisso do governo com a modernização e eficiência na administração pública.

Uma etapa significativa rumo à governança digital foi estabelecida em dezembro de 2011, quando o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), por meio da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), e o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) firmaram um Acordo de Cooperação Técnica para propor e implementar, em um prazo de três anos, o Plano Nacional de Desmaterialização de Processos (chamado Administração sem papel). Essa iniciativa do governo federal surgiu em um momento em que políticas públicas de maior eficiência governamental, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental estavam entre as agendas prioritárias, coincidindo com o amadurecimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que proporcionavam o uso do meio eletrônico para a totalidade das práticas dos atos processuais, fornecendo novas oportunidades de modernização e melhoria da Administração Pública.

Com várias iniciativas de desmaterialização já implantadas e em pleno funcionamento, como no processo judicial, e diversos órgãos e entidades federais adotando a desmaterialização, expedindo normas internas diversas para regular o processo eletrônico, revelou-se necessária a uniformização das regras para garantir legalidade e segurança jurídica para essas iniciativas modernizadoras.

De acordo com o plano de desmaterialização, a ampla adoção de documentos eletrônicos bem estruturados e gerenciados pode resultar em uma série de benefícios para a administração pública. Isso inclui a redução significativa no uso de papel e outros insumos, o que não apenas contribui para a sustentabilidade ambiental, mas também diminui os custos operacionais do governo. Além disso, a transição para documentos digitais promete agilizar os processos, proporcionando maior eficiência e celeridade nas tramitações administrativas. No entanto, é importante destacar que essa mudança ainda está em estágio inicial, e será necessário um planejamento cuidadoso e uma gestão eficaz para garantir sua efetiva implementação e maximizar os benefícios esperados.

2.3 UFDPAR

A Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR), cuja criação foi oficializada em 11 de abril de 2018 pela Lei nº 13.651, representa um marco importante no contexto educacional brasileiro, especialmente na região do Delta do Parnaíba. Seu surgimento foi resultado do desmembramento da Universidade Federal do Piauí (UFPI), e sua história remonta à Faculdade de Administração do Piauí, que recebeu autorização para funcionar por meio dos Pareceres nº 57, de 07 de fevereiro de 1969, e nº 900, de 16 de dezembro de 1970, emitidos pelo então Conselho Federal de Educação (CFE). A entidade mantenedora da Faculdade de Administração foi a Fundação Educacional de Parnaíba, criada em 04 de junho de 1966.

Em 2020, a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI/UFDPAR) foi criada na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR) por meio da Resolução nº 1, de 20 de janeiro de 2020, e ratificada pela Portaria nº 342, de 21 de junho de 2021, do Ministério da Educação. Funcionando, até então, como um órgão auxiliar de direção superior da Reitoria da UFDPAR, a STI tinha como missão oferecer serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para apoiar a instituição no desenvolvimento de atividades acadêmicas, de pesquisa, de extensão e de gestão, alinhadas às diretrizes estratégicas institucionais. (UFDPAR, 2021)

Em março de 2023, a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) foi renomeada como Pró-Reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC), passando a ser um órgão auxiliar de direção superior da Reitoria da universidade. A criação da PROTIC foi estabelecida pela Resolução CONSUNI nº 37/2023, de 09 de março de 2023, em resposta à necessidade de melhor organização da UFDPAR para lidar com as demandas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Seu principal objetivo é fornecer serviços que apoiem o desenvolvimento das atividades acadêmicas, de pesquisa, de extensão, de gestão acadêmico-administrativa e de serviços à comunidade, de acordo com as diretrizes estratégicas institucionais. Essa mudança visa aprimorar a gestão de TIC e ajustar os procedimentos administrativos para melhor atender às necessidades da UFDPAR. (UFDPAR, 2023)

A Pró-Reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC) desempenha um papel crucial na transformação tecnológica que a Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR) está passando, especialmente durante o processo de desmembramento da UFPI em relação aos sistemas institucionais. Um exemplo claro dessa atuação é a gestão do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), atualmente vinculado à UFPI, enquanto a UFDPAR está em fase de implementação de seus próprios sistemas. Dentre os sistemas implantados pela PROTIC na UFDPAR, destacam-se o Sistema de Matrículas de Graduação (PREG), o Sistema Integrado do Núcleo de Assistência Estudantil (SINAE), o Mestrado Profissional (Profsaude), entre outros. Um dos lançamentos mais recentes, ocorrido em março de 2024, foi um aplicativo que permite o uso do Pix para a compra de fichas do Restaurante Universitário (RU), atendendo a uma demanda da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE), responsável pela gestão do RU.

A resolução CONSUNI Nº 30/2022, datada de 02 de dezembro de 2022, aprovou o Plano de Transformação Digital (PTD) da UFDPAR, delineando diretrizes e orientações para a modernização dos serviços prestados pela instituição. O PTD visa aprimorar a qualidade e a eficiência dos serviços por meio da digitalização de processos e da unificação de canais de atendimento ao público. Um dos objetivos centrais é a transformação digital de serviços, orientando a implementação de ferramentas digitais que promovam a automação e a integração de processos, proporcionando uma experiência mais ágil e eficaz para os usuários. (UFDPAR, 2022)

Além disso, o PTD prevê a unificação de canais digitais, com a disponibilização de aplicativos na Conta Única da Administração Pública Federal, buscando facilitar o acesso dos usuários aos serviços oferecidos pela UFDPAR. Outra iniciativa importante é a

interoperabilidade de sistemas, por meio da adesão ao Cadastro Base do Cidadão (CBC), permitindo o acesso aos dados cadastrais do CPF por meio de soluções tecnológicas como a rede permissionada blockchain bCPF ou a API CPF Light. Essas ações visam aprimorar a eficiência administrativa da UFDPPar e proporcionar uma experiência mais integrada e satisfatória para sua comunidade acadêmica e usuários em geral.

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este estudo adotou o método de estudo de caso conforme definido por Denzin e Lincoln (2018), ressaltando as características singulares de entidades e processos na pesquisa qualitativa. Essa abordagem destaca a natureza socialmente construída da realidade e a relação próxima entre pesquisador e objeto de estudo, considerando as restrições situacionais que moldam a investigação. Os pesquisadores qualitativos, reconhecendo a influência dos valores na pesquisa, buscam entender como as experiências sociais são criadas e ganham significado.

O estudo utiliza predominantemente uma abordagem qualitativa para compreender a implementação da transformação digital na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPPar). Esse método permite uma análise detalhada em seus contextos originais, conforme Richardson (2017). A pesquisa qualitativa explora narrativas específicas, fornecendo entendimentos que métodos quantitativos não alcançam. A escolha desse método foi motivada pela necessidade de compreender amplamente a realidade analisada e seu contexto de aplicação.

A pesquisa adota uma abordagem exploratória e descritiva para analisar a implementação da transformação digital na UFDPPar, identificando desafios, estratégias e impactos. Seus objetivos incluem a pesquisa exploratória para ganhar familiaridade com o problema e formular hipóteses, bem como pesquisas descritivas e explicativas. Seguindo Sellitz e Gil (2017), a coleta de dados na pesquisa exploratória envolve revisão bibliográfica, entrevistas com especialistas e análise de exemplos, enquanto as pesquisas descritivas buscam descrever características populacionais e identificar relações entre variáveis.

Os objetivos da pesquisa incluem uma análise minuciosa e comparativa da implementação digital na UFDPPar, como mencionado por Marconi (2022). O método comparativo é aplicado para examinar grupos no presente ou no passado, bem como sociedades em estágios de desenvolvimento semelhantes ou distintos. A pesquisa visa identificar os desafios enfrentados e as estratégias adotadas para superá-los, com o objetivo de oferecer uma compreensão fundamentada da transformação digital na instituição.

Os métodos de pesquisa incluem análise de fontes bibliográficas e documentais relacionadas à transformação digital, além da observação direta de práticas administrativas e leis na UFDPPar. Autores renomados foram consultados na revisão bibliográfica, embora apenas uma seleção tenha sido apresentada no artigo. Esse levantamento proporcionou uma compreensão ampla do tema e orientou os objetivos do estudo. Segundo Gil (2017), é importante distinguir entre fontes documentais internas e bibliográficas externas ao considerar a origem do material consultado.

A amostra da pesquisa foi composta por uma variedade de fontes, como documentos institucionais, relatórios de progresso e registros de implementação de tecnologia, juntamente com outras fontes de dados publicamente disponíveis relacionadas à transformação digital na UFDPPar. Essa ampla seleção garantirá uma visão abrangente do processo, permitindo uma análise detalhada e aprofundada de todos os aspectos envolvidos na implementação da transformação digital na instituição.

Os dados coletados foram analisados de forma qualitativa, utilizando técnicas como análise comparativa. Elementos quantitativos, quando presentes, serão analisados estatisticamente para fornecer suporte adicional às conclusões qualitativas. Os resultados serão interpretados à luz dos objetivos da pesquisa e serão utilizados para responder às questões de pesquisa e atender aos objetivos propostos.

4. ANÁLISE E INTEPRETAÇÃO DOS DADOS

Para apresentar os resultados e discussões da pesquisa, este capítulo foi organizado em dois tópicos principais. O primeiro tópico aborda as categorias de análise dos dados, enquanto o segundo se concentra na interpretação dos dados obtidos através da pesquisa documental e bibliográfica.

4.1 ANÁLISE DOS DADOS

O ano de 2023 foi marcado por importantes resultados no âmbito das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr). Entre os principais feitos estão a ampliação da rede de Wi-Fi, a implementação de políticas de TIC, a realização de um concurso público para a contratação de 9 analistas e 5 técnicos em TI, além da celebração de um acordo de cooperação técnica com a UFRN para Implementação do Sistema de Gestão da UFDPAr.

Também foi estabelecido o domínio de e-mail institucional @ufdpar.edu.br, melhorando a comunicação interna e externa. Essas ações refletem um esforço contínuo para identificar, revisar e discutir estratégias de gestão eficiente na administração pública, especialmente no campo das TIC.

ATIVIDADE	2022	2023	RESULTADO
Ampliação dos rádios Wi-Fi	28	54	Aumento de 92,86%
Ampliação da capacidade de acessos simultâneos	2.000	16.000	Aumento de 700%
Políticas de TIC elaboradas	0	5	Aumento de 100%
Número de processos de aquisição de bens e contratações de serviços	8	20	Aumento de 150%
Demandas na central de serviços	5461	5982	Aumento de 9,54%

Quadro 1 – Quadro Comparativo entre os anos 2022 - 2023

Durante o ano de 2023, foram contabilizadas 5.982 demandas na Central de Serviços, sendo 3.493 relacionadas à TI e 2.489 à Comunicação Institucional. Comparativamente, em 2022, o total foi de 5.461 demandas, com 3.519 de TI e 1.942 de Comunicação Institucional. A UFDPAr expandiu sua rede wireless de 28 para 54 pontos de acesso, por meio da instalação de 26 novos dispositivos, sendo 4 APs Cisco e 22 APs Aruba. Esse incremento visa melhorar a conectividade e o acesso à internet no campus sede, beneficiando a comunidade acadêmica (Quadro 1).

DOCUMENTO	RESOLUÇÃO	OBJETIVO
Política de Segurança da Informação e Comunicações	RESOLUÇÃO CONSUNI Nº 63 DE 1º DE MARÇO DE 2024	A PoSIC estabelece diretrizes, normas, procedimentos e responsabilidades para garantir a segurança das informações e comunicações da universidade, assegurando a sua disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade. Esta política deve ser observada por todos os membros da UFDPAr e está alinhada com o planejamento estratégico institucional e com as melhores práticas de segurança da informação e das comunicações, conforme legislações vigentes e normas pertinentes.
Política de Backup e Restauração de Dados	RESOLUÇÃO CONSUNI Nº 64 DE 7 DE MARÇO DE 2024	Tem como principal objetivo estabelecer normas, diretrizes, responsabilidades e competências para a criação, manutenção e restauração de cópias de segurança dos dados digitais da universidade, garantindo proteção e disponibilidade desses dados. A política abrange informações armazenadas nos servidores institucionais sob a tutela da Pró-reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC) e define claramente procedimentos, princípios de segurança, responsabilidades dos atores envolvidos e critérios de classificação, armazenamento e recuperação de dados.
Política de uso do Site da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr	RESOLUÇÃO CONSUNI Nº 68 DE 11 DE MARÇO DE 2024	O principal objetivo dessa resolução é regulamentar o uso do site institucional da UFDPAr, definindo direitos e obrigações dos usuários e visitantes que acessam o site, além de estabelecer condições de uso, responsabilidades, e medidas de segurança e privacidade de dados. A resolução visa garantir a funcionalidade, segurança e conformidade legal do portal institucional da universidade, assegurando a proteção de dados pessoais conforme a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e outras legislações pertinentes.
Política de Gestão de Ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação	RESOLUÇÃO CONSUNI Nº 69 DE 13 DE MARÇO DE 2024	Seu objetivo principal é regulamentar a gestão de ativos de tecnologia, definindo padrões para aquisição, identificação, gerenciamento, inventário e utilização, além de assegurar a segurança, continuidade e controle dos ativos tecnológicos. Especificamente, busca garantir a correta identificação e proteção dos ativos, manter a segurança e continuidade das atividades, definir classificações e responsabilidades, e assegurar a aplicação das melhores práticas e conformidade com requisitos legais. A política abrange todos os ativos de informação da universidade e estabelece responsabilidades e procedimentos detalhados para a gestão eficaz desses ativos.
Política de Uso do E-mail Institucional	RESOLUÇÃO CONSUNI Nº 60 DE 7 DE NOVEMBRO DE 2023	A Resolução CONSUNI Nº 60/2023 da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr) estabelece a política e o uso do e-mail institucional da universidade, com o objetivo de regulamentar seu uso, facilitar a comunicação interna e externa, garantir a segurança das mensagens evitando spam, padronizar os sistemas institucionais, e proporcionar acesso a ferramentas tecnológicas como armazenamento em nuvem, editores de texto e planilhas, agendas, formulários de pesquisa, e videoconferências, fomentando a visibilidade e eficiência das atividades acadêmicas e administrativas.

Quadro 2 - Quadro de Documentos Institucionais elaborados 2023 - 2024

Visando aumentar a maturidade da governança de TIC, a UFDPAr elaborou diversas minutas de documentos institucionais em 2023, que posteriormente seriam aprovados pelo CONSUNI, incluindo a Política de Segurança da Informação, a Política de Backup e Restauração de Dados e a Política de Utilização do Site da UFDPAr (Quadro 2). No mesmo período, foram abertos 20 processos de aquisição de bens e serviços, que, juntamente com os utensílios adquiridos, trouxeram melhorias significativas de 2022 para 2023, conforme apresentado no Quadro 1. Embora nem todos os processos tenham sido concluídos devido a restrições orçamentárias e à carência de pessoal administrativo, alguns deles, mesmo não sendo diretamente relacionados à TIC, visaram apoiar outros setores administrativos, como a aquisição de nobreaks, baterias e TVs.

FORÇAS:	FRAQUEZAS:
<ul style="list-style-type: none"> - Apoio entre integrantes da equipe na solução de problemas; - Diversidade de habilidades e conhecimentos focais de cada integrante da PROTIC-UFDPAr; - Reconhecimento das dificuldades internas ao setor e disposição para enfrentá-las 	<ul style="list-style-type: none"> - Alta rotatividade de gestores da PROTIC, o que pode impactar a continuidade e a estabilidade dos projetos; - Falta de um planejamento interno consistente a médio e longo prazo, dificultando o alcance de metas e objetivos; - Migração e manutenção dos sistemas da STI-UFPI, tornando a PROTIC vulnerável a problemas nessa área; - Dificuldade para realizar capacitação dos servidores e bolsistas, devido a alta demanda do setor, o que pode afetar a atualização de habilidades e conhecimentos específicos; - Resistência a mudanças por parte dos integrantes da equipe, dificultando a adoção de inovações. - A falta de equipamentos específicos para execução eficiente das atividades do setor; - Acúmulo de demandas e responsabilidades além do escopo da função do servidor que afetam a realização da tarefa específica; - Controle inadequado frente à alta demanda por serviços da PROTIC, podendo levar a sobrecarga da equipe e atrasos nas entregas.
OPORTUNIDADES:	AMEAÇAS:

<ul style="list-style-type: none"> - Constante evolução das tecnologias, possibilitando a adoção de soluções mais avançadas e eficientes; - Possibilidade de parcerias para soluções que envolvam TI com outras instituições, como RNP, MEC, SISP, IES, favorecendo parcerias e colaborações; - Plano de capacitação em oficinas para aprimorar conhecimentos e criar redes de contatos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A falta da recepção do feedback sobre as atividades realizadas pela PROTIC para a comunidade acadêmica e social; - Baixa gratificação do setor público em comparação ao setor privado da área de TI, levando à escassez de talentos e migração do servidor público para o privado; - Falta de conhecimento da comunidade acadêmica e social sobre o papel e as funções da TI dentro da instituição, o que pode resultar em expectativas inadequadas e subutilização dos serviços; - Possibilidade de afastamento de todos os integrantes do setor por necessidade de isolamento, tornando a equipe vulnerável a eventos imprevistos.
---	---

Quadro 3 - Matriz Swot PROTIC/ UFDFPar

A análise SWOT do PROTIC-UFDFPar (Quadro 3) destacou várias forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que justificam o desempenho refletido no quadro comparativo de 2022-2023. Entre as forças, o apoio mútuo entre os membros da equipe e a diversidade de habilidades permitiram um significativo aumento de 92,86% na ampliação dos rádios Wi-Fi e uma impressionante ampliação da capacidade de acessos simultâneos de 700%. No entanto, a alta rotatividade dos gestores e a falta de um planejamento interno consistente foram fraquezas que podem ter dificultado a estabilização dos projetos.

A constante evolução tecnológica e a possibilidade de parcerias com instituições como RNP, MEC e outras IES proporcionaram oportunidades para a elaboração de 5 novas políticas de TIC, um aumento de 100%. Além disso, a capacidade de adaptação a novas demandas é evidente pelo aumento de 150% no número de processos de aquisição de bens e contratações de serviços. Por outro lado, a falta de feedback das atividades realizadas e a baixa gratificação no setor público, em comparação ao privado, representam ameaças que podem impactar a continuidade e a motivação da equipe, refletindo-se em um aumento moderado de 9,54% nas demandas na central de serviços.

Estruturalmente, o PROTIC apoia atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas, além de colaborar com programas de desenvolvimento administrativo, científico e tecnológico da UFDFPar. Suas específicas incluem a gestão de recursos computacionais, o planejamento e implantação de novas tecnologias, e a realização de cursos e seminários para financiar o uso de novas tecnologias.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) 2024-2026 estabelece diversas ações e metas. Estas incluem a capacitação de gestores de TIC, a criação de um Escritório de Projetos de TIC, a instituição de um Departamento de Segurança da Informação e Comunicação, e a modernização da infraestrutura de TIC da UFDFPar. O plano também contempla a implementação de cobertura de rede sem fio em todos os campi, a padronização de soluções de hardware e software, e a adoção de práticas de acessibilidade em TI.

4.2 INTEPRETAÇÃO DOS DADOS

A transformação digital na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDFPar) foi orientada por diversas leis e regulamentações que forneceram uma base legal e estrutural para as ações, práticas e instrumentos utilizados. Entre as principais leis que nortearam esse processo, destacam-se a Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021, que estabelece princípios, regras e ferramentas para a eficiência na administração pública, a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei

Complementar nº 101/2000), a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), e o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014). Estas leis, juntamente com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), fornecem diretrizes essenciais para a modernização dos serviços públicos e a implementação da transformação digital na UFDFPar.

LEI	DISPOSIÇÃO
<u>LEI Nº 14.129, DE 29 DE MARÇO DE 2021</u>	Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017.
<u>LEI COMPLEMENTAR Nº 101, DE 4 DE MAIO DE 2000</u>	Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.
<u>LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011.</u>	Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.
<u>LEI Nº 12.965, DE 23 DE ABRIL DE 2014</u>	Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.
<u>LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018</u>	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).
<u>LEI Nº 14.129, DE 29 DE MARÇO DE 2021</u>	Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017.

Quadro 4 – Quadro de Leis mencionadas

A UFDFPar, seguindo a Lei nº 14.129 de 29 de março de 2021, focou na desburocratização, inovação e participação cidadã. A criação e implementação de políticas de TIC, como a Política de Segurança da Informação, a Política de Backup e Restauração de Dados, e a Política de Utilização do Site da UFDFPar, foram práticas fundamentais para garantir a segurança e a eficiência no manejo dos dados institucionais. Estas políticas, homologadas às exigências da Lei Geral de Proteção de Dados, visaram proteger a privacidade e a segurança das informações dos cidadãos e da comunidade acadêmica.

A ampliação da rede Wi-Fi, que aumentou de 28 para 52 pontos de acesso, e a expansão da capacidade de acessos simultâneos de 2.000 para 16.000, foram ações que melhoraram significativamente a conectividade no campus, beneficiando alunos, professores e funcionários. Essas melhorias estão alinhadas com as forças internas identificadas na análise SWOT, como o apoio entre os membros da equipe na solução de problemas e a diversidade de habilidades. No entanto, a implementação dessas melhorias também enfrentou fraquezas internas, como a alta rotatividade dos gestores e a falta de um planejamento interno consistente.

Externamente, a constante evolução tecnológica e as oportunidades de parcerias com instituições como RNP, MEC e outras IES facilitaram a execução dessas melhorias. Em contrapartida, ameaças externas como a falta de feedback das atividades realizadas e a baixa gratificação no setor público, em comparação ao privado, representaram desafios significativos.

Essas melhorias estão em conformidade com os objetivos de modernização e eficiência estabelecidos pela Lei nº 14.129/2021 e a Estratégia de Governança Digital (EGD).

Para fortalecer a equipe técnica e apoiar a transformação digital, a UFDPPar realizou um concurso público para a contratação de 9 analistas e 5 técnicos em TI. Essa medida, além de aumentar a capacidade operacional da universidade, atendeu às necessidades específicas pela análise SWOT da Pró-reitora de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC). Uma análise revelou pontos fortes como o apoio entre os membros da equipe e a diversidade de habilidades, mas também destacou a alta rotatividade dos gestores como um ponto fraco, apontando a necessidade de um planejamento interno consistente.

A UFDPPar também celebrou um acordo de cooperação técnica com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) para a implementação do Sistema de Gestão da UFDPPar. Esta parceria foi crucial para a modernização administrativa, permitindo a partilha de conhecimentos e recursos tecnológicos. A implementação do domínio de e-mail institucional (@ufdpar.edu.br) melhorou a comunicação interna e externa, facilitando a gestão administrativa e o fluxo de informações.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) 2024-2026, elaborado pela UFDPPar, estabelece diversas ações e metas, incluindo a capacitação de gestores de TIC, a criação de um Escritório de Projetos de TIC, e a instituição de um Departamento de Segurança da Informação e Comunicação. Essas iniciativas visam modernizar a infraestrutura de TIC, implementar cobertura de rede sem fio em todos os campi, padronizar soluções de hardware e software, e adotar práticas de acessibilidade em TI. Essas ações estão alinhadas com a Lei de Acesso à Informação e a Política de Dados Abertos aos Cidadãos, promovendo transparência e inovação.

Durante 2023, a UFDPPar registrou 5.982 demandas na Central de Serviços, das quais 3.493 foram relacionadas à TI e 2.489 à Comunicação Institucional, demonstrando um aumento de 9,54% em relação ao ano anterior. Esse aumento reflete a crescente demanda por serviços de TIC e a necessidade contínua de melhorar a infraestrutura e o suporte técnico.

Na implementação da transformação digital na UFDPPar, diversas práticas foram adotadas para impulsionar o progresso. A expansão da infraestrutura de rede foi uma medida fundamental, visando melhorar a conectividade e o acesso à internet no campus. Além disso, a criação de políticas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) estabeleceu diretrizes claras para garantir a segurança e eficiência no manejo dos dados institucionais. O fortalecimento da equipe técnica, através da realização de concursos públicos para contratação de profissionais qualificados, foi outro passo importante, assegurando capacidade operacional e expertise no gerenciamento de tecnologia.

Parcerias estratégicas, como o acordo de cooperação técnica com a UFRN, permitiram a partilha de conhecimentos e recursos, impulsionando a modernização administrativa. Além disso, um planejamento diretor bem estruturado proporcionou uma visão clara das metas e ações necessárias para orientar a transformação digital de forma eficaz. Embora haja desafios a serem superados, o progresso alcançado até o momento demonstra o compromisso da UFDPPar em avançar nesse processo contínuo, colocando-a em uma posição favorável para enfrentar os desafios futuros e alcançar uma transformação digital completa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revelou que, em 2023, a Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPPar) alcançou importantes avanços no campo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Destacam-se a ampliação da rede de Wi-Fi, a implementação de políticas de TIC e a realização de um concurso público para a contratação de nove analistas e cinco técnicos em TI. Também foi celebrado um acordo de cooperação técnica com a UFRN para implementar o Sistema de Gestão da UFDPPar. Durante esse ano, a Central de Serviços registrou 5.982 demandas, sendo 3.493 relacionadas à TI e 2.489 à Comunicação Institucional, superando as 5.461 demandas de

2022. A UFDFPar também expandiu sua rede wireless de 28 para 54 pontos de acesso, beneficiando a comunidade acadêmica.

Para aumentar a maturidade da governança de TIC, a UFDFPar elaborou diversas minutas de documentos institucionais em 2023. Esses documentos, que posteriormente seriam aprovados pelo CONSUNI, incluem a Política de Segurança da Informação, a Política de Backup e Restauração de Dados e a Política de Utilização do Site da UFDFPar. No mesmo período, foram abertos 20 processos de aquisição de bens e serviços. Embora algumas restrições orçamentárias e a falta de pessoal administrativo tenham impedido a conclusão de todos os processos, muitos deles apoiaram outros setores administrativos, como a aquisição de nobreaks, baterias e TVs.

O objetivo do estudo foi alcançado ao identificar os métodos utilizados para a implementação da transformação digital, destacando a natureza contínua desse processo. A análise SWOT do PROTIC-UFDFPar revelou várias forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que justificam o desempenho de 2022-2023. Entre as forças, o apoio mútuo entre os membros da equipe e a diversidade de habilidades possibilitaram um aumento significativo de 92,86% na ampliação dos rádios Wi-Fi e uma ampliação de 700% na capacidade de acessos simultâneos.

Contudo, a alta rotatividade dos gestores e a falta de um planejamento interno consistente foram fraquezas que dificultaram a estabilização dos projetos. A transformação digital na UFDFPar foi guiada por diversas leis e regulamentações, incluindo a Lei nº 14.129/2021, a Lei de Responsabilidade Fiscal, a Lei de Acesso à Informação, o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados, que forneceram diretrizes essenciais para a modernização dos serviços públicos e a implementação da transformação digital na universidade.

REFERÊNCIAS

- Albertin, A. L., & de Moura Albertin, R. M. (2021). Transformação digital: gerando valor para o "novo futuro". *GV-EXECUTIVO*, 20(1), 26-29.
- Barros, L. M. D. (2023). Melhoria contínua e transformação digital na Universidade Federal de Santa Maria: desafios de um processo sob a percepção de envolvidos.
- Brasil. (2016). *Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal*. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Brasil. (2000). Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Brasil. (2011). Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Brasil. (2014). Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Brasil. (2018). Lei nº 13.651, de 11 de abril de 2018. Cria a Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDFPar), por desmembramento da Universidade Federal do Piauí (UFPI), e cria a Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (Ufape), por desmembramento da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13651.htm (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Brasil. (2018). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Brasil. (2021). Lei nº 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 altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012,

- e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14129.htm (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Cepik, M. A. C., & Canabarro, D. R. (2014). Governança de TI: transformando a administração pública no Brasil.
- dos Santos Pacheco, R. C., dos Santos, N., & Wahrhaftig, R. (2020). Transformação digital na Educação Superior: modos e impactos na universidade. *Revista Nupem*, 12(27), 94-128.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Editora Atlas SA.
- Hausberg, J. P., Liere-Netheler, K., Packmohr, S., Pakura, S., & Vogelsang, K. (2019). Research streams on digital transformation from a holistic business perspective: a systematic literature review and citation network analysis. *Journal of Business Economics*, 89, 931-963.
- Júnior, J. L. D. M. F. (2020). *Administração Pública Digital: proposições para o aperfeiçoamento do regime jurídico administrativo na sociedade da informação*. Editora Foco.
- Kenski, V. M., Medeiros, R. A., & Ordéas, J. (2019). Ensino superior em tempos mediados pelas tecnologias digitais. *Trabalho & Educação*, 28(1), 141-152.
- Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., & Guba, E. G. (2011). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited. *The Sage handbook of qualitative research*, 4(2), 97-128.
- Lakatos, E. M., & de Andrade Marconi, M. (1991). *Metodologia científica* (Vol. 6). São Paulo: Atlas.
- Richardson, R. J., Peres, J. A., & Wanderley, J. C. V. (1985). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Rogers, D. L. (2017). *Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital*. Autêntica Business.
- Silva, J. H. D. (2022). *O acervo acadêmico da Universidade Federal da Paraíba: propostas arquivísticas para o processo de transformação digital*.
- Carvalho Sobral De Souza, P. V. N., & Da Silva Neto, R. (2020). PERSPECTIVAS DAS CIDADES INTELIGENTES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM TEMPOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL. *Relações Internacionais no Mundo*, 2(27).
- Tuttman, C., & Macadar, M. A. (2020, September). Public value creation through digital transformation in tax administration: A conceptual model proposal. In *Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* (pp. 762-766).
- Universidade Federal do Delta do Parnaíba. (2022). Resolução CONSUNI nº 30/2022 de 02 de dezembro de 2022. Aprova o Plano de Transformação Digital (PTD) da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR). Disponível em <https://ufdpar.edu.br/reitoria/reitoria-1/documentos/resolucoes/resolucoes-consuni/2022/resolucoes-consuni-2022> (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Universidade Federal do Delta do Parnaíba. (2023). Resolução CONSUNI nº 37/2023 de 09 de março de 2023. Aprova alterações e acréscimos de competências de cada unidade da Pró-Reitoria de Tecnologia, constantes no Anexo I da Resolução CONSUNI nº 21/2022, de 22 de setembro de 2022, que aprova a criação da Pró-Reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (PROTIC) da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAR). Disponível em <https://ufdpar.edu.br/reitoria/reitoria-1/documentos/resolucoes/resolucoes-consuni/2023/resolucoes-consuni-2023#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20CONSUNI%20N%C2%B0%2040,bem%20como%20aprov%20seu%20regimento> (Acesso em 14 de abril de 2024).
- Wieczorek, G. (2019). A implementação de artefatos digitais em universidade federal pública brasileira.