

Avaliação do uso de biblioteca digital durante e após o período de ensino remoto implementado por ocasião da pandemia de COVID-19

ID **Patrícia Kellen da Silva Lima**

Mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica (UFTM). Bibliotecária-documentalista da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Uberaba, Brasil.
patricia.lima@uftm.edu.br

ID **Gilberto de Araújo Pereira**

Doutor em Estatística pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Docente na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Uberaba, Brasil.
gilberto.pereira@uftm.edu.br

Resumo

Objetivo: Avaliar a viabilidade, pertinência e usabilidade da plataforma digital como suporte ao ensino e à aprendizagem, bem como a adequação dos acervos físico e digital às exigências dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) de um curso de graduação da IFES analisada. **Metodologia:** Pesquisa de abordagem quantitativa e descritiva, fundamentada na análise de documentos institucionais, aplicação de questionários e realização de tarefas práticas com usuários na plataforma. Foram considerados indicadores como volume de acessos, dados de empréstimos, custos, perfil de uso e nível de satisfação. **Resultados:** Observou-se aumento no acesso ao acervo digital durante e após a pandemia, alto índice de usabilidade da plataforma (Us = 84,55%) e custo médio mais atrativo em comparação ao acervo físico. No entanto, identificou-se cobertura limitada das bibliografias obrigatórias em ambos os formatos, indicando a necessidade de integração entre eles. **Conclusões:** Os resultados obtidos atestam a eficácia e a relevância da plataforma digital no apoio acadêmico. Para potencializar este impacto, torna-se fundamental sua integração a políticas institucionais de atualização de acervos e inclusão digital, com dados que subsidiam e justificam a continuidade e expansão do serviço.

Descritores: Bibliotecas Digitais. Usabilidade. Avaliação de usabilidade.

Recebido em: 29.06.2025 | **Aceito em:** 15.06.2026

1 Introdução

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm provocado transformações estruturais nos espaços acadêmicos, alterando não apenas os modos de produção e circulação do conhecimento, mas também a natureza e a função das bibliotecas universitárias. Tradicionalmente associadas à guarda e ao empréstimo de materiais impressos, essas instituições passaram a integrar recursos digitais e ambientes virtuais, diversificando os meios de acesso à informação e ampliando sua abrangência e relevância no suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão (Tamaro; Samarelli, 2008).

Essa evolução, no entanto, não é recente. A origem das bibliotecas remonta ao Renascimento europeu, entre os séculos XIV e XVI, quando o acúmulo e a preservação do saber se tornaram elementos centrais da vida intelectual (Martins, 1996). No Brasil, as bibliotecas se institucionalizaram progressivamente, especialmente com a consolidação do ensino superior. A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), por exemplo, já mantinha uma biblioteca universitária estruturada em 1945 (Diógenes, 2012). Após esse período, o processo de federalização das universidades e a regulamentação da profissão de bibliotecário em 1962 fortaleceram a estrutura das bibliotecas acadêmicas (Cunha; Diógenes, 2016). A promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996, consolidou políticas de modernização, alinhando as bibliotecas ao projeto de expansão e qualificação da educação superior brasileira.

No contexto contemporâneo, marcado pela digitalização crescente dos acervos e pela incorporação de plataformas digitais, observa-se uma mudança substancial na forma como o conteúdo científico e cultural é produzido, organizado e disponibilizado (Chartier, 2009; Project Gutenberg, 2012). Essa mudança foi catalisada pela pandemia de COVID-19, que exigiu uma rápida migração das práticas educacionais presenciais para modalidades remotas, forçando as bibliotecas a atuarem como agentes centrais no acesso contínuo à informação em meio à crise (Soares; Colares, 2020).

As bibliotecas universitárias emergiram, assim, como protagonistas na manutenção da qualidade da educação superior, oferecendo não apenas materiais físicos, mas também bases de dados, periódicos eletrônicos, livros digitais e outros

recursos que atendem às exigências acadêmicas (Maputere; Paula; Alves, 2023; Santos; Peixoto, 2018). Contudo, a incorporação desses recursos impôs desafios significativos, como a manutenção financeira das plataformas contratadas, a adequação dos acervos digitais às demandas dos usuários e a garantia de sua usabilidade — aspecto fundamental à efetividade do acesso remoto.

Além disso, a adoção de bibliotecas digitais passou a compor os critérios de avaliação institucional definidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que preconiza a integração entre acervos físicos qualificados e recursos digitais funcionais como elementos essenciais à excelência acadêmica. Nesse sentido, compreender os padrões de uso das bibliotecas, as preferências entre formatos físico e digital, e os níveis de satisfação e dificuldades dos usuários se torna fundamental para o aprimoramento dos serviços bibliotecários e para a tomada de decisões estratégicas.

Santos e Peixoto (2018) ressaltam que acompanhar as transformações tecnológicas é uma condição necessária para que as bibliotecas continuem a cumprir seu papel essencial no desenvolvimento científico e educacional. Diante disso, este estudo se justifica pela necessidade de refletir criticamente sobre a viabilidade da manutenção de plataformas digitais nas bibliotecas universitárias, identificando seus benefícios, limitações e implicações para a gestão institucional.

A relevância deste trabalho reside na contribuição que oferece para a avaliação de soluções digitais adotadas no âmbito da educação superior pública, sobretudo em um contexto de consolidação das tecnologias educacionais. Ao preencher uma lacuna na literatura nacional, os resultados obtidos fornecem subsídios técnicos e analíticos para orientar a gestão universitária quanto à continuidade, ampliação ou reformulação do uso de bibliotecas digitais.

Dessa forma, o estudo buscou responder à seguinte questão: a plataforma digital de livros utilizada em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) cumpriu seu papel de suporte ao ensino e à aprendizagem em ambiente digital, especialmente frente à crescente demanda por acesso remoto no período pós-pandemia, considerando aspectos como acesso, adequação e suficiência do acervo, usabilidade, satisfação dos usuários e viabilidade financeira?

Com base nisso, o objetivo da pesquisa foi avaliar a viabilidade e a pertinência da plataforma digital de livros, analisando sua efetividade no apoio ao ensino e à

aprendizagem, com ênfase na composição do acervo e na percepção de usabilidade no contexto de uma IFES.

2 Referencial Teórico

Este capítulo apresenta os fundamentos teóricos da pesquisa ao mapear a evolução tecnológica das bibliotecas e seu impacto acadêmico, abordando desde a trajetória das bibliotecas digitais e a gestão de acervos eletrônicos até as políticas de inclusão e o papel pedagógico das plataformas digitais, introduzidos a seguir a partir do processo evolutivo desses ambientes informacionais.

2.1 A Caracterização e Evolução das Bibliotecas Digitais

A evolução tecnológica das bibliotecas tem sido um processo significativo ao longo dos anos, destacando-se a introdução de computadores como marco inicial. Esse avanço permitiu a criação de bases de dados bibliográficos e a automação de processos, facilitando tanto a inserção quanto a recuperação de informações (Castro, 2017). Nesse contexto, observa-se a transição das bibliotecas eletrônicas para as virtuais e, posteriormente, para as digitais, cada etapa marcada por características tecnológicas específicas e impactos no acesso à informação (Cunha, 1999; Serra, 2022).

As bibliotecas eletrônicas se caracterizaram pela automação das coleções e pelo uso de ferramentas tecnológicas, como índices e vocabulários, para a organização e recuperação de informações. Inicialmente, essas bibliotecas utilizavam mídias físicas, como CD-ROMs, e representavam um marco na integração de tecnologia aos serviços bibliotecários (Cunha, 1999; Serra, 2022).

A evolução tecnológica também possibilitou o surgimento das bibliotecas virtuais, que representaram um novo patamar no acesso à informação. Essas bibliotecas utilizam tecnologias avançadas para recriar ambientes físicos de forma virtual e interativa, proporcionando experiências imersivas e tridimensionais aos usuários (Andrade, 2014).

Elas se diferenciam por disponibilizarem exclusivamente informações em formato virtual, eliminando a necessidade de presença física, e organizam suas coleções como links que direcionam tanto para sítios da web quanto para arquivos

armazenados em servidores locais (Cunha, 1999; Serra, 2022).

Com o surgimento das bibliotecas digitais, a tecnologia foi ainda mais integrada ao ambiente bibliotecário. Essas instituições combinaram elementos tradicionais, como métodos analógicos de coleta e estrutura de informações, com recursos tecnológicos digitais. Assim, os usuários passaram a acessar informações remotamente, desde que organizadas adequadamente.

A base estrutural das bibliotecas digitais reside nos repositórios digitais, que armazenam e gerenciam objetos digitais de acordo com políticas institucionais definidas. Além disso, as bibliotecas digitais trouxeram benefícios como o acesso remoto, o uso simultâneo de documentos, a oferta de serviços adicionais e a conexão com fontes externas de informação (Cunha, 1999; Serra, 2022).

A trajetória das bibliotecas, desde as eletrônicas até as digitais, reflete o impacto direto do avanço tecnológico nos serviços de gestão, armazenamento e acesso à informação. Essa evolução demonstra como as bibliotecas têm se adaptado às demandas contemporâneas, garantindo eficiência e atendendo às expectativas dos usuários por serviços cada vez mais modernos e integrados.

2.2 Gestão de Licenciamento de Plataformas Digitais de Livros Versus Acervo Físico

A transição da aquisição de livros impressos para o modelo digital representa uma mudança significativa na gestão de acervos pelas bibliotecas universitárias. Essa transformação é impulsionada por avanços tecnológicos, mudanças nos hábitos dos usuários e pela busca por maior acessibilidade e conveniência (Carvalho, 2023). No entanto, ela não substitui o acervo físico, mas amplia sua abrangência, evidenciando a coexistência dos dois modelos.

A aquisição de livros impressos segue normas legais, incluindo processos licitatórios e de cotação, assegurando a economicidade e a transparência no uso de recursos públicos. Ao adquirir o exemplar físico, a biblioteca torna-se sua proprietária, podendo disponibilizá-lo livremente, conforme a teoria da “primeira venda” (Serra, 2014).

Já no caso dos livros digitais, a aquisição ocorre por meio de licenciamento, com modelos que incluem acesso aberto, assinatura temporária (como na plataforma Minha Biblioteca, adotada pela UFTM) e licenciamento perpétuo. Este último, porém,

não garante posse permanente, mas apenas o acesso enquanto vigente o contrato (Serra, 2018; Reis; Backes, 2019). Assim, o livro digital passa a ser tratado como um serviço, não como patrimônio.

Na UFTM, a implementação da plataforma digital ocorreu inicialmente durante a pandemia, como alternativa emergencial. Com a permanência do serviço, ampliou-se o acesso remoto aos livros, beneficiando usuários em diferentes contextos e horários (UFTM, 2021).

Entre as vantagens desse modelo, destacam-se a constante atualização do acervo, a eliminação de barreiras físicas e, em alguns casos, a redução de custos operacionais (Minha Biblioteca, 2021). Por outro lado, há desafios como custos recorrentes de licenciamento, exigência de infraestrutura tecnológica, e a necessidade de garantir acesso equitativo, especialmente em regiões com limitações de conectividade (Reis; Backes, 2019).

Diante disso, é essencial uma gestão criteriosa dos contratos digitais, que avalie custo-benefício, uso efetivo e impacto acadêmico. Como destacam França, Souza e Portela (2017), a justificativa para manter serviços informacionais deve considerar os benefícios educacionais e sociais, mesmo quando não mensuráveis monetariamente.

Portanto, a gestão de acervos deve integrar as potencialidades dos livros físicos e digitais, visando ampliar o acesso, otimizar recursos e fortalecer o papel da biblioteca no apoio ao ensino, pesquisa e extensão.

2.3 Usabilidade em Plataformas Digitais de Livros

A usabilidade em plataformas digitais de livros é analisada a partir de três critérios centrais: eficácia, eficiência e satisfação. Esses elementos, conforme definidos pela NBR 9241-11 (ABNT, 2021) e operacionalizados por Lima, Oliveira e Santana (2013), constituem a base para mensuração da qualidade da experiência do usuário. A eficácia diz respeito à capacidade do sistema em permitir que o usuário conclua suas tarefas com sucesso; a eficiência refere-se ao tempo e aos recursos despendidos na execução dessas tarefas; e a satisfação abrange o grau de conforto e aceitação do sistema, a partir da percepção subjetiva do usuário.

A análise da usabilidade não se restringe a aspectos técnicos da interface, mas

envolve também fatores contextuais, como o perfil dos usuários, os objetivos informacionais e o ambiente institucional no qual a plataforma está inserida (Costa; Ramalho, 2010). Por esse motivo, a avaliação deve considerar princípios de design centrado no usuário, com foco na acessibilidade, na facilidade de navegação e na adequação às necessidades específicas de cada público.

Complementarmente, autores como Santa Anna e Dias (2020) e Serra (2018) reforçam que a usabilidade deve ser entendida como parte integrante dos serviços informacionais das bibliotecas digitais. Assim, sua análise requer uma abordagem contínua e sistemática, voltada à melhoria da qualidade dos serviços oferecidos. Nesse sentido, a usabilidade assume papel estratégico para garantir o engajamento dos usuários e a efetividade do acesso ao acervo.

Além dos aspectos técnicos, esta pesquisa também incorporou à avaliação elementos relacionados à inclusão digital crítica, conforme o referencial de Bolzan *et al.* (2013). Foram consideradas variáveis como idade, sexo, segmento acadêmico e área de formação, bem como o grau de fluência digital dos usuários. Essa perspectiva amplia a análise, permitindo compreender como diferentes perfis sociotécnicos influenciam a interação com a plataforma e os resultados obtidos.

Lima, Oliveira e Santana (2013), propôs um instrumento para medir a usabilidade de ambientes virtuais, como plataformas digitais de livros, com base nos critérios de eficácia, eficiência e satisfação, por meio de testes com usuários e avaliação por especialistas. Os resultados são classificados em quatro níveis — péssimo, satisfatório, bom e ótimo —, conforme a média aritmética dos indicadores, com variação de 0 a 1. Essa abordagem metodológica possibilita uma avaliação tanto quantitativa quanto qualitativa, voltada à identificação de barreiras, potencialidades e oportunidades de melhoria na plataforma digital em uso pela UFTM.

3 Procedimentos metodológicos

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, pois visa à resolução de um problema concreto no âmbito da gestão universitária. O delineamento é descritivo, com foco na caracterização de comportamentos de uso, indicadores financeiros e desempenho da plataforma. A abordagem é quantitativa, permitindo a análise objetiva de dados por meio de estatística descritiva, conforme preconizado por Cooper (2011).

O estudo foi desenvolvido na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Instituição Federal de Ensino Superior vinculada ao Ministério da Educação (MEC), com sede em Uberaba-MG e campus avançado em Iturama-MG. A UFTM é reconhecida por sua atuação nas áreas de saúde, ciências exatas, agrárias, humanas e sociais aplicadas, e conta com bibliotecas universitárias estruturadas em acervos físico e digital.

a) Aspectos financeiros, de empréstimos e de acesso:

Quanto aos aspectos financeiro dos acervos físicos e digital de livros, do perfil de empréstimos do acervo físico e dos acessos no acervo digital, foram considerados como fonte dados, documentos institucionais incluindo relatórios administrativos, dados de acesso na plataforma digital, empréstimos, reservas, contratos e registros de aquisição de acervo, tanto físico quanto digital, referentes ao período de 2018 a 2023.

b) Adequabilidade dos acervos:

Para avaliar a adequabilidade dos acervos físico e digital frente às necessidades de bibliografias básicas e complementares, considerou-se o curso de graduação de Química do *Campus* Iturama -UFTM. A escolha deste curso configurou uma amostragem intencional, adotando-o como um estudo de caso aprofundado devido à necessidade de avaliar o alinhamento das ementas específicas no campus avançado. Foram consideradas, como fonte de dados, as planilhas de controle da Biblioteca do *Campus* Iturama.

A suficiência do acervo físico frente às exigências curriculares, foram analisadas por dois indicadores quantitativos:

IAAR (Indicador de Adequação de Referências): mensura a proporção de títulos com número de exemplares compatível com as exigências dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos cursos avaliados.

$$IAAR = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (QE_i - QE_{NDE_i}) \geq 0}{TR_R} \right] \times 100$$

Em que:

QE_i: quantidade de exemplares disponíveis do *i-ésimo* título da bibliografia

básica ou complementar no acervo físico da biblioteca;

QE_NDE_i: quantidade de exemplares exigidos pelo NDE do curso para o *i-ésimo* título da bibliografia básica ou complementar;

TR_R: quantidade total de títulos da bibliografia básica ou complementar de todos os componentes curriculares do curso;

Sugere-se os percentis como critério para classificação quanto ao nível de adequabilidade quantitativa dos títulos das referências bibliográficas básica ou complementar do acervo físico, frente às exigências do NDE de cada curso:

IAA_R = 100%: acervo plenamente adequado à demanda; 75% ≤ IAA_R < 100%: acervo satisfatório, com margem para melhora; 50% ≤ IAA_R < 75%: acervo regular, com possibilidade de comprometimento no acesso; IAA_R < 50%: acervo insuficiente para atender às necessidades do curso.

2- IAA_{CCK} (Indicador de Adequação por Componente Curricular): avalia, por disciplina, o nível de suficiência de referências bibliográficas, conforme a seguinte escala:

$$IAA_{CCK} = \left[\frac{QCC: \text{com } k \text{ referência(s), com } ((QE_i - QE_NDE_i) \geq 0)}{TCC} \right] \times 100$$

Em que:

K= {0, 1, 2, 3},

QCC: quantidade de componentes curriculares;

QE_i: quantidade de exemplares disponíveis do *i-ésimo* título da bibliografia básica ou complementar no acervo físico da biblioteca;

QE_NDE_i: quantidade de exemplares exigidos pelo NDE do curso para o *i-ésimo* título da bibliografia básica ou complementar;

TCC: quantidade total de componentes curriculares do curso;

Sugere-se os percentis como critério para classificação quanto ao nível de adequabilidade quantitativa dos componentes curriculares das referências bibliográficas básica ou complementar do acervo físico, frente às exigências do NDE de cada curso: IAA_(k=3) = 100%: acervo plenamente adequado à demanda, quanto aos componentes curriculares; 75% ≤ IAA_(k=3) < 100%: acervo satisfatório, com margem para melhora; 50% ≤ IAA_(k=3) < 75%: acervo regular, com possibilidade de

comprometimento no acesso; $IAA_{(k=3)} < 50\%$: acervo insuficiente para atender às necessidades do curso.

c) Usabilidade da plataforma:

Quanto à avaliação da usabilidade da plataforma digital de livros “Minha Biblioteca”, considerou o método proposto por Lima, Oliveira e Santana (2013), aplicado para avaliação da usabilidade do *site* BVS.

Nossa avaliação, considerou como universo populacional representantes dos usuários da biblioteca, dos segmentos de discentes, docentes e técnicos administrativos da UFTM.

Seguindo a proposta de tarefas de Lima, Oliveira e Santana (2013), considerou-se a mesma quantidade de tarefas adaptadas para avaliar a usabilidade da plataforma “Minha Biblioteca”. As dez tarefas aplicadas compreenderam de forma sequencial: 1) Efetuar login na plataforma; 2) Realizar busca simples por uma obra; 3) Utilizar filtros de busca avançada; 4) Abrir um livro e realizar marcação de texto; 5) Criar cartões de estudo; 6) Utilizar a função “estudar” e exportar anotações em PDF; 7) Navegar pelos capítulos via sumário; 8) Ativar o recurso de leitura em voz alta; 9) Gerar referência bibliográfica automática; e 10) Efetuar o logout do sistema (Apêndice A). Esse conjunto de 10 tarefas, adaptadas de Lima, Oliveira e Santana (2013), foram testadas quanto à aparência, operacionalidade e conteúdo, em um estudo piloto por servidores voluntários do Setor de Biblioteca do campus Iturama.

Segundo Nielsen e Landauer (1993 *apud* Lima; Oliveira; Santana, 2013, p. 112), em média 31% dos problemas de usabilidade são encontrados por um único usuário, dessa forma, cinco usuários são suficientes para encontrar 85% dos problemas de usabilidade e que com quinze usuários podem ser encontrados aproximadamente 100% dos problemas.

Neste sentido, do universo populacional de usuários da biblioteca da UFTM, considerou-se uma amostra composta por 27 participantes, representando de forma equitativa os três segmentos da universidade. Além das tarefas, o instrumento continha questões referentes ao perfil sociodemográfico, fluência digital e avaliação de aspectos da referida plataforma.

A seleção dos participantes se deu no primeiro estágio, a partir de sorteio aleatório de: 1 curso técnico dentre os 7 cursos existentes; 5 cursos de graduação dentre os 24 existentes, 1 curso de cada um dos 5 institutos acadêmicos da UFTM e;

três programas pós-graduação (2 *stricto sensu* e 1 *lato sensu*) entre os 17 existentes.

No segundo estágio, o recrutamento dos participantes ocorreu de forma ativa por meio do envio de *e-mails* institucionais às coordenações de curso selecionadas. Estas atuaram como mediadoras na divulgação do estudo, de modo que os usuários interessados responderam diretamente aos pesquisadores manifestando a intenção de participar. Na sequência, foi realizado um pré agendamento para a obtenção do consentimento livre e esclarecido e aplicação dos testes.

Os critérios de inclusão compreenderam: discentes com idade igual ou superior a 18 anos, regularmente matriculados nos cursos sorteados; docentes e técnicos em efetivo exercício da função. Foram excluídos indivíduos com vínculo institucional suspenso, trancamento de matrícula, licenças/afastamentos/férias.

A aplicação do instrumento de pesquisa seguiu um protocolo previamente testado em um estudo piloto, ocorrendo de forma presencial ou remota, conforme a preferência de cada participante.

A usabilidade da plataforma Minha Biblioteca foi avaliada com base nos critérios definidos pela NBR ISO 9241-11 (ABNT, 2021): eficácia, eficiência e satisfação. Para tanto, adotou-se o instrumento metodológico desenvolvido por Lima (2012) e Lima, Oliveira e Santana (2013), que mede a usabilidade a partir da média aritmética desses três indicadores, variando de 0 a 1, com a seguinte classificação: Péssimo (0 a 0,24); Satisfatório (0,25 a 0,49); Bom (0,50 a 0,74); Ótimo (0,75 a 1,00).

A aplicação do instrumento envolveu tarefas práticas na plataforma e questionários pós-uso, avaliando: **Eficácia:** taxa de sucesso nas tarefas propostas; **Eficiência:** tempo médio para realização das tarefas; **Satisfação:** percepção subjetiva do usuário sobre conforto e usabilidade da interface (escala de 0 a 30 pontos).

Figura 1 – Métricas para avaliação da eficácia, eficiência, satisfação e usabilidade de biblioteca

CÁLCULO DE EFICÁCIA	$T_e = \frac{\Sigma TAR_c}{\Sigma TAR}$ Onde: T_e é a Taxa de eficácia; TAR_c é a quantidade de tarefas que foram concluídas; TAR é a quantidade de tarefas realizadas no teste.
CÁLCULO DE EFICIÊNCIA	Mensuração da eficiência de uma biblioteca digital em relação à execução da tarefa pelo usuário Onde: T_f é a Taxa de eficiência; T_{méd} é o tempo médio; T_{min} é o menor tempo usado para realização de uma tarefa; T_{máx} é o maior tempo usado para a realização de uma tarefa. $T_f = 1 - t_{méd} / (t_{máx} - t_{min})$ Cálculo do desvio padrão em relação ao tempo médio para realizar as atividades propostas Onde: T_{méd} é o tempo médio por tarefa realizada; t refere-se a cada intervalo de tempo usado para execução de uma tarefa; TAR é o quantitativo de tarefas concluídas no teste. $t_{méd} = \Sigma t / \Sigma TAR$
CÁLCULO DA TAXA DE SATISFAÇÃO	Mensuração da taxa de satisfação para cada usuário Onde: T_{su} é a Taxa de satisfação do usuário; S_u refere-se ao quantitativo de satisfação de um usuário; S_{máx} refere-se à satisfação máxima possível. $T_{su} = S_u / máx$ Mensuração da taxa de satisfação em relação à biblioteca digital Onde: T é a Taxa de satisfação em relação à biblioteca digital; T_{su} é a Taxa de satisfação do usuário; U é a quantidade de usuários participantes do teste. $T_s = \Sigma T_{su} / U$
CÁLCULO DO NÍVEL DE USABILIDADE	Onde: U_s é a Medida de usabilidade; T_e é a Taxa de eficácia; T_f é a Taxa de eficiência; T_s é a Taxa de satisfação. $U_s = \frac{(T_e + T_f + T_s)}{3}$

Fonte: Elaborado pela própria autora, 2025 adaptado de Lima, Oliveira e Santana (2013).

A avaliação da usabilidade se deu de forma presencial ou via plataforma *google meet*, preferência do participante. Iniciando pelo preenchimento de variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico, tais como idade, gênero, vínculo acadêmico e quanto às variáveis de inclusão digital crítica, com base no referencial de Bolzan *et al.* (2013). Em seguida, pela execução das tarefas práticas na plataforma "Minha Biblioteca" para a mensuração dos critérios de eficácia, eficiência e satisfação (Apêndice A), o que possibilitou uma análise ampliada das interações com a plataforma. O tempo total estimado para cada sessão foi de 50 minutos a 60 minutos.

d) Análise dos dados

A análise dos dados foi orientada de forma a articular os três eixos principais do estudo: a) Aspectos financeiros, de empréstimos e de acesso; b) Adequabilidade dos acervos e; c) Usabilidade da plataforma. Neste sentido, os dados coletados foram tratados por meio de estatística descritiva, incluindo frequências absolutas e percentuais/relativas, medidas de posição, tais como tendência central (média e

mediana) e percentis, bem como medidas de dispersão (mínimo, máximo e desvio padrão). O modelo de regressão linear simples foi considerado para avaliar a evolução do valor financeiro patrimonial (R\$) do acervo físico das Bibliotecas da UFTM, 2018–2023. As análises estatísticas foram realizadas no Excel.

Os resultados foram estruturados e organizados em tabelas, quadros e gráficos, visando à clareza, à sistematização e à facilidade de comparação entre os segmentos participantes.

e) Aspectos Éticos

Em estrita conformidade com os preceitos legais e éticos que regem as pesquisas com seres humanos, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFTM, sob o CAAE nº 81187224.5.0000.5154 e Parecer nº 7.067.546.

A participação voluntária dos representantes dos três segmentos da comunidade acadêmica foi formalizada mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), atendendo às diretrizes da Resolução CNS nº 510/2016, às normativas da Rede CEP/CONEP e às exigências de privacidade da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (Lei nº 13.709/2018), garantindo-se o total sigilo e anonimato dos envolvidos.

4 Resultados e discussão

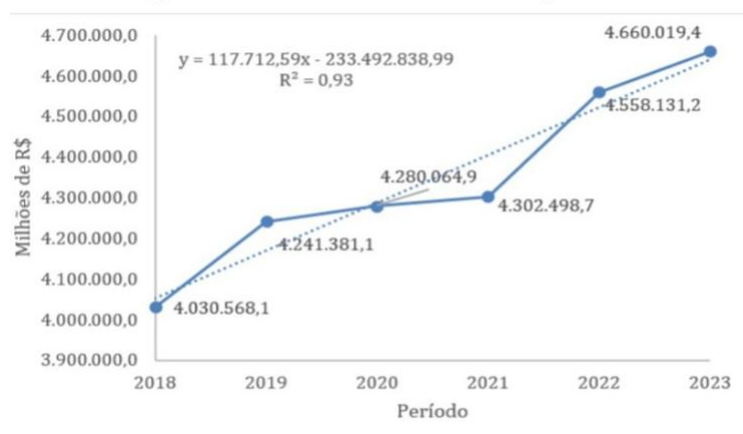
Esta seção apresenta e discute os resultados do estudo, organizados em eixos temáticos que integram as dimensões financeira, física e digital dos recursos informacionais da UFTM. Inicialmente, analisa-se o panorama macro institucional para compreender como os investimentos realizados refletiram-se no comportamento de uso da comunidade acadêmica ao longo dos anos.

4.1 Perfil de Investimento, Empréstimos e Acessos dos Acervos

O investimento em acervos bibliográficos representa um dos pilares da infraestrutura informacional das universidades públicas. Na UFTM, os livros físicos são registrados como bens permanentes, e, em 2023, o acervo atingiu o valor patrimonial de R\$ 4.660.019,40 (quatro milhões seiscientos e sessenta mil, dezenove reais e quarenta centavos), com aumento médio anual de 2,97% no período de 2018 a 2023, o equivalente a um aumento médio anual na monta de R\$117.713,0 (Figura

2). Este valor patrimonial, refere-se a 64.321 exemplares de 19.963 títulos.

Figura 2 – Evolução do valor financeiro patrimonial (R\$) do acervo físico das Bibliotecas da UFTM, 2018–2023



Fonte: Elaborado pela própria autora, 2025 adaptado de Tesouro Gerencial (2024)

Esse valor é registrado com base no custo de aquisição, sem considerar depreciação contábil formal, embora os materiais estejam sujeitos à obsolescência, desgaste físico e desatualização curricular (Loss, 2019). Ainda que parcial, esse valor é relevante para o planejamento, a reposição e a prestação de contas institucionais.

Segundo Mattos (2018, *apud* Loss, 2019), o valor econômico do acervo pode ser avaliado sob três dimensões: valor de aquisição, valor de reposição e valor cultural — sendo a primeira a mais utilizada na prática administrativa pública.

A principal fonte de financiamento para aquisição de acervos nas IFES é a Lei Orçamentária Anual (LOA), complementada por editais, convênios e doações. No entanto, a Emenda Constitucional nº 95/2016 impactou diretamente os gastos discricionários das universidades, limitando sua capacidade de expansão e atualização do acervo (Pereira Júnior; Oliveira, 2021).

Além das restrições orçamentárias, o mercado editorial brasileiro passou por retração entre 2006 e 2019, com redução da bibliodiversidade, fechamento de editoras e livrarias, aumento do preço médio dos livros e queda no volume de vendas (Sereza, 2020; Milani, 2024). Esses fatores impõem desafios crescentes às bibliotecas universitárias, exigindo estratégias que combinem critérios técnicos, pedagógicos e econômicos.

A importância do reconhecimento do valor econômico do acervo como ferramenta de gestão é também apontada pela IFLA (2015, *apud* Siqueira; Trindade;

Trindade, 2022), que defende compromissos financeiros sustentáveis e articulação entre diferentes esferas institucionais para garantir o acesso à informação e à educação de qualidade.

Ao analisar o quantitativo de empréstimos do acervo físico e de acessos ao acervo digital, segundo a quantidade de pessoas da comunidade acadêmica, discentes, docentes e técnicos administrativos, é possível perceber nos dois anos anteriores ao início da pandemia, 2018 e 2019, uma média de 14,3 e 11,6 empréstimos por pessoa da comunidade acadêmica, respectivamente, enquanto nos dois últimos anos, 2023 e 2024, estes valores caíram para 5,3 e 3,7 empréstimos por pessoa, respectivamente.

Esses dados evidenciam uma redução significativa na circulação do acervo físico, possivelmente influenciada tanto pelas mudanças estruturais impostas pela pandemia quanto pelas transformações no comportamento informacional dos usuários. Nesse sentido, Damasceno e Mesquita (2014) já apontavam que grande parte da população brasileira apresenta um padrão de leitura limitado. Em estudo sobre o uso das bibliotecas, identificou-se que 60% dos usuários leem entre um e três livros por ano, demonstrando preferência por fontes digitais — como internet e televisão — para a obtenção de informações sobre acontecimentos regionais, nacionais e internacionais (Damasceno; Mesquita, 2014).

Além disso, a tendência de redução dos empréstimos físicos também pode estar relacionada às transformações tecnológicas que impactaram diretamente o funcionamento das bibliotecas universitárias. Como destaca Quaresma, Lins e Costa (2024, p.14-15), "as transformações tecnológicas causaram grandes impactos nas BUs, principalmente na dinâmica dos seus produtos e serviços, os quais estavam diretamente relacionados ao seu espaço físico e serviços como empréstimo e devoluções". Nesse novo contexto, emerge a concepção de biblioteca híbrida, que exige "a divulgação ampla tanto do ambiente físico como virtual, bem como formas variadas de atendimento e acolhimento ao usuário, sempre buscando satisfazer suas necessidades de forma eficiente" (Quaresma; Lins; Costa, 2024, p. 15). Esse reposicionamento das bibliotecas evidencia uma mudança nas práticas de acesso à informação, com maior valorização dos recursos digitais e da conveniência do acesso remoto.

Por outro lado, a média de acessos ao acervo de livros digitais, no primeiro ano

de contratação da plataforma em 2021 foi de 1,4 por pessoa, com salto para 2023 e 2024, de 18,2 e 116,0 acessos por pessoa da comunidade acadêmica. A partir desses valores pode-se estimar, por exemplo, que em média cada pessoa tenha realizado 0,13 acessos por mês no ano de 2021, 1,5 acessos por mês em 2023, primeiro ano de serviço da biblioteca digital (plataforma - “Minha Biblioteca”) e de 9,7 acessos por mês em 2024.

Esse cenário está diretamente relacionado às transformações impulsionadas pela pandemia de COVID-19, que exigiu uma rápida adaptação dos serviços das bibliotecas universitárias ao formato remoto. Nesse processo, as tecnologias da informação e comunicação (TICs) tornaram-se essenciais para garantir a continuidade do acesso à informação, mesmo com o fechamento dos espaços físicos.

De acordo com Yu, Lam e Chiu (2025), esse fenômeno foi observado em escala global. Os autores destacam que, durante a pandemia, houve um aumento expressivo no uso de recursos eletrônicos, evidenciado pelo crescimento de 94% na utilização de bases de dados on-line em bibliotecas dos Estados Unidos, apenas no mês de março de 2020. Esse crescimento foi atribuído à maior demanda por leitura, aliada à descoberta da conveniência dos e-books e de outros recursos digitais em um contexto de restrição física. Na China, o adiamento do semestre letivo levou as bibliotecas universitárias a ampliarem o acesso a recursos eletrônicos. Os autores observam ainda que, embora essa intensificação possa ter sido acelerada pela pandemia, ela também reflete uma tendência mais ampla de expansão dos serviços digitais nas bibliotecas universitárias, que já vinham se consolidando como parte estratégica do gerenciamento informacional, como observado em Hong Kong.

Diversos serviços digitais implementados ou adaptados durante a crise sanitária mantiveram-se em uso mesmo após a reabertura das bibliotecas e o retorno das atividades presenciais. De acordo com Chave, Cavalcante e Guerra (2023), esses serviços continuaram a apresentar resultados positivos, o que justificou sua incorporação definitiva ao portfólio de atendimentos, dada sua relevância tanto para os usuários quanto para os colaboradores.

4.2 Adequação do Acervo Físico Segundo os Indicadores IAA_R e IAA_{CCK}

No curso de graduação de Química do campus Iturama, são 52 componentes

curriculares com um total de 155 títulos referentes à Bibliografia Básica, dos quais 77 (49,7%) não estão disponíveis no acervo digital da plataforma “Minha Biblioteca” e, 170 à Bibliografia Complementar, dos quais 108 (63,5%) não estão disponíveis no acervo digital da plataforma “Minha Biblioteca” (Figura 3).

Dentre os 155 títulos da Bibliografia Básica, verifica-se 130 dos títulos com quantidade suficiente frente às exigências do NDE ($IAA_R=83,9\%$), pode-se sugerir que um acervo satisfatório, com pequena margem de melhora. Observa-se, entretanto, que 25 títulos (16,1%) não apresentam quantidade mínima de exemplares, exigida pelo seu NDE, junto ao acervo físico das Bibliotecas da UFTM, com títulos que tem um exemplar inferior (-1), até títulos com cinco exemplares inferior (-5) ao exigido pelo NDE (Figura 3).

Como defendido por Vergueiro (1993), a avaliação contínua do acervo, aliada a critérios objetivos de seleção e descarte, deve guiar a tomada de decisões quanto à atualização bibliográfica, especialmente em contextos de limitação orçamentária.

Quanto à suficiência do acervo físico em relação aos componentes curriculares, foi possível observar dentre os 52 componentes do curso de Química, que 36 apresentaram todos os três títulos das referências básicas com quantidade suficiente frente às exigências do NDE ($IAA_{CC(k=3)}=69,2\%$), sugerindo uma adequabilidade regular do acervo, com possibilidade de comprometimento no acesso para os componentes curriculares. Vale ressaltar que, 14 dos componentes apresentam 1 ou 2 dos títulos das referências básicas com quantidade suficiente frente às exigências do NDE ($IAA_{CC(k=1, k=2)}=26,9\%$) e 2 dos componentes curriculares deste curso não tem nenhum título da referência básica com quantidade suficiente frente as exigências do NDE ($IAA_{CC(k=0)}=3,9\%$).

Como medida mitigatória voltada para manutenção do ensino e atendimento à comunidade acadêmica, com a oficialização do ensino remoto na instituição devido ao advento da pandemia da COVID-19, a UFTM disponibiliza desde o ano de 2020, a plataforma digital “Minha Biblioteca”. Esta plataforma contempla títulos de 19 editoras e 13.562 títulos.

Dittrich, Oliveira e Andriolo (2017) afirmam que as bibliotecas evoluíram, assim como seus recursos, fontes, acervos e serviços, ampliando seu escopo de atuação ao longo da história. A incorporação de livros digitais aos acervos físicos contribui para que os estudantes possam utilizar esse recurso de forma autônoma e segura,

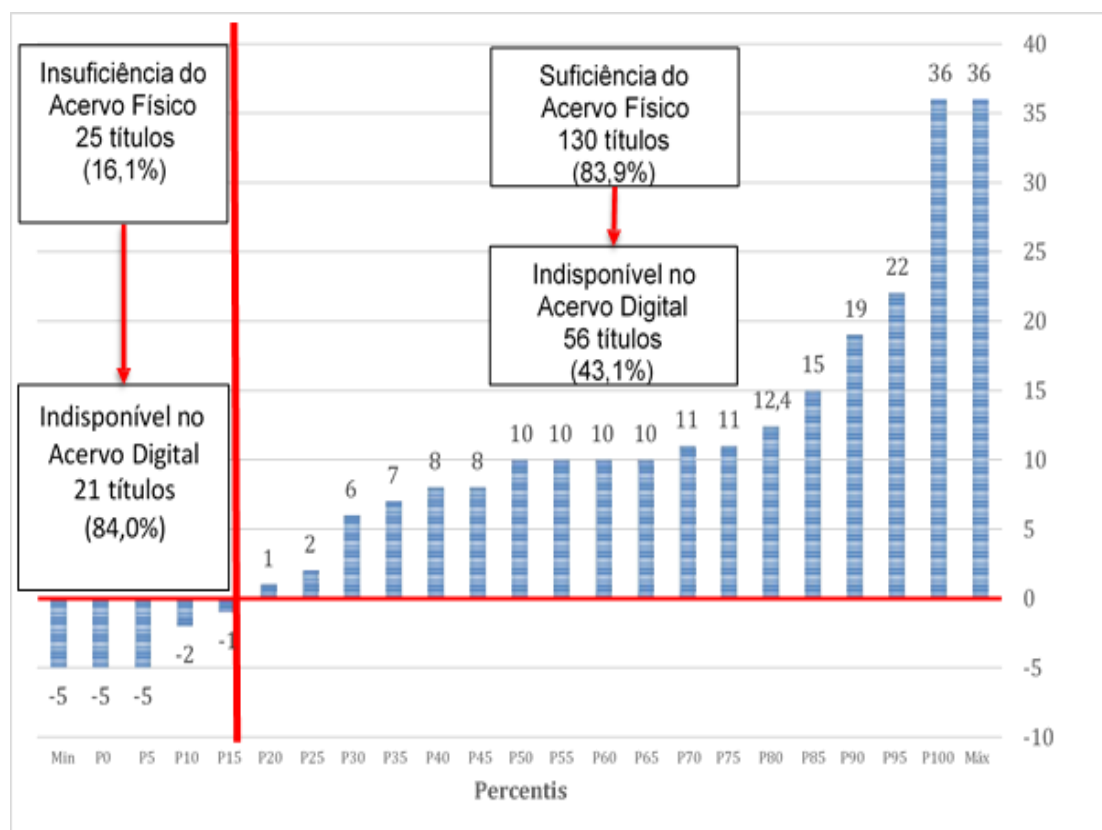
especialmente diante da crescente presença de acervos digitais nas universidades.

Ao analisar a quantidade de títulos da Bibliografia Básica frente a suficiência da quantidade mínima exigida pelo NDE e a disponibilidade na referida plataforma digital (Minha Biblioteca), é possível observar que: 4 (16,1%) dos 25 títulos com quantidade insuficiente frente à exigência do NDE se encontram disponíveis na plataforma digital e 21 (84,0%) não se encontram disponível na plataforma digital, com a necessidade em média de 3,23 exemplares por títulos a serem adquiridos, tanto no acervo físico das bibliotecas, quanto na disponibilização dos referidos títulos na plataforma digital, com vistas a atender as exigências do NDE do curso (Figura 3).

Conforme Damasceno e Mesquita (2014), a disponibilidade e a atualidade dos recursos informacionais são elementos fundamentais para garantir a qualidade da formação acadêmica, sendo essa análise um reflexo prático da importância desses critérios no contexto do suporte bibliográfico oferecido aos estudantes.

Além disso, constata-se que 56 títulos (43,1%) dentre os 130 títulos com quantidade mínima exigida pelo NDE no acervo físico, não se encontram disponíveis na plataforma digital. Estes resultados, evidenciam que a maioria dos títulos (83,9%) da Bibliografia Básica do Curso de Química atende a exigência do NDE, quanto a quantidade mínima e, dentre os 25 títulos com quantidade insuficiente, a maioria (21; 84,0%) necessita ser adquirido e/ou disponibilizado, via plataforma digital (Figura 3).

Figura 3 – Percentis referente ao quantitativo da bibliografia básica em relação à quantidade exigida pelo NDE do curso de Química, da UFTM, Campus Iturama. Uberaba, 2025



Fonte: Elaborado pela própria autora, 2025.

Dentre os 170 títulos da Bibliografia Complementar do curso de Química, verifica-se 133 com quantidade suficiente frente às exigências do NDE ($IAA_R=78,2\%$), pode-se sugerir um acervo satisfatório, com pequena margem de melhora. Observa-se, entretanto, que 37 títulos (21,8%) não apresentam quantidade mínima de exemplares, exigida pelo seu NDE, junto ao acervo físico das Bibliotecas da UFTM, com títulos que tem um exemplar inferior (-1), até títulos com dois exemplares inferiores (-2) ao exigido pelo NDE (Figura 4).

Quanto à suficiência do acervo físico em relação aos componentes curriculares, foi possível observar dentre os 52 componentes do curso de Química, que 32 apresentaram todos os três títulos das referências complementares com quantidade suficiente frente às exigências do NDE ($IAA_{cc}(k=3)=61,5\%$), sugerindo uma adequabilidade regular do acervo, com possibilidade de comprometimento no acesso para os componentes curriculares. Vale ressaltar, que 17 dos componentes apresentam 1 ou 2 dos títulos das referências básicas com quantidade suficiente frente às exigências do NDE ($IAA_{cc}(k=1, k=2)=32,7\%$) e 23 dos componentes

curriculares deste curso não tem nenhum título da referência complementar com quantidade suficiente frente às exigências do NDE ($IAA_{cc}(k=0)=5,8\%$).

Ao analisar a quantidade de títulos da Bibliografia Complementar frente a suficiência da quantidade mínima exigida pelo NDE e a disponibilidade na referida plataforma digital (Minha Biblioteca), é possível observar que: 15 (40,5%) dos 37 títulos com quantidade insuficiente frente ao NDE se encontram disponíveis na plataforma digital e 22 (59,5%) não se encontram disponível na plataforma digital, com média de 1,9 exemplares por títulos (Figura 4).

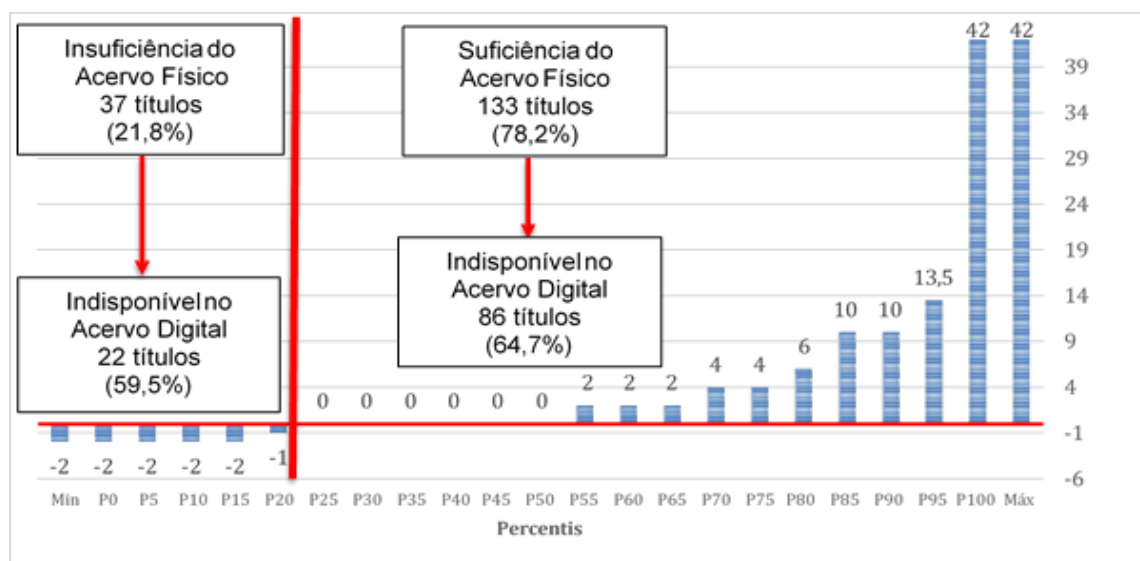
Embora não seja um déficit de grande escala, a ausência desses títulos compromete a completude da oferta formativa. Investimentos pontuais e planejados podem resolver essa lacuna, desde que estejam articulados com a política institucional de aquisição e com o planejamento acadêmico do curso, conforme preconiza o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Cesumar orienta a distribuição orçamentária com prioridade para a bibliografia básica e complementar, de acordo com a programação semestral e as diretrizes da gestão superior (Unicesumar, 2023).

Esses resultados revelam que seria inviável adquirir fisicamente mais da metade dos livros ausentes no acervo da biblioteca, o que reforça a importância de manter a bibliografia do curso constantemente atualizada. Além disso, observa-se que a maioria dos títulos (78,2%) da Bibliografia Complementar do Curso de Química atende à exigência do Núcleo Docente Estruturante (NDE) quanto à quantidade mínima de exemplares. Entre os títulos com quantidade insuficiente, a maior parte demanda que a instituição providencie a aquisição ou disponibilização por meio de plataformas digitais.

Além disso, constata-se que 86 títulos (64,7%) dentre os 133 títulos com quantidade mínima exigida pelo NDE no acervo físico, não se encontram disponíveis na plataforma digital (Figura 4).

Estes resultados, evidenciam que a maioria dos títulos (78,2%) da Bibliografia complementar do Curso de Química atende a exigência do NDE, quanto a quantidade mínima e, dentre os 37 títulos com quantidade insuficiente, a maioria (22; 59,5%) necessita ser adquirido e/ou disponibilizado, via plataforma digital (Figura 4).

Figura 4 – Percentis referente ao quantitativo da bibliografia complementar em relação à quantidade exigida pelo NDE do curso de Química, da UFTM, Campus Iturama. Uberaba, 2025



Fonte: Elaborado pela própria autora, 2025.

Esses resultados indicam a necessidade de recomposição e atualização contínua do acervo físico, e reforçam a importância da articulação entre os acervos físico e digital para atender plenamente às exigências dos PPCs e do MEC.

4.3 Usabilidade da Plataforma Digital Minha Biblioteca

A avaliação da usabilidade da plataforma digital Minha Biblioteca contou com a participação de 27 usuários da UFTM, distribuídos igualmente entre docentes, discentes e técnicos administrativos.

A maioria dos participantes usuários da plataforma é do sexo feminino (70,4%), o que pode refletir tanto a composição da comunidade universitária quanto um maior engajamento desse grupo em pesquisas institucionais (Lima; Oliveira; Santana, 2013). Entre os 25 participantes que informaram a formação, observou-se diversidade de áreas do conhecimento, com predominância de graduandos (28%) e profissionais dos cursos de Enfermagem (24%) e Ciências Biológicas (8%). Essa heterogeneidade amplia o escopo da avaliação, permitindo considerar diferentes necessidades informacionais e padrões de uso, conforme destacam Bolzan *et al.* (2013), ao apontarem que grupos diversos favorecem a identificação de múltiplos perfis de apropriação tecnológica. A qualificação acadêmica também é elevada: 74% possuem

graduação ou pós-graduação, sendo 37% doutores, o que tende a gerar avaliações mais críticas sobre a plataforma. A média de idade foi de 37,4 anos (DP = 11,8), indicando diversidade geracional. Em conjunto, esses aspectos configuram uma amostra sócio demograficamente variada, o que contribui para uma análise mais robusta e representativa da usabilidade da plataforma Minha Biblioteca, conforme propõe Lima *et al.* (2018).

Quanto ao tempo de experiência no uso de computadores e a frequência semanal de uso, a maioria dos participantes apresentou mais de 5 anos de experiência e uso superior a 10 horas semanais, sugerindo familiaridade com ambientes digitais. Em média, os participantes possuem 19,8 anos de experiência no uso de computadores e utilizam essas tecnologias por 32 horas semanais. Esses números sugerem ampla inserção digital, mas, conforme argumentam Hargittai e Hinnant (2008 *apud* Marques Júnior; Oliveira Neto; Marques, 2014), o tempo de uso por si só não garante domínio técnico homogêneo, pois fatores como escolaridade, renda e contexto cultural também afetam a apropriação das tecnologias.

A análise do nível de inclusão digital dos participantes com base na tipologia de Bolzan *et al.* (2013), quanto às dimensões, habilidades técnicas básicas, uso aplicado, segurança digital, uso dinâmico e aprendizado autônomo, mostrou um perfil bastante heterogêneo dos usuários, o que reforça a necessidade de plataformas que sejam intuitivas e responsivas, como destacam Alencar *et al.* (2023), ao apontarem que a experiência do usuário (UX) é impactada por fatores técnicos, cognitivos e emocionais. Isso se alinha à Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023), que reconhece as bibliotecas como ambientes estratégicos na formação de competências digitais e na promoção da cidadania informacional.

Quanto ao nível de usabilidade da plataforma pelos usuários, obtido segundo os critérios de eficácia, eficiência e satisfação, conforme o modelo proposto por Lima, Oliveira e Santana (2013).

A taxa de eficácia da plataforma, foi possível observar que, dentre as 270 tarefas a serem realizadas (10 tarefas para cada um dos 27 participantes), 254 tarefas foram concluídas pelos 27 participantes, resultando em uma taxa de eficácia da plataforma de $Te = 0,9407$, ou $Te = 94,07\%$. Ao analisar a taxa de eficácia para cada participante, é possível observar que essa foi no mínimo de 80% e no máximo 100%, com 13 participantes (48,1%) concluindo entre 80% e 90% das tarefas e 14

participantes realizando 100% das tarefas propostas.

Quanto a taxa de eficiência da plataforma, pode-se verificar que, o menor tempo de execução pelos participantes, considerando todas as tarefas foi de 0,13 minutos (7,8 segundos), o maior tempo foi de 7,82 minutos e, o tempo médio foi de 1,70 minutos ($\pm 0,41$ minutos), resultando em uma taxa de eficiência da plataforma de $Tf=77,85\%$. Tais resultados reforçam que as tarefas propostas apresentam níveis diversos de complexidade de navegação e conseqüentemente adequadas para avaliar a usabilidade da referida plataforma.

A taxa de satisfação geral dos participantes quanto à plataforma MB foi de $Ts=81,73\%$. Ao analisar a taxa de satisfação de cada usuário (participante), verifica-se que a maioria dos participantes (66,67%) apresentam satisfação ótima com a plataforma, 7,41% avaliaram como satisfatória e nenhum participante consideraram nível de satisfação “péssimo” com a plataforma MB.

Analizando pontualmente os casos em que os participantes demonstraram menor satisfação, observa-se que essas avaliações estão relacionadas a tarefas cuja execução foi dificultada por fatores como a não familiaridade com a funcionalidade, a impossibilidade de concluir a ação, ou a baixa visibilidade dos comandos na interface. Expressões como “não conseguiu concluir a tarefa”, “não conhecia a função”, “não utiliza a funcionalidade” e “recurso não é explícito” revelam que a experiência do usuário foi marcada por frustração e insegurança quanto à interação com o sistema.

Conforme destaca Nielsen (2012), a satisfação do usuário está diretamente ligada à percepção de controle, confiança e clareza durante o uso de uma interface. Assim, as avaliações classificadas como “péssimas” evidenciam fragilidades na comunicação visual da plataforma, bem como limitações na acessibilidade e visibilidade dos recursos. A falta de sinalizações visuais eficazes e a estrutura organizacional pouco intuitiva das funcionalidades contribuem para uma experiência de uso marcada por desorientação, esforço cognitivo elevado e frustração, especialmente entre usuários com menor familiaridade com ambientes digitais.

Com base na média dos três indicadores (eficácia, eficiência e satisfação), obteve-se um índice geral de usabilidade (Us) de 0,8455, ou 84,55%, classificando o desempenho da plataforma como ótimo. Esse resultado sugere que a plataforma digital “Minha Biblioteca” apresenta potencial para atender às demandas da comunidade acadêmica, desde que sejam consideradas as variações de perfil digital

e as limitações técnicas ainda observadas por parte dos usuários.

5 Conclusão

Esta pesquisa avaliou a viabilidade de continuidade da plataforma digital Minha Biblioteca (MB) na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), considerando seus impactos sobre o acesso à informação, a composição do acervo bibliográfico e a experiência dos usuários. Os resultados indicam que a plataforma apresenta alta usabilidade ($Us = 84,55\%$), especialmente em tarefas básicas de navegação e leitura, embora ainda enfrente desafios quanto à visibilidade e à utilização de recursos avançados. A apropriação crítica da tecnologia demonstrou ser heterogênea entre os usuários, evidenciando a necessidade de ações formativas contínuas voltadas ao fortalecimento das competências digitais.

Assim, os resultados obtidos confirmam que a plataforma digital de livros “minha biblioteca” cumpriu seu papel de suporte ao ensino e à aprendizagem na instituição, consolidando-se como infraestrutura essencial para o atendimento à demanda por acesso remoto no pós-pandemia. Essa eficácia é evidenciada pela convergência positiva entre as dimensões avaliadas: (a) no acesso, marcado pelo crescimento dos registros virtuais, que superaram os empréstimos físicos em 31 vezes em 2024; (b) na viabilidade financeira, comprovada pela alta economicidade do modelo de licenciamento, cujo custo por título representou apenas 7,98% do valor de um exemplar impresso; e (c) na usabilidade e satisfação, validadas pelo ótimo índice de 84,55% de aprovação global da interface. Embora a análise de adequação tenha revelado lacunas estruturais específicas frente às exigências dos NDEs, a plataforma cumpriu estrategicamente sua função mitigadora, viabilizando a transição sustentável para o modelo de biblioteca híbrida na universidade.

O perfil de uso revelou uma mudança significativa no comportamento informacional da comunidade acadêmica, com aumento dos acessos digitais e queda nos empréstimos físicos, sinalizando a consolidação de um modelo híbrido de biblioteca. Nesse contexto, a coexistência dos acervos físico e digital assume papel estratégico na garantia do suporte informacional à formação universitária.

Entretanto, a análise da suficiência e da adequação dos acervos revelou lacunas importantes no curso analisado, cujos índices (IAA_R e IAA_{CCK}), sugerem um

acervo satisfatório, com pequena margem de melhora. A ausência de parte relevante das bibliografias recomendadas tanto na versão impressa quanto na digital compromete o atendimento às diretrizes dos NDEs e às exigências do MEC, exigindo intervenções planejadas.

Como limitação metodológica, este estudo concentrou-se na análise focalizada de ementas de curso único do campus avançado de Iturama (Química) e adotou uma amostragem transversal de usabilidade restrita a 27 participantes, o que restringe a generalização imediata dos padrões de comportamento para a totalidade da instituição. Como desdobramento prático para superar essas barreiras, os achados foram consolidados em um relatório técnico direcionado à Pró-Reitoria de Ensino (PROENS) e aos NDEs para subsidiar o planejamento e o monitoramento contínuo dos acervos. Para investigações futuras, recomenda-se o desenvolvimento de estudos longitudinais que acompanhem o impacto de programas de letramento digital sobre a curva de aprendizado e eficiência dos usuários na interface.

Dessa forma, conclui-se que a continuidade da plataforma Minha Biblioteca é viável e desejável, desde que respaldada por políticas institucionais integradas que promovam:

- (a) investimentos contínuos e estratégicos na ampliação e atualização do acervo físico, assegurando cobertura adequada das bibliografias obrigatórias;
- (b) atualização sistemática e alinhamento do acervo digital às necessidades curriculares dos cursos de graduação; e
- (c) ações permanentes de formação e inclusão digital, visando ampliar o uso qualificado da plataforma e reduzir desigualdades no acesso às tecnologias.

A articulação dessas frentes é fundamental para consolidar bibliotecas universitárias inclusivas, eficientes e orientadas por evidências. Como perspectivas futuras, este estudo abre caminho para investigações longitudinais sobre o impacto de programas de letramento digital na proficiência dos usuários, bem como para pesquisas focadas na viabilidade de consórcios interinstitucionais de compartilhamento de acervos e na sustentabilidade orçamentária dos modelos de licenciamento de e-books nas universidades públicas.

Referências

ALENCAR, Danila Fernandes; MARTINS, Paulo George Miranda; RODAS, Cecílio Merlotti; SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Experiência do usuário: análise de usabilidade do ambiente virtual de aprendizagem e-Campo (EMBRAPA). **RDBC**, Campinas, v. 21, p. 1-14, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdbci/a/bkwwg9rz3HqvWF7znmh9G7XN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 maio 2025.

ANDRADE, Robéria de Lourdes de Vasconcelos. **Ferramentas web para construção de uma biblioteca pública digital livre**. 2014. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9241-11**: ergonomia da interação humano-sistema parte 11: usabilidade: definições e conceitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

BOLZAN, Larissa Medianeira; VIEIRA, Kelmara Mendes; CORONEL, Daniel Arruda; LÖBLER, Mauri Leodir. Validação de um instrumento capaz de identificar o nível de inclusão digital individual. **Informação & Sociedade**, Paraíba, v. 23, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/15389>. Acesso em: 1 maio 2024.

BRASIL. **Lei nº 14533, de 11 janeiro de 2023**. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em 26 maio 2025.

BRASIL, Walterlina; OLIVEIRA, Clésia Maria de; ANDRIOLO, Aline J. A. Aspectos metodológicos para o planejamento institucional na universidade. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 17., 2017, Mar del Plata. **Anais [...]**. Mar del Plata: UFSC, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181039/101_00147.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025

CARVALHO, Gracilene Maria. As bibliotecas na era digital e sua relação com os acadêmicos. [Entrevista cedida a] Felipe Rayann. **Em discussão**, Ouro Preto, set. 2023. Disponível em: <https://ufop.br/noticias/em-discussao/bibliotecas-na-era-digital-e-sua-relacao-com-os-academicos>. Acesso em: 18 abr. 2024

CASTRO, Mariana Ferreira. Biblioteca universitária: desafios diante das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil. **Bibliotecas Universitárias: pesquisas, experiências e perspectivas**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 4-17, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/107328>. Acesso em: 15 set. 2024.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**: conversações com Jean Lebrun. [São Paulo]: UNESP, 2009.

CHAVES, Italo Teixeira; CAVALCANTE, Luciano Pereira dos Santos; GUERRA, Maria Áurea Montenegro Albuquerque. Biblioteca universitária e a pandemia de

Covid-19: relato de atuação na Universidade Federal do Ceará. **Revista Fontes Documentais**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 19–35, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RFD/article/view/57678>. Acesso em: 7 jul. 2026.

COOPER, Donald. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. A usabilidade dos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.15, n.1, p.92-117, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/5Tx7xBrfVtMwFFLxtJHrcTp/?lang=pt>. Acesso em: 06 abr. 2024.

CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/Wb33LWZdjFTqxTrRhpbwcp/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

CUNHA, Murilo Bastos da; DIÓGENES, Fabiene Castelo Branco. A trajetória da biblioteca universitária no Brasil no período de 1901 a 2010. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 21, n. 47, p. 100-123, 2016. DOI: 10.5007/1518-2924.2016v21n47p100. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2016v21n47p100>. Acesso em: 11 jun. 2024.

DAMASCENO, Andreia Cristina; MESQUITA, José Marcos Carvalho de. Atributos determinantes da baixa utilização de bibliotecas: estudo em uma instituição de ensino pública federal. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S. l.], v.19, n.1, p.149-169, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/VTsTpWPS9hLrPP3S9xx83CM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2025.

DIÓGENES, Fabiene Castelo Branco. **Os novos papéis da biblioteca universitária brasileira**. 2012. 444 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/12305>. Acesso em: 14 ago. 2023.

DITTRICH Walterlina; OLIVEIRA, Clésia Maria de; ANDRIOLO, Aline J. A. Aspectos metodológicos para o planejamento institucional na universidade. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 17., 2017, Mar del Plata. **Anais** [...]. Mar del Plata: UFSC, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181039/101_00147.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

FRANÇA, Maira Nani; SOUZA, Kelma Patrícia de; PORTELA, Patrícia de Oliveira. Quanto vale a informação? Calculando o valor econômico dos serviços de uma biblioteca. **RDBCI - Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v.15 n.1 p. 265-281 jan./abr. 2017.

LIMA, Izabel França de; LIMA, Raphael Ferreira de; MARINHO, Caroline da Silva; SILVA, Héllida Gilliane de Medeiros Villare e. Avaliando a usabilidade dos websites

de editoras universitárias brasileiras. **Ci. Inf. Rev.**, Maceió, v. 5, n. 2, p. 42-53, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/4111>. Acesso em: 17 fev. 2024.

LIMA, Izabel França de; OLIVEIRA, Henry Pôncio Cruz; SANTANA, Sérgio Rodrigues de. Metodologia para avaliação do nível de usabilidade de bibliotecas digitais: um estudo na Biblioteca Virtual de Saúde. **TransInformação**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 135-143, maio/ago. 2013.

LIMA, Izabel França. **Bibliotecas digitais**: modelo metodológico para avaliação de usabilidade. 2012. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

LOSS, Miriam Moema. **Valoração de acervo bibliográfico**: estudo de preservação do patrimônio histórico, cultural e científico de uma biblioteca universitária. 2019. 91 f. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/198704>. Acesso em: 01 jun. 2026.

MAPUTERE, Marta da Conceição João; PAULA, Claudio Paixão Anastácio de; ALVES, Ana Paula Meneses. O trabalho colaborativo entre bibliotecários e professores para o desenvolvimento de competência em informação no contexto universitário: uma revisão. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 28, n. 1, p. 1–25, 2023. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1950>. Acesso em: 11 ago. 2023.

MARQUES JUNIOR, Euro; OLIVEIRA NETO, José Dutra de; MARQUES, Emília de Mendonça Rosa. Profix: método de avaliação on-line da proficiência digital. **Revista Paidéi@**, Santos, v.6, n.10, jul.,2014. Disponível em: <https://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/379>. Acesso em: 29 abril. 2025.

MARTINS, W. **A palavra escrita**: história do livro, da imprensa e da biblioteca. 2. ed. São Paulo: Ática, 1996.

MILANI, Mariana. Venda de livros no Brasil registra queda de 7,13% em 2023: setor enfrenta desafios com aumento sucessivo de preços desde o início da pandemia de Covid-19. **Diário de São Paulo**, [S.l.], 2024. Disponível em: <https://spdiario.com.br/noticias/cultura/venda-de-livros-no-brasil-registra-queda-de-713-em-2023.html>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MINHA Biblioteca. Saiba como uma biblioteca digital apoia a IES no reconhecimento do curso do MEC. 2021. Disponível em: <https://minhabiblioteca.com.br/blog/como-a-biblioteca-digital-apoia-a-ies-no-reconhecimento-de-curso-do-mec/>. Acesso em: 07 mar. 2024.

NIELSEN, J. Usabilidade 101: introdução à usabilidade. **Grupo Nielsen Norman**, 2012. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. Acesso: 10 out. 2023.

PEREIRA JÚNIOR, Antônio Afonso; OLIVEIRA, Marlene. As bibliotecas das universidades federais da região sudeste: análise de gestão orçamentária e de serviços. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, n. Especial, 2021. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/319516>. Acesso em: 06 abr. 2025.

PROJECT Gutenberg. [S.l.: s.n.], 2012. Disponível em: <https://www.gutenberg.org/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

QUARESMA, Jamilli Cristina da Silva; LINS, Ivana Aparecida Borges; COSTA, Karolina Duarte da. Cadê o usuário? Aperfeiçoando os produtos e serviços das Bibliotecas Universitárias na perspectiva dos usuários. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 30., 2024, Recife. **Anais** [...]. Recife: FEBAB, 2024. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/cbbd2024/article/view/3570/2915>. Acesso em: 08 maio 2025.

REIS, Juliani Menezes dos; BACKES, Luciana. Diagnóstico das bibliotecas digitais de universidades federais brasileiras. **Biblionline**, [S.l.], v. 15, n. 4, p. 80-93, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/148538>. Acesso em: 13 jul. 2026.

SANTA ANNA, Jorge; DIAS, Célia da Consolação. Bibliotecas digitais e virtuais à luz da literatura brasileira: da construção ao acesso. **e-Ciencias de la Información**, [S.l.], v. 10, n. 1, 2020. DOI: 10.15517/eci.v10i1.39882. Disponível em: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/39882>. Acesso em: 27 jun. 2024.

SANTOS, Andréia Pereira; PEIXOTO, Suzane Gonçalves Duarte. As Bibliotecas universitárias: contexto histórico e aspectos conceituais. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 20., 2018, Salvador. **Anais** [...]. Brasília: SNBU, 2018. p. 1139–1153. Disponível em: http://repositorio.febab.org.br/files/original/50/5812/SNBU2018_210.pdf. Acesso em: 09 set. 2023.

SEREZA, Haroldo Ceravolo. O livro como mercadoria e o imposto do livro. **Rev. Parlamento e Sociedade**, São Paulo, v. 8, n. 14, p. 71–81, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/55674?locale=en>. Acesso em: 12 abr. 2025.

SERRA, Liliana Giusti; SILVA, José Fernando Modesto da. Licenciamento de livros eletrônicos e o modelo de negócio DDA (Demand Driven Acquisition). *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte: UFMG, 2014. p. 2079–2084. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/79-2084.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2024.

SERRA, Liliana Giusti. **Livros Digitais e Bibliotecas com Liliana Giusti Serra**. São Paulo: Sesc São Paulo, 2018. 1 vídeo. Disponível em: https://youtu.be/POjthS53Sci?si=E_j3PjMWZrAhitPH. Acesso em: 08 mar. 2024.

SERRA, Liliana Giusti. O livro na biblioteca digital. **Brazilian Journal Of Education, Technology And Society**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 119-127, 22 dez. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v15.nse2>. Acesso em: 05 fev. 2025.

SIQUEIRA, Thiago Giordano de Souza; TRINDADE, Tainá de Oliveira, TRINDADE, Thais Lima. Biblioteca universitária 2 em 1: desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 18, p. 01-17, 2022. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1693>. Acesso em: 23 jun. 2026.

SOARES, Lucas de Vasconcelos; COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa. Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, n. 28, set./dez. 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12n28p19-41. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10157>. Acesso em: 23 mar. 2024.

TAMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008.

UNIVERSIDADE CESUMAR. **Plano de desenvolvimento institucional: 2023–2027**. Maringá: Unicesumar, 2023. Disponível em: <https://l1nq.com/jA7qy>. Acesso em: 20 abr. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Contrato administrativo nº 2/2021 de prestação de serviço que entre si celebram a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, e a empresa Minha Biblioteca Ltda**. Uberaba: UFTM, 2021. Disponível em: <https://sistemas.uftm.edu.br/integrado/sistemas/pub/publicacao.html?secao=683&publicacao=8073>. Acesso em: 03 mar. 2023.

VERGUEIRO, Waldomiro C. Desenvolvimento de coleções: uma nova visão para o planejamento de recursos informacionais. **Ciência da Informação**, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 13-21, 1993. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/512>. Acesso em: 21 abr. 2025.

YU, Pui Yik; LAM, Ernest Tak Hei; CHIU, Dickson K.W. Operation management of academic libraries in Hong Kong under COVID-19. **Library Hi Tech**, Bingley, v. 41, n. 1, p. 108–129, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHT-10-2021-0342>. Acesso em: 05 abr. 2025.

Evaluation of digital library usage during and after the period of remote teaching implemented due to the COVID-19 pandemic.

Abstract

Objective: To evaluate the viability, relevance, and usability of the digital platform as a tool to support teaching and learning, as well as the alignment of both physical and digital collections with the requirements of the Structuring Teaching Core (NDEs) of an undergraduate program at the analyzed IFES. **Methodology:** This study employs a quantitative and descriptive research approach, based on the analysis of institutional documents, the administration of questionnaires, and the execution of practical tasks by users on the platform. Indicators such as access volume, borrowing data, costs, usage profiles, and satisfaction levels were considered. **Results:** An increase in access to the digital collection was observed both during and after the pandemic, alongside a high usability index for the platform ($Us = 84.55\%$) and a more attractive average cost compared to the physical collection. However, a limited coverage of compulsory bibliographies was identified in both formats, indicating the need for integration between them. **Conclusions:** The results attest to the effectiveness and relevance of the digital platform in providing academic support. To maximize this impact, its integration into institutional policies for collection updating and digital inclusion is essential, providing data that support and justify the continuity and expansion of the service.

Descriptors: Libraries. Usability. Usability Evaluation.

Evaluación del uso de la biblioteca digital durante y después del periodo de enseñanza remota implementado con motivo de la pandemia de COVID-19.

Resumen

Objetivo: Evaluar la viabilidad, pertinencia y usabilidad de la plataforma digital como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje, así como la adecuación de los acervos físico y digital a las exigencias de los Núcleos Docentes Estructurantes (NDE) de tres cursos de la IFES analizada. **Metodología:** Investigación de enfoque cuantitativo y descriptivo, basada en el análisis de documentos institucionales, aplicación de cuestionarios y realización de tareas prácticas con usuarios en la plataforma. Se analizaron indicadores como volumen de accesos, datos de préstamos, costos, perfil de uso y nivel de satisfacción. **Resultados:** Se observó un aumento significativo en el acceso al acervo digital durante y después de la pandemia, un alto índice de usabilidad de la plataforma ($Us = 84,55\%$) y un costo medio más atractivo en comparación con el acervo físico. Sin embargo, se identificó una cobertura limitada de las bibliografías obligatorias en ambos formatos, lo que indica la necesidad de integración entre ellos. **Conclusiones:** La plataforma digital se presenta como una solución viable y relevante para el apoyo académico, siempre que esté integrada a políticas institucionales de

actualización de acervos e inclusión digital. Los resultados respaldan decisiones sobre su continuidad y expansión.

Descriptores: Bibliotecas digitales. Usabilidad. Evaluación de usabilidad.

Apêndice A - Tarefas avaliativas da plataforma digital de livros

Tarefa 1

Você precisa pesquisar e acessar livros sobre um ou mais assuntos do seu interesse na plataforma de acervo digital de livros da UFTM, a “Minha Biblioteca”.

Tarefa: A partir do seu perfil de usuário (técnico administrativo/discente) acesse a plataforma “Minha Biblioteca” (MB).

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 2

Após entrar na plataforma “Minha Biblioteca”, você precisa selecionar uma relação de livros sobre o seu assunto de interesse, que será utilizado no seu referencial teórico.

Tarefa: Faça uma busca no site da MB sobre o assunto “metodologia científica”. Das obras encontradas, acesse o resumo das informações de uma delas para verificar se atende a sua necessidade.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 3

Considere que na obra selecionada sobre o tema “metodologia científica”, você deseja verificar se esta obra aborda o tema “abordagem quantitativa”.

Tarefa: Explore os detalhes da obra e identifique se o conteúdo trata da “abordagem quantitativa”.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 4

Você encontrou dentro de uma obra específica da MB, vários pontos relevantes para o seu interesse, mas a sua disponibilidade de tempo para estudo não está favorável, por isso, gostaria de ter acesso a estes conteúdos em outro momento.

Tarefa: Faça marcações de 3 páginas de interesse para acesso e leitura em momento futuro na obra selecionada. Verifique se as páginas marcadas se encontram relacionadas como “favoritos” e acesse cada uma delas.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 5

Você está lendo uma obra para realização de uma atividade avaliativa, seja na elaboração das questões avaliativas, quanto na resposta a essas questões. Para melhor compreensão do conhecimento, você poderá utilizar de estratégias, tais como a criação de “cartões de estudo”, para revisar o material.

Tarefa: Crie um baralho com nome de “Estudo” contendo 3 cartões de estudo, cada cartão com um assunto/conteúdo de interesse. Acesse a função “estudar”, estude os cartões, indicando se você sabe ou não sabe sobre cada assunto/conteúdo e conclua o estudo. Acesse novamente o baralho somente referente aos assuntos/conteúdos dos cartões fracos (que marcou como “não sei”).

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 6

Você está em sala de aula e/ou em algum outro fórum, em que necessita fazer anotações importantes no livro que está sendo utilizado e aberto na MB. Para isso utilizará os Recursos de Estudos para fazer essas anotações e marcações na obra.

Tarefa: Faça marcações e anotações em partes de interesse na referida obra. Exporte essas marcações/anotações para arquivo externo em pdf.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 7

Você deseja modificar o layout da obra selecionada para melhorar adaptação às suas necessidades de leitura.

Tarefa: Ajuste o tamanho do texto para “tamanho de texto normal”, escolha como fonte do texto “moderno”, o modo de exibição “sépia”, a margem da página como “média” e a altura das linhas “média”.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 8

Você deseja fazer recortes de trechos importantes da obra para compartilhar com outros leitores e/ou estudo futuro. Portanto, personalize seus realçadores para essa finalidade.

Tarefa: Exclua os realces já existentes e/ou torne-os “não públicos”. Adicione dois novos realces, renomeie-os e marque-os como público conforme necessário, por exemplo, Prova e TCC.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 9

Dentre suas ferramentas de estudo, a MB dispõe do compartilhamento de estudos com outros leitores.

Tarefa: Faça um compartilhamento do link dos realçadores que deseja tornar público com um ou mais colegas que você está seguindo, via e-mail ou WhatsApp.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Tarefa 10

Você finalizou sua pesquisa e precisará fazer as referências das obras utilizadas.

Tarefa: Utilize o gerenciador de referência da MB, observe a referência bibliográfica gerada pelo sistema referente a obra, avalie sua precisão e completude e cole no espaço abaixo.

Horário de Início: _____ h: _____ min. **Horário de Término:** _____ h: _____ min.

Resultado: () não concluída () concluída

Satisfação com o resultado da tarefa: () péssima () satisfatória () boa () ótima

Observações: _____

Espaço para comentários:
