

# AVALIANDO A USABILIDADE DOS WEBSITES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DO BRASIL: FOCO NA EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E SATISFAÇÃO

## USABILITY EVALUATION OF GRADUATE PROGRAM WEBSITES IN INFORMATION SCIENCE IN BRAZIL: A FOCUS ON EFFECTIVENESS, EFFICIENCY, AND USER SATISFACTION

Luiz Felipe da Silva Candido<sup>a</sup>

Jhonata Monteiro Cabral<sup>b</sup>

Izabel França de Lima<sup>c</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar a usabilidade dos websites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil. **Metodologia:** a metodologia empregada nesse estudo foi uma pesquisa quali-quantitativa, com aplicação da metodologia desenvolvida por Lima (2012) para avaliação de usabilidade em ambientes informacionais digitais com foco na avaliação de eficácia, eficiência e satisfação destes websites. Os dados foram coletados nas páginas web destes programas utilizando seus recursos de navegação. **Resultados:** foi-se identificado na Plataforma Sucupira o total de 20 Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, divididos entre as cinco regiões do país, sendo 1 Programa na Região Norte, 7 Programas na Região Nordeste, 4 Programas na região Sul, 7 programas na Região Sudeste e 1 Programa na Região Centro-oeste. **Conclusões:** com base na análise dos websites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil, concluiu-se que os objetivos de eficiência, eficácia e satisfação foram atingidos. A maioria dos programas foi bem-sucedida nas tarefas e recebeu avaliações satisfatórias. No entanto, melhorias como a redução de informações excessivas ainda são necessárias.

**Descritores:** Ambientes Informacionais Digitais. Usabilidade. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Websites.

---

<sup>a</sup> Mestrando em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ), João Pessoa, Brasil. E-mail: luizphenix222@gmail.com

<sup>b</sup> Mestrando em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Bolsista Capes, João Pessoa, Brasil. E-mail: https.jhon.monteiro@gmail.com

<sup>c</sup> Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Brasil. E-mail: belbib@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

No decorrer do processo de evolução da humanidade, e com o surgimento da internet e das Tecnologias de Informação Comunicação (TICs), a comunicação se inova e se renova, bem como a forma de busca e consumo da informação.

Hoje, existem novas possibilidades e ferramentas que auxiliam a suprir as necessidades informacionais, bem como, locais que dão “[...] novas possibilidades de interação e comunicação, entre elas temos os Ambientes Informacionais Digitais (AID).” (Lima, 2022, p. 1), locais que abarcam as mais diversas necessidades informacionais. Camargo e Vidotti (2008, p. 2) recordam que os “Ambientes informacionais digitais devem organizar e estruturar conteúdos digitais para facilitar a recuperação e o uso das informações.” Porém, compreende-se a existência de barreiras entre o usuário e a informação disponibilizada no AID que dificultam a interação homem-máquina.

Na Web a usabilidade assume o papel de facilitador do acesso à informação, efetuando a praticidade de seu uso de forma eficiente nos AID por meio da conectividade dos sistemas, de maneira a facilitar sua interação com o usuário e satisfazendo suas necessidades. Para Lima e Furnival (2021) a qualidade da interação do usuário com os AID está ligada não apenas à satisfação de suas necessidades informacionais, mas também às variadas possibilidades que esses ambientes podem oferecer.

Percebendo assim, que a disponibilização da informação ou a oferta de produtos dentro dos AID, não dão garantia de busca e uso diante de potenciais dificuldades no seu manuseio e na usabilidade. Para que os AID atendam às necessidades de seus usuários, seu desenvolvimento deve ser centrado no usuário, criando uma interface que permita alcançar seus objetivos e satisfazer suas necessidades.

Para isso, é fundamental utilizar medidas e componentes que possam avaliar sua usabilidade, sendo “[...] necessário identificar os objetivos e decompor eficácia, eficiência e satisfação e os componentes do contexto de uso em sub-componentes com atributos mensuráveis e verificáveis.” (ABNT, 2002,

p. 4).

Diante do exposto, esta pesquisa tem origem a partir da tese de Lima (2012) desenvolvida durante o Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) que aborda a usabilidade em ambientes informacionais digitais, desta mesma tese tem origem o Projeto de Pesquisa PIBIC ‘Informação, Tecnologia e Memória: aplicações teóricas e pragmáticas em ambientes informacionais digitais’ desenvolvido durante 2020 a 2023, sendo dividido em dois planos de trabalho, um como foco na Usabilidade e outro com foco na Acessibilidade.

A questão precursora deste estudo a ser respondida é: “Os websites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação possuem uma boa usabilidade?” Com base na problemática, este estudo procura apresentar os resultados destes três anos de pesquisa do plano de trabalho sobre usabilidade, sendo seu objetivo avaliar a usabilidade dos websites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) das Regiões do Brasil.

Como desdobramento, iremos mapear e descrever os websites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Brasil; aplicar o modelo metodológico para avaliação de usabilidade proposto por Lima (2012), avaliar e testar a usabilidade dos websites dos PPGCI do Brasil com foco na eficácia, eficiência e satisfação.

## **2 AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS E USABILIDADE**

No percurso de sua história a humanidade sempre se utilizou de métodos e ferramentas para solucionar os problemas que surgiram e que afetavam os mais diversos níveis sociais, dentro deste processo está a busca por informação de forma prática e eficiente, e é nessa busca que nos deparamos com os surgimentos de ferramentas e ambientes que são criados para suprir tais necessidades.

Contemplemos por exemplo a transição de ferramentas analógicas para digitais, como o envio de cartas manuscritas que levavam semanas ou meses para chegar ao destinatário, comparado aos e-mails que transmitem o mesmo conteúdo em segundos, graças à internet e às novas Tecnologias da Informação

e Comunicação (TICs) e tudo isso dentro de ambientes e espaços que foram desenvolvidos com esta missão, como são os ambientes informacionais digitais, onde encontramos neles a disponibilização de informações e produtos que são necessários aos mais diversos perfis de usuários.

Salienta-se que a simples disponibilização de informação ou produtos nesses ambientes não garante seu acesso e uso, mediante potenciais dificuldades de manuseio e usabilidade. Camargo e Vidotti (2008, p. 2) destacam que "[...] a facilidade de utilização e/ou o aumento da usabilidade de ambientes informacionais digitais estão relacionados com o processo de interação usuário-sistema, que envolve princípios de acessibilidade, usabilidade e personalização." A facilidade de uso é crucial para aumentar a usabilidade.

Quanto mais agradável ao olhar for a narrativa de informação melhor será a sensibilidade para sua percepção. Na tranquilidade cognitiva da boa visualização o receptor tem na percepção uma fruição visual. Assim, se a arquitetura da informação visa a melhor interface dentro de um espaço informacional, a visualização quer colocar nesta interface uma afetividade para o olhar (Barreto, 2013, p. 2).

Cientes de que "[...] durante o processo de desenvolvimento de uma interface, deve-se minimizar os problemas, permitindo um rápido acesso à informação e tornando a navegação mais agradável para o usuário, evitando frustrações por não ter suas necessidades atendidas" (Moura, 2022, p. 3). Lopes e Silva (2021, p. 4) complementam que "[...] a interface deve atender aos objetivos e tarefas solicitadas pelo usuário de maneira eficiente e eficaz.", contribuindo para sua aceitação e usabilidade.

A usabilidade refere-se às propriedades da interface do sistema que atendem às necessidades do usuário, permitindo avaliar o desempenho da interação homem-máquina e a satisfação do usuário nas tarefas executadas (Dias, 2003). A navegabilidade, um componente da usabilidade, foca na inteligibilidade e facilidade de ação do operador.

Para Dias (2006), o termo usabilidade surgiu nas ciências cognitivas nos anos 80, especialmente nas áreas de Psicologia e Ergonomia, substituindo a expressão "user-friendly" (amigável) por ser excessivamente subjetiva. Entre os muitos conceitos existentes na literatura especializada, entendemos a usabilidade como a capacidade de um produto ser facilmente usado e aprendido

(Lima, 2012).

Como discute Nielsen (1998, 2000), a usabilidade é uma característica fundamental e determinante, relacionada a cinco atributos: facilidade de aprender, eficiência de uso, facilidade de lembrar, agradabilidade de uso e propensão a menos erros. "A usabilidade na web precisa gerar praticidade de uso, medindo a capacidade de interação de um sistema com o usuário e adaptando a informação para que seja eficiente e efetiva" (Lima *et al.* 2018, p. 42).

Freire e Fortes (2004) reforçam que um Website deve ser acessível, permitindo que um maior número de usuários possa utilizá-lo sem dificuldades, independente de barreiras físicas e tecnológicas. Para isso, é necessária a aplicação da usabilidade, definida pela norma ABNT NBR 9241-11 (2002, p. 3) como "[...] a medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso".

De maneira que, para que os ambientes informacionais digitais atendam às necessidades dos usuários, seu desenvolvimento deve ser centrado na criação de uma interface que permita alcançar objetivos e venha a satisfazer necessidades, utilizando medidas e componentes que avaliem sua usabilidade. É necessário "[...] identificar os objetivos e decompor eficácia, eficiência e satisfação e os componentes do contexto de uso em sub-componentes com atributos mensuráveis e verificáveis" (ABNT, 2002, p. 4). Sendo de bom uso e satisfação dos usuários.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente estudo tem como foco a usabilidade de Ambientes Informacionais Digitais (AID), caracteriza-se como uma pesquisa quanti-qualitativa, exploratória, analítica e comparativa, segue a afirmação de Minayo (2008) de que toda pesquisa é exploratória até a coleta dos dados. A revisão da literatura foi baseada em pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2006, p. 48), é "desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos". Com essa abordagem, a pesquisa bibliográfica

sustenta a pesquisa exploratória, cujo objetivo é “[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (Gil, 2006, p. 45).

A natureza da pesquisa é aplicada, pois busca avaliar os websites dos PPGCIs das Regiões do Brasil, sob a perspectiva da usabilidade. Para isso, foram realizados teste na perspectiva da usabilidade, nos ambientes informacionais digitais, adotando uma abordagem quanti-qualitativa, expressando os resultados por meio de quadros e gráficos e análise observacional, realizada pelos pesquisadores, em conjunto com a orientadora e coordenadora de projeto de pesquisa.

Para especificar ou medir a usabilidade, foi necessário definir as categorias eficiência, eficácia e satisfação, além dos componentes do contexto com atributos mensuráveis nos Websites dos PPGCIs do Brasil. A avaliação de usabilidade se deu com aplicação das categorias de análise apresentadas por Lima (2012) nos websites como descrito a seguir:

a) Realização de uma pesquisa na Plataforma Sucupira para identificar e quantificar os PPGCIs cadastrados, seguida pela localização do website e salvamento do link para posterior realização do teste de usabilidade;

b) Visita aos websites dos PPGCIs para identificar quais serviços eram comuns a todos e quais seriam avaliados. Os serviços disponibilizados em todos os websites visitados foram: Histórico, Processo Seletivo, Linhas de Pesquisa, Grupo de Pesquisa e Corpo Docente;

c) Realização dos testes com base nas três categorias da metodologia de Lima (2012): efetividade (eficácia), eficiência e satisfação;

d) Avaliação dos websites dos PPGCIs com base nas categorias elencadas, considerando para o teste de eficácia a verificação da conclusão ou não das tarefas e a cronometragem do tempo de resposta. Quanto aos testes de eficiência e satisfação, foram avaliados utilizando uma escala conceitual de péssimo, ruim, satisfatório, bom e ótimo.

A análise e os dados obtidos com a pesquisa estão apresentados nos resultados de forma descritiva divididos por região e utilizando quadros e gráficos para apresentação dos testes com base nas três categorias da metodologia de

Lima (2012) efetividade (eficácia), eficiência e satisfação.

## 4 RESULTADOS

Ao efetuarmos a recuperação dos websites dos PPGCIs disponibilizados na Plataforma Sucupira identificamos o total de 20 Programas, divididos entre as cinco regiões do país, 1 Programa na Região Norte, 7 Programas na Região Nordeste, 4 Programas na região Sul, 7 programas na Região Sudeste e 1 Programa na Região Centro-oeste, a saber:

**Quadro 1 – Programas identificados por Região e Instituição**

Região	Universidade	Programa
<b>Norte</b>	Universidade Federal do Pará (UFPA)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
<b>Nordeste</b>	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal do Ceará (UFC)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
<b>Sudeste</b>	Universidade de São Paulo (USP)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Estadual Paulista (UNESP)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal de São Carlos (UFCSCAR)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)

<b>Sul</b>	Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)	Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo)
	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
	Universidade Federal de Santa Catarina (UDFSC)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIn)
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN)
<b>Centro Oeste</b>	Universidade de Brasília (UNB)	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2024).

A partir da identificação dos Programas, bem como seu vínculo institucional, efetuamos o acesso as páginas de seus respectivos websites por meio de navegador web, sendo de predominante acesso docentes e discentes de seus respectivos programas e pesquisadores da área de Ciência da Informação.

Posteriormente a esta primeira fase, realizamos as seguintes tarefas, análise dos websites, verificando sua integridade, e exposição dos temas pertinentes observando o tempo de resposta dos links tendo como foco as seções: histórico, processo seletivo, linhas de pesquisa, grupo de pesquisa e corpo docente.

Desta forma observamos os websites e suas particularidades, sendo os mesmos descritos e apresentados de forma objetiva, separados por suas respectivas regiões.

Região Norte - A região Norte do Brasil conta com apenas um Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, cujo site se destaca por apresentar, de forma clara e objetiva, já na página inicial, as últimas notícias e links de fácil visualização que conduzem a hiperlinks de acesso seja a páginas de conteúdo, documentos etc. O site do PPGCI da UFPA oferece uma breve apresentação do programa de mestrado e está estruturado com um design que favorece sua interação e facilita sua navegação no ambiente virtual, atendendo adequadamente as necessidades de seus usuários.

Região Nordeste - A região Nordeste do Brasil contempla sete Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação vinculado a Instituições de Ensino Superior, os sites em sua maioria são claros e objetivos, apresentando um design de fácil uso e interação. No entanto, observa-se alguns pontos de



divergências onde percebemos que, o site do PPGCI da UFBA, UFC e UFPE apresentam melhor desempenho geral, com boa estrutura, conteúdo completo e ótima usabilidade. O site da UFAL é o único com avaliação ruim tanto em eficiência quanto em satisfação, apesar da boa disposição visual. Já os sites UFPB e UFRN têm desempenho mediano com navegação funcional, mas ausência de grupos de pesquisa visíveis no site. O site da UFS tem fragilidades mais evidentes: links quebrados, fontes pequenas e conteúdo incompleto (aba de edital vazia). Já as informações sobre o corpo docente são bem completas nos sites da UFC e UFPE, incluindo links para Lattes, ORCID e outros dados.

Região Sudeste – A região Sudeste do Brasil contempla sete Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Nesse contexto, os sites apresentam, em sua maioria, um bom design, com interfaces de fácil interação e uso. Além de fornecerem, de forma objetiva, informações sobre os programas, sua história, processos seletivos e editais. No entanto, observam-se algumas divergências entre eles. Os sites dos PPGCIs da UNESP, USP e UFRJ se destacam por apresentarem usabilidade avaliada como ótima em todos os testes, além de conteúdo bem estruturado e completo. Já os sites da UFMG, UFF e UFSCAR apresentam estrutura funcional e conteúdo satisfatório, com bom desempenho nos testes, ainda que sem excelência. Por fim, destaca-se o site da UFES, que teve uma atividade não concluída, e obteve avaliação apenas satisfatória nos critérios de eficiência e satisfação; além disso, não disponibiliza informações sobre grupos de pesquisa.

Região Sul – A região Sul do Brasil contempla quatro Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação vinculados a Instituições de Ensino Superior. Ao analisarmos os sites dos respectivos programas, é possível observar diversas divergências, especialmente no design, que varia entre estruturas de fácil acesso e uso e outras marcadas pelo excesso de informações. No entanto, de modo geral, os sites foram bem avaliados. Diante desse contexto, destacam-se os seguintes pontos: o site do PPGCin-UFSC apresentou os melhores resultados nos testes, com o menor tempo de resposta (0,54 min), mesmo com o excesso de elementos visuais. O site da UEL é bem estruturado e claro, com ótimo desempenho, embora com um tempo de resposta

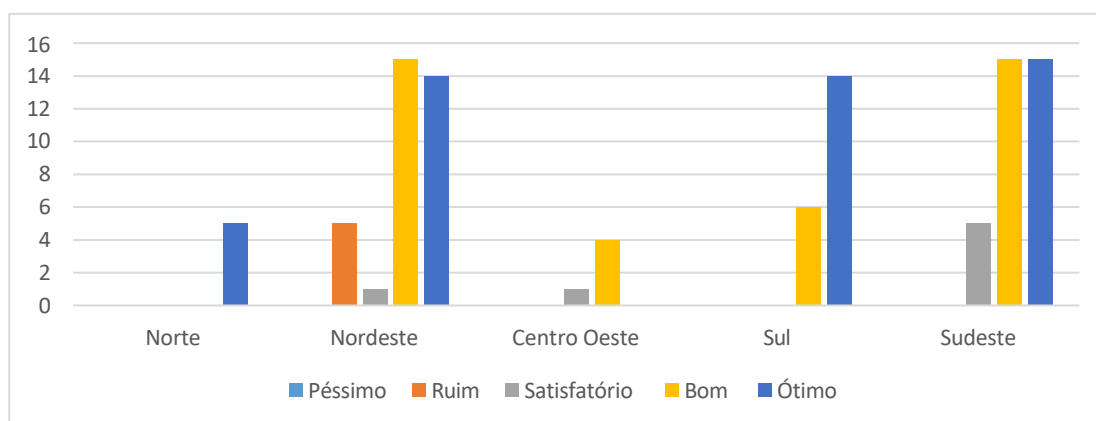
ligeiramente maior. Já o site da UDESC, apesar de apresentar conteúdo completo, é prejudicado pelo excesso informacional e visual na página. Por fim, o PPGCin-UFRGS apresentou o maior tempo de resposta (1,33 min), sendo afetado pela pouca objetividade de sua página inicial.

**Região Centro-Oeste** – A região Centro-Oeste do Brasil contempla um único Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação vinculado a Instituição de Ensino Superior. O site do PPGCI da UnB é claro e objetivo, apresentando já na página inicial o calendário com as datas das defesas recentes, links de acesso a documentos e editais, bem como links para as redes sociais utilizadas pelo programa. Além disso, dispõe de um menu superior com informações organizadas e de fácil navegação, demonstrando um design funcional e boa usabilidade para seus usuários.

Em seguida a primeira fase demos sequência a aplicação dos testes com foco na eficiência, eficácia e satisfação, onde eles seguem apresentados de acordo com suas respectivas regiões e organizados em gráficos de acordo com suas categorias.

No tocante ao teste de Eficiência eles foram avaliados com conceitos que variaram de Péssimo, Ruim, Bom, satisfatório e Ótimo como podemos observar no Gráfico 1.

**Gráfico 1 – Aplicação do teste de usabilidade com foco na Eficiência**



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2024).

O gráfico apresenta a avaliação da eficiência dos sites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIs) nas cinco regiões do Brasil, com base em cinco categorias: Péssimo, Ruim, Satisfatório, Bom e Ótimo.

Observa-se que: a Região Norte: não apresenta registros nas categorias de menor desempenho (Péssimo, Ruim, Satisfatório ou Bom), mas obteve 5 avaliações na categoria "Ótimo", o que indica desempenho positivo na totalidade dos testes aplicados, mas vale salientar que, pelo quantitativo inferior de PPGCIs na Região Norte, comparada com as demais regiões, podemos inferir que os resultados nesta localidade mesmo sendo ÓTIMO nos dois testes, eles sofrem em comparação com as demais regiões por conta do quantitativo inferior de seu corpus.

A Região Nordeste: apresenta maior dispersão de resultados graças ao quantitativo de PPGCIs encontrados nesta região, seus dados comparados e fazendo correlação com a quantidade de programas – sendo 7 PPGCI – por conta disto os resultados são 5 avaliações "Ruim", 1 "Satisfatório", 15 "Bom" e 14 "Ótimo". Isso demonstra uma variação significativa na eficiência dos sites da região, com destaque para o grande número de avaliações boas e ótimas, mas com presença ainda de desempenhos insatisfatórios.

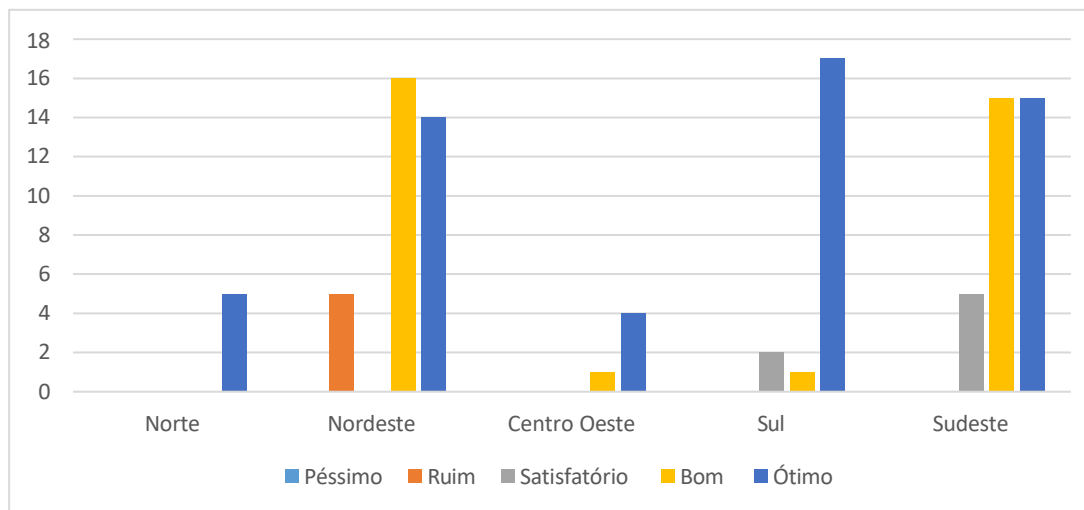
Região Centro-Oeste: com apenas um programa avaliado, foram identificadas 4 avaliações "Bom" e 1 "Satisfatório", sem ocorrências de avaliações "Ótimo", o que indica um desempenho moderado, mas sem classificações críticas.

Região Sul: obteve um desempenho bastante positivo, com 14 avaliações "Ótimo" e 6 "Bom", e ausência de avaliações negativas. Isso indica que, apesar de alguns sites apresentarem excesso informacional, a eficiência foi altamente satisfatória.

Região Sudeste: junto com o Sul, destaca-se pelo excelente desempenho, com 15 avaliações "Bom" e 15 "Ótimo", além de 5 "Satisfatório", não apresentando nenhum resultado "Ruim" ou "Péssimo", o que reflete alta qualidade e funcionalidade dos sites analisados na região. Percebe-se que na região sudeste se há uma preocupação com os procedimentos de usabilidade, claro que necessitando de melhorias, mas não tão substanciais.

No correspondente ao teste de satisfação, podemos observar no Gráfico 2 os resultados alcançados.

**Gráfico 2 - Aplicação do teste de usabilidade com foco na Eficiência**



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2024).

O gráfico apresenta os resultados da avaliação de satisfação dos usuários em relação aos sites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIs) em cada uma das cinco regiões do Brasil, utilizando as categorias: Péssimo, Ruim, Satisfatório, Bom e Ótimo, observamos que: a Região Norte: não registrou avaliações negativas nas categorias "Péssimo", "Ruim", "Satisfatório" ou "Bom", apresentando exclusivamente 5 avaliações "Ótimo", o que indica um alto nível de satisfação geral, mesmo com um número reduzido de programas avaliados.

A Região Nordeste: apresentou a maior dispersão de notas, com 5 avaliações "Ruim", 1 "Satisfatório", 16 "Bom" e 14 "Ótimo". Esse cenário mostra que, embora a maioria das avaliações seja positiva, há presença significativa de insatisfação, revelando heterogeneidade na experiência dos usuários com os sites.

A Região Centro-Oeste: com apenas um programa avaliado, registrou 1 "Bom" e 4 "Ótimo", indicando um bom nível de satisfação geral, mesmo com uma amostra reduzida.

A Região Sul: demonstrou altíssima satisfação, com 17 avaliações "Ótimo", apenas 1 "Bom", 2 "Satisfatório", e nenhuma avaliação negativa, o que reflete a qualidade e usabilidade dos sites avaliados na região.

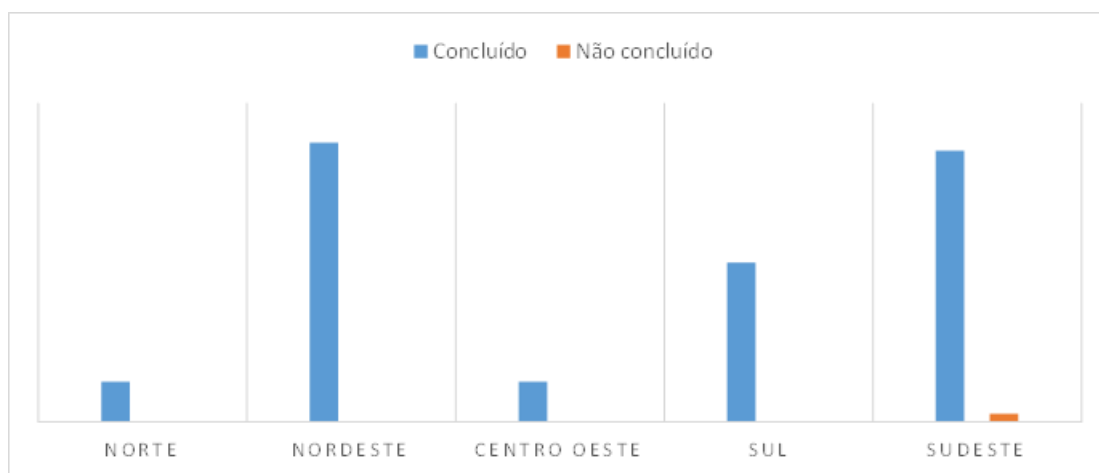
A Região Sudeste: apresentou 5 avaliações "Satisfatório", 15 "Bom" e 15

"Ótimo", o que reforça o bom desempenho geral dos sites, mesmo com pequenas variações na experiência de uso entre os programas.

No que se refere ao teste de eficácia, seus resultados foram obtidos por meio da verificação da conclusão ou não das tarefas de acesso às seções comuns dos websites, bem como da mensuração do tempo de resposta para o carregamento dessas seções.

No Gráfico 3, são apresentados os dados referentes à eficácia, evidenciando o desempenho dos sites em relação à capacidade de cumprir com as funcionalidades esperadas, especialmente no tocante ao acesso completo às informações essenciais de cada programa avaliado.

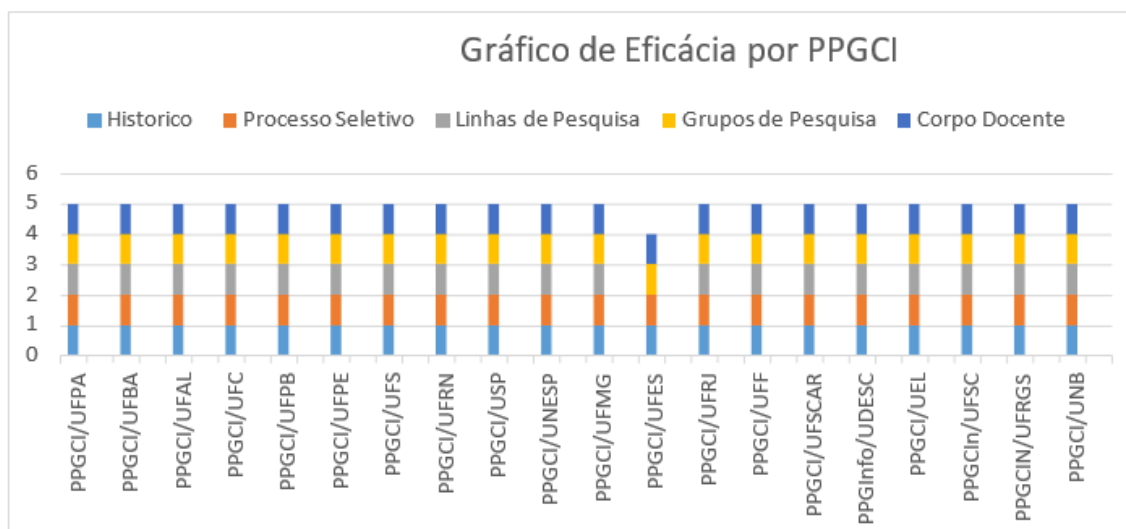
**Gráfico 3 - Aplicação do teste de usabilidade com foco na Eficácia**



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2024).

Usando o gráfico 3, percebemos o processo de eficácia dos PPGCIs, demonstra que na região sudeste apenas um processo não foi respondido, já demonstra-se no gráfico 4, que o PPGCI da UFES é o único que não teve a linha de pesquisa.

**Gráfico 4 - Aplicação do teste de usabilidade com foco na Eficácia por PPGCI**



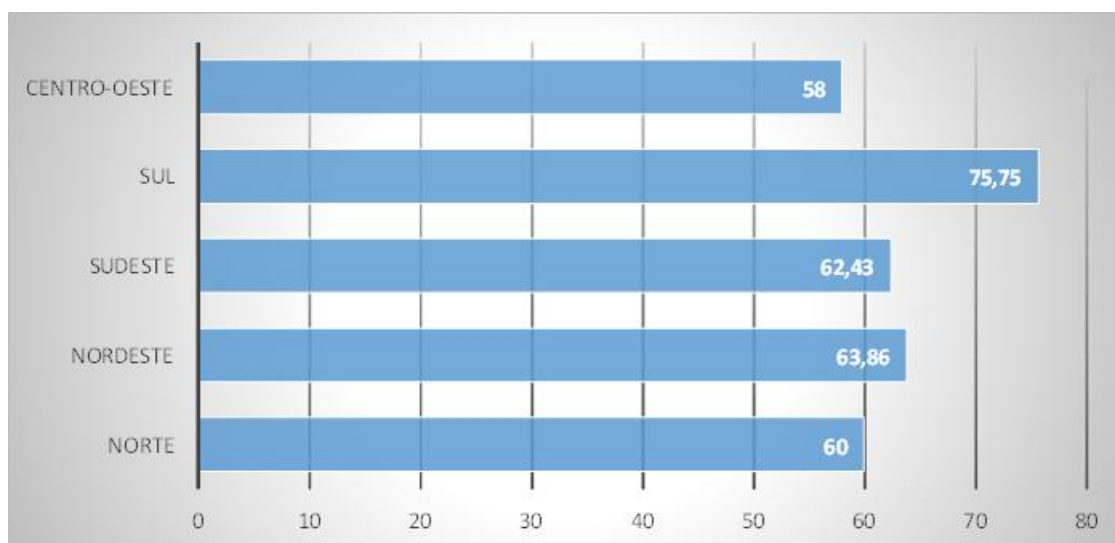
Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

O gráfico 3 apresenta os resultados do teste de eficácia aplicado aos sites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIs) em cada região do Brasil. A eficácia foi mensurada com base na capacidade dos usuários de concluir as tarefas de navegação propostas, como acessar as seções principais dos websites institucionais. As categorias avaliadas foram: “Concluído” e “Não Concluído”, desta forma podemos perceber que: a Região Norte, Centro-Oeste e Sul: obtiveram 100% de conclusão das tarefas propostas, com todos os acessos às seções essenciais dos sites sendo realizados com sucesso, o que indica alta eficácia; a Região Nordeste: apresentou 35 tarefas concluídas e nenhuma não concluída, também com eficácia total, demonstrando que, mesmo com variações em eficiência e satisfação, os sites cumprem seu papel funcional com excelência; e a Região Sudeste: apresentou o único caso de tarefa não concluída, com 34 tarefas concluídas e 1 não concluída, o que indica uma pequena falha pontual de eficácia em um dos sites avaliados, mas sem comprometer o desempenho geral da região.

No processo de aplicação do teste de eficácia foi levado em consideração também o tempo de resposta de acesso as seções comuns definidas, onde observou-se também que o tempo estimado de resposta variou entre 0.54 min. sendo o menor tempo e 1.33 min. o maior tempo de resposta, dentro desta perspectiva, o Gráfico 5 busca apresentar a Média de tempo de acesso por

região.

**Gráfico 5 – Média de tempo de resposta ao acesso**



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2024).

Esse tempo está diretamente ligado ao teste de eficácia, mas também nos dá pistas sobre a eficiência dos sites, já que indica quanto tempo o usuário precisa para acessar as informações desejadas. O Centro-Oeste (58 s): apresentou o melhor tempo médio, o que indica que o site analisado na região (PPGCI/UnB) é altamente funcional e de navegação ágil. Já o Norte (60 s): também teve um bom desempenho, com tempo médio baixo, sinalizando uma experiência de uso fluida, mesmo com um único programa avaliado. O Sudeste (62,43 s) e Nordeste (63,86 s): apresentaram tempos muito próximos, também dentro de um intervalo eficiente, embora ligeiramente mais demorados — possivelmente por variações no design ou organização das informações entre os programas da região. E o Sul (75,75 s): foi a região com maior tempo médio de navegação, o que pode indicar excesso de informações, estrutura mais complexa dos sites ou layout menos objetivo. Mesmo assim, é importante destacar que a região obteve excelente avaliação de satisfação, o que sugere que o tempo maior não comprometeu a experiência geral do usuário.

Diante do que foi exposto e analisado com foco nos objetivos de mapear, aplicar, avaliar e testar, tento como viés norteador a usabilidade que é a qualidade da interação entre o ambiente e seu usuário durante seu uso (Vechiato; Vidotti, 2012), dos Websites dos Programas de Pós-graduação em

## Ciência da Informação das Regiões do Brasil.

Estes resultados demonstram que os Websites atendem as demandas de usabilidade dos usuários, porém reforçando sempre que existem melhorias a serem feitas, como a padronização visual e funcional dos sites, buscando adotar um modelo institucional que apresente uma estrutura clara, com menu organizado e utilizando-se de uma linguagem simples que pode otimizar a experiência de seus usuários, bem como também a redução da sobrecarga visual, eliminando o excesso de banners digitais, imagens e links desnecessários ou repetitivos buscando desta forma priorizar conteúdos que são essenciais na página e no dia a dia de seus usuários, outra sugestão que pode ser aplicado é a inserção de ferramentas de busca interna, uma ferramenta simples que reduz tempo na localização de documentos e otimiza a eficiência.

Por fins inerentes a esses resultados deixamos enquanto sugestão a realização de testes com usuário reais, discentes, docentes, candidatos, pesquisadores dos programas possibilitando ajustar a navegação a partir da experiência prática de quem realmente faz uso desses sites e das informações que eles disponibilizam.

## 5 CONCLUSÃO

Com base nos dados coletados e analisados e no cumprimento dos objetivos estabelecidos como princípios norteadores desta pesquisa, conclui-se que os objetivos de análise e avaliação dos websites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação das regiões do Brasil, com foco na eficiência, eficácia e satisfação, foram atingidos.

Ao analisarmos a eficácia, a maioria dos programas testados apresentou resultados positivos na conclusão das tarefas. Quanto à eficácia e satisfação, com base em avaliações que variaram entre "péssimo" e "ótimo", os resultados indicaram que a maioria dos programas atingiu as expectativas, recebendo classificações de "satisfatório" e "ótimo".

Portanto, concluímos que os aspectos de usabilidade foram satisfatoriamente alcançados, com os sites apresentando um bom design, fácil compreensão e uso intuitivo. No entanto, identificamos que sempre haverá



espaço para melhorias, como a redução do excesso de informações e da poluição visual observados em alguns websites.

## REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9241-11**: requisitos ergonômicos para trabalho de escritórios com computadores – Parte 11 – Orientações sobre usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BARRETO, Aldo Albuquerque. A visualização da informação: uma afetividade para olhar a informação. **DataGramaZero Revista de Informação**, Rio de Janeiro, v.14, n. 6, 2013. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/45777>. Acesso em: 25 jun. 2024.

BRASIL. Plataforma Sucupira. **Cursos avaliados e reconhecidos**. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.jsf>. Acesso em: 26 maio 2024.

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. Arquitetura da informação para ambientes informacionais digitais. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ENANCIB, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/181958>. Acesso em: 28 abr. 2024.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web**: criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

FREIRE, André Pimenta; FORTES, Renata Potin de Matos. Avaliação e re-engenharia da interface de uma aplicação web de acordo com normas de acessibilidade. *In*: WebMedia & LA-Web 2004 Joint Conference, 2004, Ribeirão Preto-SP. **Proceedings [...]**. Porto Alegre, RS: SBC, 2004. v. 2. p. 337-339. Disponível:

<http://safe.icmc.usp.br:9673/safe/scientificproduction/FreireFortesWIC.pdf>.  
Acesso em: 25 abr. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LIMA, Izabel França de. **Bibliotecas Digitais**: modelo metodológico para avaliação de usabilidade. 2012. 242 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-258YSN4W/1/tese\\_bibliotecas\\_digitais\\_modelo\\_metodol\\_gico\\_avalia\\_o\\_ppgci\\_ufmg\\_izabel\\_franca\\_lima.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-258YSN4W/1/tese_bibliotecas_digitais_modelo_metodol_gico_avalia_o_ppgci_ufmg_izabel_franca_lima.pdf). Acesso em: 05 mar. 2024.

LIMA, Izabel França de. **Informação, Tecnologia e Memória**: aplicações teóricas e pragmáticas em ambientes informacionais digitais. 2022. 9 f. Projeto de Pesquisa (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

LIMA, Izabel França de; LIMA, Raphael Ferreira de; MARINHO, Caroline da Silva; SILVA, Héllida Gilliane de Medeiros Villar. Avaliando a Usabilidade dos Websites de Editoras Universitárias Brasileiras. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 5, n. 2, p. 42-53, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/36385>. Acesso em: 24 jan. 2024.

LIMA, Silvia Regina Ferreira; FURNIVAL, Ariadne Chloe. Avaliação da usabilidade de um website de sistema de bibliotecas universitárias. **Informação & Informação**, Londrina, v. 26, n. 4, p. 296-318, 2021. DOI: 10.5433/1981-8920.2021v26n4p296. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/43508>. Acesso em: 25 fev. 2024.

LOPES, Daniel Alves; SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira. Usabilidade da biblioteca digital domínio público. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, v. 5, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/informacao/article/view/23367>. Acesso em: 24 ago. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MOURA, Lenir Teresinha de. **Avaliando a Usabilidade dos Websites dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Região Sudeste do Brasil com foco na eficácia, eficiência e satisfação**. 2022. 20 f. Relatório Final (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

NIELSEN, Jakob. **Designing Websites with authority**: secrets of an information architecture. Indianapolis: New Riders, 1998.

NIELSEN, Jakob. **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

## **USABILITY EVALUATION OF GRADUATE PROGRAM WEBSITES IN INFORMATION SCIENCE IN BRAZIL: A FOCUS ON EFFECTIVENESS, EFFICIENCY, AND USER SATISFACTION**

### **ABSTRACT**

**Objective:** to evaluate the usability of the websites of the Graduate Programs in Information Science in Brazil. **Methodology:** the methodology used in this study was a qualitative-quantitative research, applying the methodology developed by Lima (2012) for usability evaluation in digital informational environments, focusing on assessing the effectiveness, efficiency, and satisfaction of these websites. Data were collected from the web pages of these programs using their navigation features. **Results:** a total of 20 Graduate Programs in Information Science in Brazil were identified on the Sucupira Platform, distributed across the country's five regions: 1 Program in the North Region, 7 Programs in the Northeast Region, 4 Programs in the South Region, 7 Programs in the Southeast Region, and 1 Program in the Central-West Region. **Conclusions:** based on the analysis of the websites of the Graduate Programs in Information Science in Brazil, it was concluded that the objectives of efficiency, effectiveness, and satisfaction were achieved. Most programs succeeded in the tasks and received satisfactory evaluations. However, improvements such as reducing excessive information are still needed.

**Descriptors:** Digital Information Environments. Usability. Information Science Graduate Programs. Websites.

## EVALUACIÓN DE USABILIDAD EN WEBS DE PROGRAMAS DE POSGRADO EN CIENCIA DE LA INFORMACIÓN EN BRASIL: EFICACIA, EFICIENCIA Y SATISFACCIÓN

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar la usabilidad de los sitios web de los Programas de Posgrado en Ciencia de la Información en Brasil. **Metodología:** la metodología empleada en este estudio fue una investigación cuali-cuantitativa, aplicando la metodología desarrollada por Lima (2012) para evaluar la usabilidad en entornos informacionales digitales, con enfoque en la evaluación de eficacia, eficiencia y satisfacción de estos sitios web. Los datos fueron recolectados en las páginas web de estos programas utilizando sus recursos de navegación. **Resultados:** en la Plataforma Sucupira se identificó un total de 20 Programas de Posgrado en Ciencia de la Información en Brasil, distribuidos en las cinco regiones del país: 1 Programa en la Región Norte, 7 Programas en la Región Nordeste, 4 Programas en la Región Sur, 7 Programas en la Región Sudeste y 1 Programa en la Región Centro- Oeste. **Conclusiones:** con base en el análisis de los sitios web de los Programas de Posgrado en Ciencia de la Información en Brasil, se concluyó que los objetivos de eficiencia, eficacia y satisfacción se alcanzaron. La mayoría de los programas tuvo éxito en las tareas y recibió evaluaciones satisfactorias. Sin embargo, aún son necesarias mejoras, como la reducción de información excesiva

**Descriptores:** Entornos Digitales de Información. Usabilidad. Programas de Posgrado en Ciencia de la Información. Sitios web.

**Recebido em:** 30.08.2024

**Aceito em:** 14.08.2025