



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA**

MARIA CRISTINA SILVA DE JESUS

**ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO JURÍDICA: Análise do portal
LegisPará**

**Belém/PA
2025**

MARIA CRISTINA SILVA DE JESUS

**ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO JURÍDICA: Análise do portal
LegisPará**

Trabalho curso em formato de artigo
apresentado à disciplina Pesquisa em
Biblioteconomia, da Faculdade de
Biblioteconomia da Universidade
Federal do Pará, como requisito parcial
para aprovação na disciplina.

Orientadora: Prof. Dra. Jacquelin Teresa
Camperos-Reyes.

**Belém/PA
2025**

MARIA CRISTINA SILVA DE JESUS

**ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO JURÍDICA: Análise do portal
LegisPará.**

Trabalho de Conclusão de Curso, para
obtenção do grau de Bacharela em
Biblioteconomia, pela Faculdade de
Biblioteconomia da Universidade
Federal do Pará.

Data da avaliação: ____/____/____

Conceito:

Banca examinadora:

Prof. Dra. Jacquelin Teresa Camperos-Reyes (Orientadora)
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Lucivaldo Vasconcelos Barros (Membro interno)
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Jean Fernandes Brito (Membro externo)
Centro Universitário Leonardo da Vinci

ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO JURÍDICA: ANÁLISE DO PORTAL LEGISPARÁ¹

Maria Cristina Silva de Jesus²

RESUMO

Esta pesquisa analisa os critérios de encontrabilidade aplicados à organização informacional do portal Legis Pará, com ênfase na arquitetura da informação, nos mecanismos de busca e nos elementos da encontrabilidade da informação. O objetivo geral do artigo consiste em analisar os critérios de encontrabilidade aplicados à organização informacional do portal Legis Pará, com ênfase na encontrabilidade dos elementos de busca informacional. Para tanto, adotou-se a abordagem de pesquisa aplicada e qualitativa, apoiada na aplicação de um checklist como instrumento metodológico, destinado à avaliação de ambientes informacionais híbridos, que permite diagnosticar aspectos estruturais e funcionais relevantes para a eficiência da organização da informação. Como resultado, buscou-se identificar pontos críticos e propor recomendações de melhoria para o aprimoramento do sistema, contribuindo para a melhoria da experiência informacional em plataformas públicas de acesso às legislações. Observam-se as deficiências estruturais que dificultam a recuperação eficiente de dados jurídicos, como falhas de atualização, ausência de padronização nos filtros de busca e um layout pouco responsivo, comprometendo a experiência do sujeito informacional. O estudo conclui que a participação dos sujeitos informacionais e atuação dos profissionais de informação são importantes para aprimorar a arquitetura de informação, buscando a eficiência e eficácia na busca pelos atos normativos promovendo a encontrabilidade da informação.

Palavras-chave: Encontrabilidade. Organização da informação. Portal jurídico. Arquitetura da informação.

1 INTRODUÇÃO

No contexto das interações digitais contemporâneas, as práticas informacionais articulam-se diretamente às estruturas técnicas dos ambientes virtuais. A realização de tarefas relacionadas à busca, recuperação e uso da informação ocorre por meio de uma complexa rede de interações entre sujeitos, sistemas e interfaces, em que dispositivos de hardware e software atuam de forma complementar por meio da encontrabilidade no que tange a ações comunicacionais dos sujeitos informacionais, e interações sociais com os sistemas informacionais.

Conforme proposto por Costa e Ramalho (2010), tais ações podem ser compreendidas em três dimensões: Comunicação, Diálogo e Controle. Respectivamente, na dimensão da Comunicação, estabelece-se uma relação de

¹ Trabalho de Conclusão de Curso, para obtenção do grau de Bacharelado em Biblioteconomia, pela Faculdade de Biblioteconomia da Universidade Federal do Pará.

² Discente concluinte do curso de Biblioteconomia pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

reciprocidade entre usuário e sistema, com ambos desempenhando funções de solicitação e apresentação de dados. O Diálogo caracteriza-se pela condução da interação a partir da necessidade informacional, enquanto o Controle permite a autonomia sobre filtros e critérios de busca, conforme a análise e os objetivos de quem interage com o sistema.

Essas dinâmicas são influenciadas pelo desenho das interfaces e pela qualidade das interações proporcionadas. Segundo Shneiderman e Plaisant (2005), interfaces bem estruturadas são capazes de induzir sensações de domínio, clareza e competência, centralizando na motivação da busca dos sujeitos envolvidos no ambiente informacional. Complementando essa perspectiva, Nielsen e Loranger (2007), identificam a usabilidade como atributo fundamental de qualidade, vinculado tanto à facilidade de uso quanto ao grau de satisfação gerado pela interface, consolidando o vínculo entre comunicação digital e a experiência do usuário.

A esse conjunto de elementos soma-se o conceito de Encontrabilidade, definido por Morville (2007) como a capacidade de localizar informações de forma eficiente em sistemas complexos, aspecto considerado importante para o êxito dos ambientes digitais orientados à recuperação da informação. De acordo com o autor, a principal limitação dos sistemas informacionais reside justamente na dificuldade de localização efetiva dos dados desejados (Morville, 2007).

Diante desse panorama, mostra-se relevante examinar aspectos importantes com objetivo geral de analisar a encontrabilidade dos elementos de busca informacional no portal LegisPará. Tendo em vista o objetivo principal definiram-se os seguintes objetivos específicos: avaliar os critérios de encontrabilidade atendidos no portal, descrever como a organização dos elementos informativos se apresentam no portal LegisPará e propor melhorias para melhor experiência informacional no acesso à informação jurídica mediadas por bibliotecários.

A Procuradoria Geral do Estado do Pará (PGE), dispõe de uma base jurídica estruturada a partir de normas atualizadas, voltadas tanto para o uso interno de procuradores e advogados, quanto para o acesso ao público.

A organização dessa fonte é responsabilidade de bibliotecários jurídicos³, cuja atuação visa assegurar a confiabilidade, a atualidade e a acessibilidade das informações. No entanto, identificam-se lacunas significativas no processo de busca e recuperação da informação normativa, notadamente no portal LegisPará⁴, desenvolvido pela Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará (PRODEPA) e mantido pela Imprensa Oficial do Estado do Pará (IOEPA). Considerando os aspectos observados no portal, estabelece-se como objetivo deste artigo analisar a Encontrabilidade do portal LegisPará, com ênfase na arquitetura da informação, nos mecanismos de busca e nos elementos que interferem na eficácia do encontro de informações jurídicas.

Para tanto, adotou-se uma abordagem de pesquisa aplicada e Qualitativa, utilizando-se de um checklist voltado à avaliação de ambientes informacionais de ambientes digitais. Optou-se por usar um instrumento que possibilite diagnosticar aspectos estruturais e funcionais que impactam a experiência de busca, fornecendo subsídios para a análise da eficiência organizacional do portal examinado.

Ao investigar um aspecto da arquitetura da informação do LegisPará, busca-se contribuir para o aprimoramento de sistemas de informação jurídica pública, promovendo a organização e uso da informação de forma mais eficaz e centrada nas necessidades do sujeito informacional. A relevância do tema fundamenta-se na compreensão de que a organização da informação ultrapassa os limites técnicos, configurando-se como prática cultural orientada por valores de acessibilidade, inteligibilidade e Encontrabilidade.

A encontrabilidade da informação no âmbito jurídico dentro de uma sociedade informacional complexa pelo excesso de dados e a circulação rápida de informações torna-se um filtro de importância para embasamentos técnicos, sociais e pessoais gerando perspectivas de melhorias informativas e o acesso à informação de forma organizada, ética e confiável. Diante dessa relevância, por ter atuado dentro de uma base de dados jurídicas que foi o LexPGE no período de estágio acadêmico, observando e participando da relevância e o papel primordial e honroso que bibliotecário jurídico tem dentro da organização, alimentação e

³ Termo difundido por Frederick Hicks formado em direito e Bibliotecário emérito da Faculdade de Yale, sendo professor de direito e bibliotecário em várias instituições de renome e da rede privada (The New York Times, 1956).

⁴ Sistema centralizado de consulta à Legislação estadual que disponibiliza atos normativos do estado do Pará. Disponível em: <https://www.legispara.pa.gov.br>

manutenção desta base, despertando a necessidade de compreensão de melhorias para os demais departamentos públicos do poder executivo que necessitam de organização para suas legislações e transparência informativa à população. De forma acadêmica, esta pesquisa reforça o papel do bibliotecário nos espaços tecnológicos e executivos desmitificando a limitação de atuação da profissão apenas para bibliotecas no geral, ainda que em nível de graduação o conhecimento adquirido neste período pode e deve-se ser aplicado sem a necessidade de complemento inicial de aprimoramento específico para área jurídica.

A estrutura do artigo organiza-se da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se a fundamentação teórica de autores que discutem a encontrabilidade, com foco nas categorias analíticas para a compreensão da encontrabilidade em sistemas informacionais digitais. Em seguida, descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados, posteriormente, são discutidos os resultados obtidos a partir da aplicação de um *checklist* para análise da Encontrabilidade da informação do portal LegisPará, e realiza-se uma leitura interpretativa dos resultados. Por fim, apresentam-se as considerações finais, com ênfase na importância da Encontrabilidade da Informação como princípio orientador da organização da informação, sobretudo em plataformas públicas voltadas ao acesso à legislação.

2 ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO

A arquitetura da informação em sua interdisciplinaridade com diversas áreas favorece que dentro dos ambientes digitais sejam permitindo sua construção com funcionalidade, organização e centralização no usuário. Nessas áreas, fornecem-se recursos que combinados a Usabilidade e Encontrabilidade da informação, garantem que o usuário não apenas consiga localizar, mas ter a compreensão que encontrou sua informação (Lima, 2016). O autor Vechiato (2014) reafirma que a aplicação da AI na ciência da informação tem forte complementação com a usabilidade e acessibilidade garantindo que os sistemas informacionais proporcionem um acesso harmônico da informação facilitando o uso da interface e disponibilidade da informação resultando na satisfação da busca do sujeito informacional.

Com base nessa abordagem, compreende-se a AI como modelo de planejamento voltado à organização e ao gerenciamento do conhecimento, tanto

em espaços físicos quanto digitais, no interior de estruturas multiprofissionais, atuando como diretriz que viabiliza a simplificação do processo na facilidade de uso e assegurando o aproveitamento de recursos da experiência do usuário voltados a relação de positividade na dinâmica entre sujeito informacional e o sistema.

O termo “Arquitetura da Informação” foi introduzido, em 1976, pelo arquiteto Richard Saul Wurman. Embora diversos autores conceituem a base da AI como um processo de planejamento semelhante à arquitetura de espaços físicos, essa concepção transita para o campo informacional ao abarcar a organização e o fluxo de dados. Com o tempo, observaram-se novas adaptações e ampliações de termos, como design da informação, Experiência do usuário, que agregaram junto a AI, áreas multidisciplinares da ciência em diferentes contextos da informação em ambientes tecnológicos, permitindo que novas propostas voltadas à experiência do usuário sejam concebidas por meio de articulações interdisciplinares (Kafure, 2009).

Conforme observado por Resmini (2014, p. 5, tradução nossa), “[...] as múltiplas disciplinas que se unem em torno da Arquitetura da Informação certamente estão contribuindo para esse artefato, mas destacam diferentes aspectos dele: a própria informação, os objetos, os espaços, o design e a experiência do usuário”.

No campo da Biblioteconomia, a Arquitetura da Informação foi incorporada, em 1994, por Louis Rosenfeld e Peter Morville, para o desenvolvimento de websites baseados em fundamentos da Ciência da Informação. Nesse contexto, verifica-se a confluência de três domínios que tomam a informação como objeto central de mediação: o Design da Informação, os Sistemas de Informação e a própria Ciência da Informação. Essa interação favorece a organização dos espaços, a rotulagem, a navegação e os mecanismos de busca, além de influenciar diretamente os processos de gerenciamento informacional (Lima, 2016).

Morville e Rosenfeld (2007), indicam a tríade da Arquitetura de informação ao mencionar três elementos para analisar o processo organizacional de um projeto: Contexto, Conteúdo e Usuário. Esses elementos constituem uma composição para a correta estruturação de um site. O Contexto se estabelece pelos canais que são utilizados para o fluxo informacional e os envolvimento relacionados aos serviços e produtos informacionais do ambiente. O conteúdo, refere-se à própria informação do ambiente no qual está inserida. E por sua vez, o

sujeito informacional, corresponde ao elo central desse conjunto, à relação com o contexto com base em suas interações, enfim, tudo que envolve sua comunicação e experiência com o ambiente informacional.

A atuação de bibliotecários como arquitetos da informação se mostra estratégica na definição de percursos que favorecem a organização e a recuperação da informação em ambientes informacionais. A Arquitetura da Informação na web refere-se à organização das estruturas e fluxos de navegação que visam facilitar o acesso e a recuperação dos conteúdos digitais, função que converge com o escopo das atividades bibliotecárias centradas na organização e disponibilização da informação (Sant'anna, 2009).

Segundo Martins, Alencar e Sant'Anna (2022), a ausência de campos semânticos bem estruturados compromete a efetividade das buscas, demandando que a arquitetura da informação incorpore não apenas aspectos técnicos de localização e acessibilidade, mas também fatores cognitivos e sociais que favoreçam a apropriação da informação.

Dessa forma, a usabilidade é definida pela norma ISO 9241-11 (ISO 9241, 2018) pela análise de uso e o nível de interação em seus contextos de busca específicos entre sujeito informacional e o ambiente, fortalecendo as características específicas da usabilidade em sua definição pela medida de desempenho em eficácia, eficiência e satisfação do usuário.

As diretrizes heurísticas propostas por Jakob Nielsen (1994), são um dos métodos para analisar a usabilidade dos procedimentos direcionados pela ISO 9241 - 11. Para Nielsen (2007) a usabilidade tem como proposta facilitar o uso dos sistemas de busca concentrado na prevenção dos erros, e para que a plataforma ultrapasse barreiras informacionais através da eficiência e eficácia na interação entre o sujeito informacional e o dispositivo. Nielsen (2024) definiu as 10 heurísticas como segue: Visibilidade do status do sistema, Correspondência entre o sistema e o mundo real, controle e liberdade do usuário, Consistência e Padrões, Prevenção de Erros, Otimização do tempo do usuário em elementos visíveis e recuperáveis, Flexibilidade e eficiência, Design minimalista, Linguagem simples e de fácil resolução e por fim, as Dicas contextuais para auxílio de usuários não experientes. Embora a Experiência do Usuário (User Experience – UX) constitua-se como dimensão fundamental da usabilidade, por referir-se à relação estabelecida entre os hábitos, expectativas e interações dos sujeitos informacionais com as interfaces

e sistemas de informação. A UX influencia diretamente a construção de percursos de busca mais eficazes e semanticamente consistentes, articulando-se às práticas de organização do conhecimento e da informação no planejamento de estratégias informacionais.

Tendo em vista as estratégias das interações norteadas pela usabilidade e a experiência do usuário, entra-se no conceito de Encontrabilidade da informação, sendo ela a qualidade de um objeto ou sistema serem localizáveis, e que ainda, se afirmar em um processo que está integrado a outros atributos como confiabilidade e credibilidade (Morville, 2009).

A encontrabilidade da informação é a apropriação da informação por meios das dependências de pesquisa e recuperação da informação pelos mecanismos de busca que obtém resultados através da experiência dos usuários que moldaram suas características através de novos e pistas dentro desses ambientes informacionais. (Vechiato, 2014).

Dessa maneira o ambiente torna-se variável dentro de expectativas externas e internas para progressão da localização, “[...] a encontrabilidade requer definição, distinção [e] diferença [...]” (Morville, p. 16, 2009, tradução nossa), permitindo-se visualizar tanto o modo de pesquisa feita pelo usuário, como também a interação entre os sistemas e seus usuários, devendo exercer relação mútua em seus resultados através de suas finalidades envolvendo a relação dos elementos: Contexto, Conteúdo e Usuário.

A gerência de dados parte de definições muitas vezes elaboradas por uma visão de negócio, para uma finalidade de gerenciar dados de um site, tendo um sentido limitado, enriquecendo o caminho quando o foco da proposta traz o sentido de uma informação, contudo quem cria o ambiente para viabilizar o encontro coerente da informação com frequência não se utiliza do público-alvo como parâmetros de visão do projeto como fontes importantes de sucesso para o sistema de informação. A colaboração interfuncional reforça o reconhecimento dos sujeitos informacionais envolvidos no desenvolvimento de sites e que possuem origens, percepções, habilidade e comportamentos cognitivos diferentes e este ambiente deve ser conhecido antes mesmo da criação de um projeto interativo com outra comunidade (Vechiato, 2014).

Assim, ao longo do tempo promoverá uma assistência incompleta que sem reformulações adequadas será beneficiada por outro site ou base de dados,

tornando um projeto fracassado na perspectiva da Encontrabilidade (Morville; Rosenfeld, 2006).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada nesta pesquisa é de abordagem qualitativa, com caráter exploratório. A escolha desse delineamento justifica-se pela necessidade de compreender, em profundidade, os elementos que compõem a organização da informação no portal jurídico LegisPará, com ênfase em critérios da Encontrabilidade da informação. Por tratar-se de um tema ainda pouco abordado em pesquisas aplicadas na área da Ciência da Informação no contexto jurídico, a estratégia exploratória permite levantar aspectos relevantes para futuras análises e aperfeiçoamentos de sistemas informacionais similares.

Após revisão de literatura, utilizou-se o checklist proposto por Vechiatto, Oliveira e Vidotti (2016), desenvolvido especificamente para a avaliação da Encontrabilidade de ambientes informacionais híbridos, com a análise de alguns atributos propostos pelos autores, está triagem deu-se pela relevância do portal com os atributos mais significativos presentes no checklist, concentrando a análise na dimensionalidade proposta pelo portal e do retorno destes atributos a comunidade. Esse instrumento permite examinar, de forma sistemática, diferentes dimensões como a organização da informação, acessibilidade, estrutura de navegação, usabilidade e a consistência dos recursos de busca. A partir desse referencial, foi possível observar a Encontrabilidade da informação jurídica na base informacional do portal LegisPará, identificando aspectos que favorecem ou dificultam o acesso a informações normativas.

O Quadro 1, contém a síntese dos atributos analisados da Encontrabilidade com base no Checklist de Vechiatto, Oliveira e Vidotti (2016) sobre a proposta de análise para ambientes digitais.

Quadro 1 - Checklist com atributos da Encontrabilidade da Informação a serem analisados.

Atributos	Descrição
Taxonomias navegacionais	A taxonomia navegacional existente possui categorização adequada dos conceitos/termos.
	A taxonomia navegacional existente possui termos significativos e coerentes que não dificultam seu entendimento.

Metadados	Os recursos informacionais estão representados por metadados.
	É utilizado padrão de metadados coerente com a proposta do ambiente informacional.
Mediação dos sujeitos informacionais	Os sujeitos participam da produção da informação disponibilizada.
	Os sujeitos participam da organização / representação da informação disponibilizada.
<i>Affordances</i>	As <i>affordances</i> aplicadas facilitam o entendimento por diferentes tipos de sujeitos informacionais.
<i>Wayfinding</i>	O ambiente utiliza marcos e/ou metáforas que dão pistas ao sujeito para orientá-lo no espaço digital e/ou analógico.
Descoberta de informações	O mecanismo de busca utiliza o recurso autocomplete ou autossugestão.
	Na página com os resultados de busca são apresentadas facetas para o refinamento da pesquisa.
	Os resultados de busca apresentam diversos tipos de documentos com base na estratégia de busca inicial do sujeito, apresentando-os de forma relacionada.
Acessibilidade e Usabilidade	O ambiente possui usabilidade.
	O ambiente digital possui recursos de acessibilidade digital na interface.
	O ambiente analógico possui recursos de acessibilidade.
	Foram utilizadas as recomendações de acessibilidade da W3C (WCAG 2.0).
Responsividade	Possui interface responsiva.
	Permite a continuidade das ações dos sujeitos informacionais entre os diferentes dispositivos.
Correlação	Sugere conexões relevantes entre elementos de informação, serviços e bens
	Ajuda os sujeitos informacionais a alcançar objetivos explicitados ou estimular necessidades latentes.
Redução e Resiliência	Gerencia grandes conjuntos de informações e minimiza o estresse e frustração na escolha de fontes de informação, serviços e produtos.
	A ecologia ou partes da ecologia se adapta à sujeitos informacionais específicos, necessidades específicas e estratégias de busca contextuais.

Fonte: adaptado de Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016)

A sistematização dos atributos no Quadro 1 sintetiza os principais elementos a serem considerados na análise da Encontrabilidade da informação, servindo como referência para identificar lacunas e potencialidades nos ambientes informacionais. Esses critérios, adaptados de Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016),

orientam a avaliação de aspectos estruturais e funcionais que influenciam diretamente a eficiência da busca e o acesso às informações.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

O Portal LegisPará desenvolvido pela PRODEPA, fornece informações sobre a Legislação Estadual e municipal do Estado do Pará, concentrando-se em atos normativos como leis complementares e ordinárias, resoluções, decretos e instruções normativas, não há estimativa da quantidade de atos normativos disponibilizados no portal.

O portal adota escopos temáticos que permitem ao sujeito informacional escolher entre legislação estadual e municipal, facilitando a orientação na busca de informações jurídicas. Na Figura 1, apresenta-se a página inicial de pesquisa do site utilizando como exemplo o filtro por jurisdição referente à legislação estadual.

Figura 1 - Página inicial de Legislação Estadual do Portal LegisPará.



Fonte: Imprensa Oficial do Estado do Pará, 2025.

Além disso, apresenta categorias de documentos (leis, emendas, decretos etc.), mostra seções das últimas publicações e os atos mais acessados facilitando a busca por conteúdos mais recentes e populares contribuindo para redução do esforço de busca.

A adequação dos sistemas de busca em ambientes informatizados contribui para suprir lacunas estruturais na organização da informação, elemento central do

processo informacional. A forma como a informação é modelada e disponibilizada impacta diretamente a capacidade de localização pelos sujeitos informacionais. Além disso, o modo de interação do público com a base de dados fornece subsídios para ajustes futuros no próprio sistema, orientando o aperfeiçoamento contínuo da estrutura e favorecendo a Encontrabilidade (Morville, 2007)

Nesse sentido, a Encontrabilidade da informação depende de como a arquitetura, o design e os sistemas de informação estruturam e disponibilizam os conteúdos. Morville (2007) destaca ainda que esses elementos são determinantes para o acesso efetivo à informação. De forma complementar, Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 75) ressaltam que a organização do ambiente e a coerência entre sua estrutura e o local onde se espera encontrar os conteúdos influenciam diretamente o sucesso da busca. Assim, mesmo em ambientes com limitações de responsividade, a adequada modelagem da informação pode favorecer a localização e o acesso, constituindo fator central para a análise e o aprimoramento da Encontrabilidade.

É importante destacar os elementos sobre o contexto do portal está referenciado por elementos da área do direito que envolve cidadãos de múltiplos níveis, mediados por ambientes institucionais ou pessoais, e em seu conteúdo envolve o acesso à legislação de metadados descritivos facilitando a Encontrabilidade em sua tela inicial. Contudo, os sujeitos informacionais podem ser diversos e por este motivo exige-se uma interface adaptada a cada nível com certa destreza ao uso do vocabulário jurídico.

O Quadro 2 apresenta os resultados da checklist usada para avaliar a Encontrabilidade da informação no Portal LegisPará. A análise contemplou os atributos Taxonomias navegacionais, Metadados, Mediação dos sujeitos informacionais, *Affordances*, *Wayfinding*, Acessibilidade, Usabilidade, Responsividade, Correlação e Redução de sobrecarga informacional. Para cada item, indicou-se se o portal atende de forma plena (Sim), parcial (Parcial) ou não atende (Não), acompanhado de breve descrição. Essa sistematização evidencia os pontos fortes e as fragilidades do portal quanto à organização e ao acesso às informações normativas.

Quadro 2 - Resultado da avaliação do Portal LegisPará aplicando Checklist

Atributos	Checklist	Sim (S) Não (N) Parcial (P)	Descrição
-----------	-----------	-----------------------------------	-----------

Taxonomias navegacionais	A taxonomia navegacional existente possui categorização adequada dos conceitos/termos.	S	O site apresenta menus categorizados por tipo de atos normativos
	A taxonomia navegacional existente possui termos significativos e coerentes que não dificultam seu entendimento.		Possui termos de Pesquisa inicial por Jurisdição
Metadados	Os recursos informacionais estão representados por metadados.	P	Apresenta os documentos na íntegra, referentes aos elementos que caracterizam os metadados como tipo, autores e palavras-chave.
	É utilizado padrão de metadados coerente com a proposta do ambiente informacional.	N	Não se encontrou informação sobre o uso de metadados.
Mediação dos sujeitos informacionais	Os sujeitos participam da produção da informação disponibilizada	P	Há presença da aba “fale conosco” (mas sem respostas imediatas)
	Os sujeitos participam da organização/representação da informação disponibilizada.	N	Não sugere Feedback nos conteúdos
Affordances	As Affordances aplicadas facilitam o entendimento por diferentes tipos de sujeitos informacionais.	N	Não apresenta elementos de busca, Identificadores visuais, apenas textuais
Wayfinding	O ambiente utiliza marcos e/ou metáforas que dão pistas ao sujeito para orientá-lo no espaço digital e/ou analógico.	P	Apesar de categorizar o ambiente informacional, há falta de ícones, não apresenta menu fixo. Apresenta <i>Breadcrumbs</i> ⁵ .
Descoberta de informações	O mecanismo de busca utiliza o recurso autocomplete ou autossugestão.	P	Ausência de links semânticos e referências cruzadas entre documentos e temas correlacionados.
	Na página com os resultados de busca são apresentadas facetas para o refinamento da pesquisa.	N	O Refinamento é feito pelo sujeito informacional antes da busca da informação.
	Os resultados de busca apresentam diversos tipos de documentos com base na estratégia de busca inicial do sujeito, apresentando-os de forma relacionada.	S	Apresenta diversos tipos de documentos, caso não utilize os filtros de busca.
Acessibilidade e Usabilidade	O ambiente possui usabilidade.	P	Atende critérios de usabilidade como: Design minimalista e linguagem simples
	O ambiente digital possui recursos de acessibilidade digital na interface.	N	Não possui ícones de acessibilidade de áudio ou libras.
	O ambiente analógico possui recursos de acessibilidade.	N	Não utiliza modo escuro e claro para atender às diferentes necessidades visuais do sujeito informacional.
	Foram utilizadas as recomendações de acessibilidade da W3C (WCAG 2.0).	N	Não há recurso de tecnologia assistiva.
Responsividade	Possui interface responsiva.	S	Quanto aos elementos visuais como o Design se adequa perfeitamente ao tipo de dispositivo que está sendo acessado como Dispositivos móveis, por exemplo.
	Permite a continuidade das ações dos sujeitos informacionais entre os diferentes dispositivos.	N	Não apresenta continuidade da ação do sujeito informacional como controle de aumento da fonte.

⁵ Função em páginas da web que orienta sobre a trajetória de navegação do usuário no site.

Redução e Resiliência	Gerencia grandes conjuntos de informações e minimiza o estresse e frustração na escolha de fontes de informação, serviços e produtos.	N	Há excesso de informações e formas de acesso repetitivas o que pode confundir os sujeitos informacionais não experientes na busca da informação.
	A ecologia ou partes da ecologia se adapta a sujeitos informacionais específicos, necessidades específicas e estratégias de busca contextuais.	N	Não há uma preocupação sobre o público-alvo atendidos pelo portal quanto ao redirecionamento de uma pesquisa.
Correlação	Sugere conexões relevantes entre elementos de informação, serviços e bens	P	De forma parcial é possível perceber a utilização de <i>Cross-referencing</i> ⁶ dentro e alguns atos normativos, porém há muitas no acesso aos hiperlinks referenciados
	Ajuda os sujeitos informacionais a alcançarem objetivos explicitados ou estimular necessidades latentes.	N	A partir do momento que não há acompanhamento das informações inseridas e a acessibilidade fornecida pelo site, não atinge o foco do projeto

Fonte: adaptado de Vechiato, Oliveira e Vidotti (2016)

Com base no Checklist aplicado, apresentam-se os resultados obtidos da análise dos critérios mais relevantes de Encontrabilidade da informação disponibilizados no site LegisPará. O portal LegisPará apresenta estrutura hierárquica adequada ao caracterizar os atos normativos por jurisdição estadual e municipal trazendo autonomia ao sujeito informacional, categorizando a busca e minimizando o refinamento mais exaustivo, confirmando a existência das **Taxonomias navegacionais** na apresentação inicial.

Em seguida, foi possível observar uma lacuna significativa na apresentação dos dados ao sujeito informacional referente a formatação dos documentos dentro do portal, dos quais não seguem um padrão de formalização conforme estabelecido pelo Decreto nº 12.002, de 22 de abril de 2024, que estabelece normas para elaboração, redação, alteração e consolidação de atos normativos, sendo um dos quesitos da normalização de documentos tanto físicos como digitais. Barros (2019) ao mencionar sobre as possíveis interferências que os conteúdos podem ter dentro de fontes jurídicas, retoma o cuidado na precisão da informação, exatidão e a íntegra do documento como atos de relevância para quem administrar ambientes eletrônicos

Contudo, embora apresente um design minimalista e utilize linguagem de fácil compreensão, o portal carece de elementos visuais e recursos de acessibilidade. Observa-se a ausência de ícones de controle assistivo, como áudio,

⁶ Link de referência a outro documento relacionado ao conteúdo do texto.

alternância para modo escuro e ajuste adequado de contraste, além do aumento de fonte ser limitado. Esses fatores comprometem o critério de acessibilidade, que já apresentou resultados insatisfatórios em outros casos, e dificultam o acesso de sujeitos informacionais com baixa visão ou sensibilidade à luz.

De outro lado, o portal não assegura um ambiente de interação satisfatório quanto aos elementos visuais na ampliação da fonte dentro do documento, apesar de existir a presença do critério **Wayfinding**, porém atendendo o de forma parcial. E nesse contexto o critério de mediação dos sujeitos informacionais apresenta apenas a aba "fale conosco", não apresenta abertura para interações de feedbacks consistentes dos utilizadores. Passos (2009, p. 21) afirma que "[...] o melhor avaliador e revisor é aquele que consulta a base de dados. O uso, seja ele diário ou eventual, pode mostrar inconsistências, erros de digitação ou digitalização, hiperlinks quebrados [...]", torna-se um fator importante na construção gradual desse portal.

Outro critério que retoma o argumento da autora é a **Descoberta da informação** que mostrou-se relevante quanto a ausência de acesso a hiperlinks referenciados que são de grande importância na construção da acessibilidade, resiliência da informação contextualizada no ambiente informacional, sendo assim, ocorre uma ruptura entre contexto, conteúdo e usuários importantes ao formar a arquitetura de informação de um projeto, assim fatores como descoberta da informação, usabilidade, correlação, redução e resiliência envolvidos no campo de encontro para atender ao sujeito informacional em sua busca não foram contemplados como foco do portal.

Dessa maneira, foram identificados que os principais atributos de Encontrabilidade da informação atendidos pelo Portal LegisPará são: as taxonomias navegacionais, parcialmente o **Wayfinding** e a responsividade atingindo alguns critérios. Portanto, é necessário adequações do ambiente com o contexto que atende ao seu propósito, como a temática da área de direito que prioriza o acesso à informação de modo coerente, completo e confiável.

Pode definir-se essas adequações como relacionadas fortemente com a interdisciplinaridade da Biblioteconomia, isto em comparação a uma das leis de Ranganathan "Poupe o tempo do leitor" (Ranganathan, 2009), de modo que um dispositivo digital que está inserido em uma base de dados não é diferente no objetivo de otimização, seja um acesso em acesso em grandes bases ou apenas

fontes de encontro, porém as ferramentas digitais estão em um período de constantes mudanças e a maneira como as informações devem ser imersivas, também devem acompanhar essas evoluções.

Por fim, como observa Passos (2009, p. 22), “se a base de dados não estiver construída de forma completa e amigável, para que possa favorecer a recuperação da informação, não estará realmente prestando um serviço público”. A afirmação chama a atenção para a necessidade de que a organização da informação e o próprio desenho das bases de dados estejam integrados ao processo de Encontrabilidade. Essa integração não deve se limitar ao conteúdo ou à representatividade institucional, mas considerar a inclusão efetiva dos usuários nos processos de modelagem e de retroalimentação das fontes de informação.

Camperos-Reyes *et al.* (2020), revelaram que atributos como taxonomias navegacionais, consistência e ubiquidade tendem a obter melhores avaliações. Por outro lado, persistem fragilidades importantes no que diz respeito ao uso de instrumentos de controle terminológico e à participação dos usuários na organização e na representação dos recursos informacionais.

Ainda segundo os autores, há pouca relevância dada à mediação da informação tanto de sujeitos institucionais quanto de sujeitos informacionais alvo das iniciativas analisadas (Camperos-Reyes *et al.*, 2020), o que reforça a necessidade de incorporar a perspectiva do usuário no planejamento e na implementação dos sistemas.

De forma convergente, Vidotti *et al.* (2018) ressaltam que a Arquitetura da Informação e a usabilidade oferecem subsídios teóricos e práticos para embasar o desenvolvimento de ambientes informacionais digitais, sendo fundamental que a organização do conteúdo, a rotulagem e os mecanismos de navegação estejam alinhados à diversidade de perfis dos sujeitos informacionais. Além disso, a avaliação heurística e testes como *Eye tracking*, evidenciam que fatores como consistência, feedback e acessibilidade impactam diretamente na interação e no sucesso da recuperação da informação, e por tanto, na Encontrabilidade da informação.

Essa compreensão dialoga com as contribuições de Rosenfeld, Morville e Arango (2015), que ressaltam a importância do envolvimento dos profissionais da informação, em especial os bibliotecários, na estruturação de ambientes de busca mais eficientes. Ao integrarem equipes multidisciplinares em projetos de

organização da informação, esses profissionais colaboram na definição de estratégias de rotulagem e no estabelecimento de padrões de busca “de baixo para cima”, baseados nas possibilidades de interação e de experiência dos próprios usuários com o sistema.

A ausência de padrões de busca, somada a falhas de atualização e a layouts pouco responsivos, compromete a experiência informacional e reduz a eficácia do sistema. Mais do que um problema técnico, trata-se de um obstáculo à função social desses ambientes enquanto mediadores do acesso à informação, o que evidencia a urgência de práticas que articulem tecnologia, usabilidade e participação ativa dos sujeitos no ecossistema informacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar os elementos da Encontrabilidade da informação presentes no Portal LegisPará, buscou-se compreender atributos relevantes que devem ser considerados dentro de um ambiente digital ao longo de sua jornada.

A partir das análises, foi possível identificar que a maioria dos critérios, entre esses os 10 escolhidos da Checklist proposto por Vecchiato, Oliveira e Vidotti (2016), que quatro critérios foram atendidos: Taxonomias Navegacionais, Descoberta de informações, *Wayfinding* e Responsividade, destes, apenas três atenderam de forma parcial os critérios de Encontrabilidade: Descoberta de informações, *Wayfinding* e Responsividade, evidenciando que há uma responsabilidade a ser exercida na construção e na manutenção das fontes de informação propostas aos sujeitos informacionais, e nesse sentido, cabe acrescentar o valor que o ambiente propõe à missão de um site. No caso do LegisPará, por se tratar de uma fonte de informação jurídica, é fundamental que a informação se torne encontrável, pois está fortemente associada ao acesso de informação tratada e organizada, além de garantir acesso a todos de forma igualitária.

Os resultados obtidos permitem afirmar e reforçar a participação dos usuários finais na reformulação de projetos web, pois eles são considerados primordiais no tratamento da informação, ao apresentá-las com um controle aberto e com atualizações constantes de feedbacks, assim fortalecendo o acesso público

às legislações de forma transparente e segura. Ainda, os resultados refletem na otimização do uso da informação jurídica, em conjunto com profissionais da informação como o Bibliotecário, o qual tem aptidão técnica e cognitiva para propor caminhos que favoreçam a busca e interação de qualidade, no seu papel como mediador da informação e facultado para contribuir com a estrutura de busca das informações. O estudo expande a compreensão sobre a atuação do bibliotecário jurídico no contexto de fontes de informação.

Embora isso não esteja explicitado, o LegisPará adota como princípios a centralização e a disponibilização da legislação, visando promover transparência, acessibilidade e cidadania, bem como valores como inclusão digital e acesso igualitário, além da visão de consolidar-se como referência em informação legislativa no estado. Por isso, estudos como este são necessários para melhorar o acesso a essas informações.

Apesar de ter alcançado os objetivos propostos, reconhece-se algumas limitações, quanto a análise apenas descritiva, limitando-se a observações bibliográficas sem o uso de estudo de usuários para uma coleta quantitativa mediante, por exemplo, questionários para análise estatística sobre a satisfação dos sujeitos informacionais. Diante disso, sugere-se que pesquisas futuras sobre satisfação dos sujeitos informacionais por grau de formação acadêmica, e propostas de acesso para analisar o tempo para encontrar informação, para que sejam incluídas na organização da informação.

Conclui-se, portanto, que a Biblioteconomia e o bibliotecário se fazem inteiramente presentes em estudos sobre a arquitetura da informação, se tornando um dos arquitetos promissores na construção do sucesso de um determinado site, no qual o principal escopo seja a manipulação da informação, reafirmando a importância do estudo da biblioteconomia como uma das fontes primordiais na multidisciplinaridade.

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). **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 21, 2023. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8671313/32072>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Acessibilidade em conteúdo e aplicações web – Requisitos. NBR 17225**. Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: <https://www.abntcolecao.com.br/mpf/grid.aspx>. Acesso em: 5 ago. 2025.

BARROS, Lucivaldo Vasconcelos. Avaliação de fontes de informação para busca de documentos jurídicos na Internet: uma reflexão à luz das cinco leis de Ranganathan e dos critérios de acessibilidade. **Cadernos de Informação Jurídica**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 222-233, jan./jun. 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/128075638/Avalia%C3%A7%C3%A3o_de_Fontes_de_informa%C3%A7%C3%A3o_para_busca_de_documentos_jur%C3%ADdicos_na_Internet_uma_reflex%C3%A3o_%C3%A0_luz_das_cinco_leis_de_Ranganathan_e_dos_crit%C3%A9rios_de_acessibilidade. Acesso em: 16 ago. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 12.002, de 22 de abril de 2024**. Estabelece normas para elaboração, redação, alteração e consolidação de atos normativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12002.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

COSTA, L. F.; RAMALHO, F. A. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena, usuários e sistemas interativos de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 1, 2010. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/35997>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SHNEIDERMAN, Ben; CATHERINE, Plaisant. **Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction**, Person Education.USA, 2005. Disponível em: <http://seu1.org/files/level5/IT201/Book%20-%20Ben%20Shneiderman-Designing%20the%20User%20Interface-4th%20Edition.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2025

CAMPEROS-REYES, Jacquelin Teresa; VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio; SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Encontrabilidade da informação em sites que impulsionam dados abertos. **Palavra Chave (La Plata)**, v. 10, n. 1, e109, 2020. Disponível em: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.12064/pr.12064.pdf. Acesso em: 30 jul. 2025.

CAMPOS, Arthur Ferreira Campos; SOUSA, Marckson Roberto Ferreira de; OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. Relações teóricas possíveis entre a encontrabilidade da informação e a arquitetura da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 20., 2019, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENANCIB, 2019. Disponível em: <https://conferencias.ufsc.br/index.php/enancib/2019/paper/viewFile/1287/640>. Acesso em: 22 jul. 2025.

CAMPOS, Kiko. **Exemplos de habilidades técnicas: veja 7 tipos de hard skills**. Poder da Escuta Corporativa, [S.l.], 23 ago. 2023. Disponível em: <https://poderdaescuta.com/exemplos-de-habilidades-tecnicas/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

FREDERICK HICKS. Bibliotecário jurídico; Emérito de Yale, ex-professor de lá, morreu em Columbia. **The New York Times**, [S.l.], p. 33, 1 maio 1956. Disponível em: <https://www.nytimes.com/1956/05/01/archives/frederick-hicks-a-law-librarian-emeritus-at-yale-a-former-professor.html>. Acesso em: 10 jun. 2025.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION – ISO. **ISO 9241-11: Ergonomics of human-system interaction**. 2018. Disponível em: <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/63500/33c267a5a7564f298f02bbd65721a181/ISO-9241-11-2018.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

KAFURE, Ivette. Concepção interdisciplinar da interface do sistema de gestão da informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 53–70, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/1436>. Acesso em: 22 ago. 2025.

IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DO PARÁ. **LegisPará**. Disponível em: <https://www.legispara.pa.gov.br/>. Acesso em: 25 ago. 2025

LIMA, Gercina Ângela Borém de Oliveira. **Arquitetura de informação**. Brasília: Edições Câmaras, 2016. E-book. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/41382/2/Arquitetura%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2025.

MARTELETO, Regina Maria. O lugar da cultura no campo de estudos da informação: cenários prospectivos. In: LARA, Marilda Lopes Ginez de; FUJINO, Asa; NORONHA, Daisy Pires. **Informação e Contemporaneidade: Perspectivas**. Recife: Néctar, 2007. 318 p. E-book. Disponível em:

<https://colabori.eca.usp.br/documentos/Infoeducacao.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2025

MORVILLE, Peter. **Ambient findability**. USA: O'Reilly Media, 2005. Disponível em:
<https://books.google.com.sb/books?id=xJNLJXXbhusC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 2 jul. 2025.

MORVILLE, Peter. **Information architecture e findability: Peter Morville interview** [Entrevista concedida a] Mari-Carmen Marcos. El profesional de la información, v. 16, n. 3, p. 1-7, maio/jun. 2007. Disponível em:
http://eprints.rclis.org/3828/1/interview_Morville_2007.pdf. Acesso em: 17 jul. 2025.

NIELSEN, Jakob. **10 heurísticas de usabilidade para design de interface de usuário**. Nielsen Norman Group, [S.l.], 2024. Disponível em:
<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Henry P. C. de; VIDOTTI, Silvana A. B. G.; BENTES, Virgínia Bentes. **Arquitetura da informação pervasiva**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. 117 p. Disponível em:
<https://static.scielo.org/scielobooks/6cn9c/pdf/oliveira-9788579836671.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2025.

PASSOS, Edilene. Requisitos recomendáveis para as bases de dados de legislação estadual e distrital. **Senatus**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 16-23, dez. 2009. Disponível em:
<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/183236/000876472.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em: 13 ago. 2025.

RESMINI, Andrea. **Reframing information architecture**. [S.l.]: Springer, 2014. E-book. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=zs0IBAAQBAJ>. Acesso em: 21 jun. 2025.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. **Information architecture**. 4. ed. Canadá: O'Reilly Media, 2015. Disponível em: https://e-edu.nbu.bg/pluginfile.php/62325/mod_resource/content/1/Information_Architecture_For_The_Web_And_Beyond_Fourth_Edition.pdf. Acesso em: 19 jul. 2025.

SANT'ANNA, Silvana dos Santos. **Tratamento da informação em ambientes digitais: capacitação do bibliotecário para atuar como arquiteto de**

informação para a Web. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/37533>. Acesso em: 21 jun. 2025.

SOARES, Paula Regina Souto. **Atuação do bibliotecário como arquiteto da informação: um estudo bibliográfico.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/3896c57e-5487-4bd8-ba25-697bc89f89af/content>. Acesso em: 22 jun. 2025.

TADINI, Antonio Victor Wolf; SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves; SEGUNDO, José Eduardo Santarém. Visualização de dados: a autonomia do usuário na construção de gráficos. *In*: MOREIRA, F. M. et al. (org.). **Acesso a dados e a ciência da informação:** aplicações, tendências e reflexões. Tupã: Faculdade de Ciências e Engenharia – UNESP, 2022. p. 95-109. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/359367633>. Acesso em: 25 jun. 2025.

VECHIATO, Fernando Luiz; OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Arquitetura da informação pervasiva e encontrabilidade da informação: instrumentos para avaliação de ambientes informacionais híbridos. **Informação & Tecnologia**, v. 3, n. 1, p. 47-65, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/55516>. Acesso em: 15 ago. 2025.

VECHIATO, Fernando Luiz. Encontrabilidade da informação. São Paulo: UNESP, 2014. Disponível em: <https://www.culturaacademica.com.br/catalogo/encontrabilidade-da-informacao/>

VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio; MOREIRA, Fábio Mosso; CAMPEROS REYES, Jacquelin Teresa; RODAS, Cecílio Merlotti; SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Aplicação da triangulação de métodos para avaliação da usabilidade em ambientes informacionais digitais especializados: um estudo no Portal CoDAF. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 586–624, 2018. DOI: 10.5433/1981-8920.2018v23n3p586. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/29802>. Acesso em: 10 maio 2025.