



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA

LAÍS CIRILO LIMA GARCEZ

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DO WEBJORNALISMO:
um estudo de navegação em um portal de notícias

LAÍS CIRILO LIMA GARCEZ

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DO WEBJORNALISMO:
um estudo de navegação em um portal de notícias

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, da Faculdade de Ciência da Informação (FCI), da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Bezerra da Silva

BRASÍLIA - DF
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G215a	Garcez, Laís Cirilo Lima. Arquitetura da informação na perspectiva do webjornalismo : um estudo de navegação em um portal de notícias / Laís Cirilo Lima Garcez. – 2025. 89 f. : il. color. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Curso de Biblioteconomia, 2025. Orientador: Professor Doutor Márcio Bezerra da Silva. 1. Informação e Comunicação. 2. Arquitetura da Informação. 3. Sistemas de navegação. 4. Webjornalismo. 5. Portal de notícias. I. Silva, Márcio Bezerra da. II. Título. CDU 002:004
-------	---

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: Arquitetura da informação na perspectiva do webjornalismo: um estudo de navegação em um portal de notícias

Autor(a): Laís Cirilo Lima Garcez

Monografia apresentada em **17 de julho de 2025** na Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador(a): Dr. Márcio Bezerra da Silva (FCI/UnB)

Membro Interno: Dra. Greyci Souza Lobato Lins (FCI/UnB)

Membro Interno: Dra. Fernanda Farinelli (FCI/UnB)



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Farinelli, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 28/07/2025, às 22:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Bezerra da Silva, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 28/07/2025, às 22:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Greyci Souza Lobato Lins, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 28/07/2025, às 23:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **12942706** e o código CRC **798DCBB1**.

Referência: Processo nº 23106.069720/2025-73

SEI nº 12942706

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais, que sempre me apoiaram nessa jornada. À minha mãe, por me ensinar a nunca desistir diante de um desafio, do valor inestimável do conhecimento. Ao meu pai, por transmitir seu amor pelos livros e por nunca deixar de me incentivar a seguir meus sonhos, por maiores que fossem.

Aos meus quatro companheiros Rivelino, Kiara, Mel e Nikita, os melhores gatos que eu poderia ter. Obrigada por todas as noites em que estiveram ao meu lado enquanto eu trabalhava nesta pesquisa. E igualmente ao meu Samuel, que já foi embora, mas sempre será lembrado com muito carinho e amor.

Aos meus padrinhos, Mayla e Ruyter, por todo carinho comigo desde sempre, e aos meus primos Rafael e Maria Helena, pela companhia e alegria proporcionada ao seu lado. Agradeço por terem sido desde sempre uma família para mim.

Aos funcionários do Portal Metrôpoles, em especial minha chefe, Rafaela, por terem me recebido com respeito e profissionalismo naquele que foi meu primeiro estágio, me proporcionando uma oportunidade essencial para minha formação.

Ao meu orientador Márcio Bezerra da Silva, por ter me apresentado tantas novas perspectivas dentro da Biblioteconomia e ter contribuído para a cientista que aos poucos quero me tornar, sempre com paciência e dedicação para me ensinar nesse caminho.

A todos os professores que me auxiliaram a tornar-me a futura profissional que serei e a pessoa que sou hoje. Agradeço especialmente aos docentes do curso que sempre quis cursar, Biblioteconomia, que renovaram meu compromisso e carinho com tudo aquilo que preza nossa área. Igualmente, agradeço aos professores da Arquivologia, que me apresentaram novos horizontes dentro da Ciência da Informação.

Aos meus colegas do Centro Acadêmico de Biblioteconomia (CABIBLIO), que estiveram ao meu lado em um dos maiores desafios que eu participei dentro da Faculdade, e sempre terei muito orgulho.

Aos muitos companheiros e colegas que fiz dentro do curso e que tornaram essa jornada mais divertida, e me deram o apoio necessário para continuar, em especial à Maysa e Caliandra, dois dos maiores presentes que a universidade me proporcionou.

Ao meu namorado, companheiro, amigo e refúgio de todas as horas, que foi mais do que fundamental nessa jornada e, espero, será em muitas outras ao meu lado. Agradeço por me instigar academicamente, me ensinar a confiar no meu talento e ter me dado a oportunidade de caminhar junto a ele.

A todos aqueles que estiveram ao meu lado, que direta ou indiretamente auxiliaram para que eu estivesse aqui hoje, obrigada.

“Trabalhe, procure paz e calma no trabalho: você não vai encontrar em nenhum outro lugar. Os prazeres voam - eles são apenas para você mesmo; O trabalho deixa uma marca de alegria duradoura, o trabalho é para os outros.”

(DMITRI MENDELEEV)

RESUMO

Pesquisa que objetiva analisar a interface digital do portal de notícias Metr  poles à luz dos sistemas de navegação presentes na teoria da Arquitetura da Informação. Fundamenta-se a partir de conceitos relacionados à informação, tecnologia e comunicação,   Arquitetura da Informação e ao webjornalismo. Enfatiza na fundamentação teórica os princípios considerados básicos para uma navegação de qualidade e os sistemas de navegação, tipificados em embutidos e suplementares. Adota uma metodologia caracterizada pelo método dedutivo, pela natureza básica, pela orientação descritiva, pelo levantamento bibliográfico e documental e pela abordagem quanti-qualitativa, que orientou a análise dos dados coletados no objeto do estudo, considerando a identificação de elementos de navegação e consequente exame segundo os princípios para uma navegação de qualidade. Identifica, entre os resultados, que a navegação embutida predomina na interface do portal, sendo o sistema global o mais alinhado à Arquitetura da Informação, enquanto a navegação contextual, embora esteticamente dinâmica, apresenta limitações quanto à clareza dos rótulos, consistência visual e previsibilidade dos caminhos de navegação. Verifica-se, ainda, que os recursos de navegação suplementar, mesmo que análogos aos elementos citados na teoria da Arquitetura da Informação, demonstram funcionalidade e atendem parcialmente aos cr terios de qualidade, especialmente no que se refere à organização, hierarquia visual e acessibilidade. Conclui-se que a navegação no portal de notícias Metr  poles estrutura-se com ênfase na modalidade embutida, especialmente do tipo contextual, tanto como uma macroestrutura quanto microestrutura, que a navegação global é constante, temática e visual, a qual é ampliada pela navegação local, resultando em uma macroestrutura que mais possui alinhamento aos princípios para uma navegação de qualidade, e que o uso intensivo de certos recursos busca promover uma experiência fluida e engajada, embora nem sempre eficaz em termos de clareza e consistência.

Palavras-chave: Informação e comunicação. Arquitetura da Informação. Sistemas de navegação. Navegação de qualidade. Webjornalismo. Portal de notícias.

ABSTRACT

This research aims to analyze the digital interface of the Metr  poles news portal in the light of the navigation systems present in Information Architecture theory. It is based in concepts related to information, technology, and communication, Information Architecture and web journalism. The theoretical basis emphasizes the principles considered basic for quality navigation and the navigation systems, classified as embedded and supplementary. It adopts a methodology characterized by a deductive method, basic nature, descriptive orientation, bibliographic and documentary research, and a quantitative-qualitative approach, which guided the data analysis collected on the object of the study, considering the identification of navigation elements and consequent examination according to the principles for quality navigation. It identifies, among the results, that embedded navigation predominates in the portal's interface, with the global system being the most aligned with Information Architecture, while contextual navigation, although aesthetically dynamic, has limitations in terms of clarity of labels, visual consistency and predictability of navigation paths. It is also observed that supplementary navigation resources, although analogous to the elements cited in Information Architecture theory, demonstrate functionality and partially meet quality criteria, especially regarding organization, visual hierarchy, and accessibility. The study concludes that navigation on the Metr  poles news portal is structured with an emphasis on the embedded modality, especially the contextual type, both as a macrostructure and microstructure, that global navigation is constant, thematic and visual, which is amplified by local navigation, resulting in a macrostructure that is more aligned with the principles of quality navigation, and that the intensive use of certain resources seeks to promote a fluid and engaging experience, although not always effective in terms of clarity and consistency.

Keywords: Information. Information Architecture. Navigation system. Journalistic website. News portal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Círculos da AI	26
Figura 2: Sistemas de navegação à luz das questões de Nielsen (2000)	29
Figura 3: Exemplo de navegação global	31
Figura 4: Exemplo de navegação local.....	31
Figura 5: Exemplo de navegação contextual.....	33
Figura 6: Exemplo de mapa de <i>website</i>	34
Figura 7: Exemplo de índice em <i>website</i>	35
Figura 8: Exemplo de guia em <i>website</i>	36
Figura 9: Exemplo de configurador em <i>website</i>	37
Figura 10: Categorias do portal Metrôpoles apresentadas como menu superior	49
Figura 11: Categorias do portal Metrôpoles apresentadas na forma de lista	50
Figura 12: Categorias do portal Metrôpoles apresentadas como blocos temáticos...	51
Figura 13: Logotipo na <i>homepage</i> do portal.....	54
Figura 14: Navegação local no portal (superior).....	55
Figura 15: Navegação local no portal (lateral).....	55
Figura 16: Exemplo de bloco local no portal.....	56
Figura 17: Exemplo do elemento <i>cross content</i> no portal.....	58
Figura 18: Exemplo do uso do elemento <i>breadcrumb</i> no portal	58
Figura 19: Tema de bloco em destaque no portal	63
Figura 20: Bloco temático “Mundo” no portal.....	64
Figura 21: Mapa de profissionais no portal (Expediente)	69
Figura 22: Termos de uso no portal (guia)	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Princípios básicos (navegação de qualidade)	38
Quadro 2: Extrato da análise dos sistemas de navegação embutidos	66
Quadro 3: Extrato da análise dos sistemas de navegação suplementares	73

LISTA DE SIGLAS

AI	Arquitetura da Informação
BDM	Biblioteca Digital da Produção Intelectual da UnB
CI	Ciência da Informação
CMS	Content Managment Systems
DF	Distrito Federal
Faq	Frequently Asked Questions
FCI	Faculdade de Ciência da Informação
IA	Inteligência Artificial
OS	Sistema Operacional
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PHP	Hypertext Preprocessor
SEO	Search Engine Optimization
SQL	Structured Query Language
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TI	Tecnologia da Infformação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UnB	Universidade de Brasília
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UX	User Experience
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	15
1.2 JUSTIFICATIVA	18
1.3 OBJETIVOS	19
1.3.1 Geral	19
1.3.2 Específicos	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 INFORMAÇÃO: objeto, tecnologia e comunicação	20
2.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO	24
2.2.1 Sistemas de navegação	27
2.2.1.1 Embutido	30
2.2.1.2 Suplementar	33
2.2.2 Princípios básicos: navegação de qualidade	37
2.3 WEBJORNALISMO: apontamentos à luz das interfaces digitais	39
3 METODOLOGIA	46
3.1 CARACTERÍSTICAS	46
3.2 CAMPO DA PESQUISA	48
3.3 ETAPAS DA PESQUISA	52
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	53
4.1 NAVEGAÇÃO EMBUTIDA	53
4.1.1 Princípios de qualidade	59
4.2 NAVEGAÇÃO SUPLEMENTAR	69
4.2.1 Princípios de qualidade	70
5 DISCUSSÃO	75
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
REFERÊNCIAS	82

1 INTRODUÇÃO

Em tempos recentes, se testemunham mudanças nas dinâmicas das sociedades, impulsionadas pelas chamadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Desde então, tais mudanças vêm revolucionando a forma como se estabelece a comunicação humana, o modo como as informações são compartilhadas e a maneira como há interação entre as pessoas. As TIC podem ser entendidas como a “[...] conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações” (Miranda, 2007, p. 43). Trata-se de um termo abrangente para um conjunto de tecnologias cuja utilização permite a coleta, processamento, armazenamento, transmissão e acesso à informação¹, tornando-se assim um elemento central na sociedade contemporânea.

Um dos exemplos mais proeminentes de TIC é a Internet, materializada como uma rede global de computadores interconectados que permite a troca de dados e comunicação de informações, rompendo limites geográficos e temporais. Especificamente, o apontado cenário de revolução via Internet se dá na *World Wide Web* (WWW), simplesmente conhecida como *web*, onde o seu conjunto de tecnologias embutidas fazem com que notícias circulem ao alcance de um clique. A WWW é “[...] um acervo universal de páginas da *Web* (*Web pages*) interligadas por vínculos (*hyperlinks*), as quais fornecem ao usuário informações de um completo banco de dados multimídia, utilizando a Internet como mecanismo de transporte” (Sawaya, 1999, p. 516).

À medida que conteúdos são criados e disponibilizados na web, a competição por acessos e visibilidade online atinge um patamar cada vez mais elevado, exigindo refinamento na forma como a informação é apresentada nas interfaces digitais, o que se mostra proeminente em tempos de transformação digital.

Atualmente, o processo de digitalização nas organizações modernas e na sociedade tornou-se tão frequente e ampliado, que um novo conceito foi introduzido para caracterizar as mudanças tecnológicas inseridas na sociedade e em suas organizações – a chamada transformação digital. Entende-se que a Ciência da Informação possui um papel importante frente aos acontecimentos e consequências da digitalização e, consequentemente, da transformação digital (Mendonça; Zaidan, 2022, p. 296).

¹ Faz parte da comunicação do conhecimento, não sendo um conceito independente, mas sim ligado à cultura de um povo e de uma época (Capurro; Hjørland, 2007).

Vive-se uma era de mudanças sistêmicas, na qual a transformação digital impacta radicalmente a maneira como as pessoas se comunicam, consomem e interagem, exigindo novas abordagens informacionais que respondam às exigências de um ecossistema digital interconectado (Schwab, 2016).

Essas interfaces são espaços que atuam como mecanismos que promovem a ligação entre dois pontos que fazem parte de uma rede. Ainda conforme o autor, sem essa conexão, o fluxo entre os dois pontos não ocorre, e a rede pode ser desfeita ou prejudicada. Em suma, para o autor, interfaces digitais são a mediação entre pessoas e mensagens (Cardoso, 2012).

Pensar nessa mediação leva à necessidade de se pensar em interfaces digitais dinâmicas e compreensíveis, intenção está diretamente relacionada à forma como as informações estão dispostas e são acessadas. Neste sentido, Shneiderman (1998) defende que entre as diretrizes fundamentais para a manutenção e aprimoramento de interfaces digitais está a compreensão de quem acessa (usuário) e a ênfase na usabilidade² centrada nele.

Diante da valorização do usuário em interfaces digitais, no final dos anos 1990, surgiu a noção de Arquitetura da Informação (AI), compreendida, em termos gerais, como um campo interdisciplinar que combate as telas que possuem usabilidade e *design* insatisfatórios, pois, além de trazerem custos adicionais aos proprietários dessas interfaces, levam ao insucesso do objetivo pretendido. Devido à sua natureza interdisciplinar, baseada em áreas do conhecimento como a Biblioteconomia, a Ciência da Informação (CI) e o *Ergodesign* (ergonomia e *design*), além de técnicas como estudo de usuários, análise, observação e testes, a AI impulsiona o desenvolvimento de interfaces digitais de maneira que a criação do seu conteúdo seja suficiente para atender às necessidades de quem a utiliza (Agner, 2009; Robredo, 2008; Silva, 2021).

No contexto do *design* de interfaces, a AI apresenta um conjunto de orientações para estruturar telas digitais, sejam elas de um *website*, aplicativo móvel, *games* etc., delineadas em componentes (também chamados de sistemas) que afetam a maneira com as informações serão representadas, organizadas, acessadas e recuperadas

² Usabilidade é um atributo de qualidade que avalia quão fáceis de usar são as interfaces. Ela é essencialmente definida por cinco características: facilidade de aprendizado; eficiência; facilidade de memorização; erros; e satisfação (Nielsen, 2003). Portanto, a usabilidade “depende de um acordo entre as características de sua interface e as características de seus usuários ao buscarem determinados objetivos em determinadas situações de uso” (Cybis et al, 2010, p. 16).

(Rosenfeld; Morville; Arango, 2015; Silva, 2021). No âmbito desses sistemas - sendo esses a organização, navegação, rotulação e busca -, dá-se destaque à navegação, a qual, conforme Nielsen (2000), deve ser capaz de auxiliar o usuário na resolução das seguintes questões: “Onde estou?”, “Onde estive?”, “Aonde posso ir?”. É justamente na intenção de oferecer uma navegabilidade bem desenvolvida no ambiente *web* que se traça um caminho lógico e coeso dentro de uma página, sendo capaz de levar o utilizador ao seu destino pretendido.

Entre os espaços que podem ser beneficiar da teoria da AI estão os portais jornalísticos, que adaptaram suas práticas editoriais para a Era digital. Ao se assumirem como digitais, via interfaces *web*, os jornais entenderam que não basta apenas produzir notícias, pois é igualmente crucial considerar como a informação será disponibilizada (*online*) e como ela será alcançada pelo seu público segundo estruturas pré-definidas de navegação. Esses portais jornalísticos estão condicionados ao “[...] advento de novas tecnologias de acesso à informação digital, pois, a partir de que novas interfaces sejam possíveis, novos veículos poderão ser, paralelamente, desenvolvidos” (Silva Júnior, 2002, p. 2).

A partir do texto introdutório, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) se constitui pela seguinte estrutura: a Seção 1 traz o preâmbulo da pesquisa, incluindo problematização, justificativa e objetivos, entre geral e específicos; a Seção 2 abarca a fundamentação teórica, abordando conceitos de informação, tecnologia e comunicação, AI e *webjornalismo*; a Seção 3 apresenta a metodologia para a execução da pesquisa; a Seção 4 se detém à apresentação dos resultados; a Seção 5 discute, de forma objetiva, os resultados alcançados; e a Seção 6, finalmente, estabelece as considerações finais, incluindo a conclusão da pesquisa e expectativas de estudos futuras.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A particularidade da AI em se preocupar com interfaces *web* à luz da disposição e organização de informações se tornou mundialmente conhecida a partir da teoria

proposta por Rosenfeld³ e Morville⁴ (2006), na terceira edição do célebre livro *Information Architecture: for the World Wide Web*. Mais tarde, em 2015, com a participação de Arango⁵, a quarta edição, intitulada *Information Architecture: For the Web and Beyond*, trouxe uma discussão para além dos *websites*, considerando que novos produtos e serviços digitais sejam coerentes, consistentes e compreensíveis, independentemente de como se manifestam no tempo e no espaço.

Encarados como referências básicas no campo da AI, os referidos livros fornecem subsídios para a importância da organização da informação na estruturação de interfaces digitais, impactando diretamente no sucesso do ambiente. Enquanto bibliotecários de formação, Rosenfeld e Morville evidenciam a relevância da organização da informação na *web*, baseada em conhecimentos circunscritos no âmbito da Biblioteconomia, ao passo que trouxe uma nova perspectiva para a representação da informação no *design* de interfaces na Internet. No segundo livro há certa valorização em relação ao papel da Biblioteconomia não apenas na AI, mas também no campo da *User Experience* (UX)⁶ (Rosenfeld, 2024).

É possível identificar estudos que problematizam a criação e disponibilização de interfaces digitais, especialmente a partir do final do século XX. Um longo caminho se seguiu, passando por fases desde a popularização da Internet no início dos anos 2000, quando começou a se tornar evidente os desafios propostos pela comunicação na *web*, em uma dinâmica que engloba usuário, meio e conteúdo.

Ao problematizar as interfaces *web* na perspectiva do *design*, Garcia (1997) propõe que, no âmbito do jornalismo, o conhecimento acerca desses ambientes, incluindo conceitos que permeiam a AI, embasa diretamente uma melhor apresentação do conteúdo. Segundo o autor, essa melhoria pode ser alcançada

³ Louis Rosenfeld é um arquiteto da informação e autor. É formado como historiador (1987) e Mestre em Biblioteconomia (1990), ambos os títulos pela Universidade de Michigan. É cofundador da *User Experience Network* (Rosenfeld Media, 2024?).

⁴ Peter Morville é um arquiteto da informação e autor. É formado em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade de Michigan (1993). É cofundador do Instituto de Arquitetura da Informação e da *Semantic Studios* (Semantic Studios, 2024).

⁵ Jorge Arango é um arquiteto da informação, autor, educador, *podcaster* e designer graduado em Arquitetura pela Universidade de Arkansas. Foi coautor, em 2015. Ele é especialista em UX e ministra aulas na Graduação em *Design* Interativo no *California College of Arts* (Arango, 2024).

⁶ Cunhado por Don Norman, a expressão UX “[...] abrange todos os aspectos da interação do usuário final com a empresa, seus serviços e seus produtos” (NORMAN, NIELSEN, 1998, tradução nossa). No livro *The Design of Everyday Things*, publicado em 1988 e revisado em 2013, Norman destaca a importância de um bom design: “as regras são simples: tornar as coisas visíveis, explorar relações naturais que unem função e controle e fazer uso inteligente das restrições. O objetivo: guiar o usuário sem esforço para a ação certa no controle certo na hora certa” (Norman, 2013, tradução nossa).

segundo cinco competências principais: hierarquia (estruturação lógica e clara das informações, com destaque àquelas de maior relevância); brevidade (ser claro e direto ao ponto, evitando informações excessivas ou redundantes); acurácia (informações precisas, baseados em evidências); relatividade (localizar conteúdos já destacados e indicar a fonte); e consistência (oferecer *background*, isto é, contextualização das informações apresentadas).

Em outro estudo, a jornalista Moherdaui (2008, p. 8) aponta que “[...] os jornais digitais seguem ainda estruturados a partir da lógica de concepção dos projetos gráficos de suas versões impressas”. Para a autora, a conversão do analógico para o digital, perpassando de um projeto gráfico à *web design*, tem na AI a materialização das interfaces. Nesta perspectiva, Wurman (1996) afirma que no jornalismo impresso é essencial que o profissional possua habilidades de escrita, conhecimentos gerais e domínio de uma língua estrangeira, entretanto, no ambiente digital, o jornalista assume o papel de arquiteto da informação, participando da concepção de princípios estruturais e organizacionais para criar arranjos funcionais e claros.

Gago e Pereira (2008), ao se basearem em Morville e Rosenfeld (2006) para analisar a função da AI em um portal jornalístico, constataram que a organização da informação se refere às estruturas “justapostas”, em diferentes níveis, proporcionando uma satisfatória experiência visual para o usuário. Ao mesmo tempo, os autores enfatizam que é necessário garantir o acesso aos conteúdos das páginas via navegação. Para os autores, essa organização interfere no sucesso da navegação, que é vista como uma parte fundamental de qualquer interface digital, idealizada segundo uma hierarquia lógica que permita o fluxo pelas páginas do *website*.

Os supracitados estudos, especialmente de Gago e Pereira (2008), vão ao encontro da problematização que fomenta este TCC, quanto a um olhar sobre a navegação nas interfaces digitais dos webjornalismos, considerando a teoria da AI como caminho analítico. Sendo assim, visualizando que “o problema de uma pesquisa pode ser entendido como uma questão em aberto, sendo o objetivo de uma discussão em qualquer que seja o âmbito” (Gil, 2002, p. 23), o presente TCC busca responder: *Como se estrutura a navegação no portal de notícias Metrôpoles⁷ a partir de preceitos de navegação da AI?*

⁷ Acesso: <https://www.metropoles.com>.

1.2 JUSTIFICATIVA

Enquanto estagiária no jornal Metrôpoles (2022 a 2023)⁸, atuando em seu portal de notícias, especificamente na seção de “Inovação e Performance”, dificuldades eram percebidas ao longo da navegação, remetendo a subpáginas que, em tese, não deveriam, ou seja, fora de contexto, além de *hyperlinks* quebrados que levavam a lugar nenhum, dentro ou fora do ambiente. Por vezes, se exigiu um esforço para encontrar certa informação via navegação, seja pelos *hyperlinks* dispostos, seja pela falta de clareza sobre o que determinada notícia aborda. Diante do breve contexto, surgiu o interesse em investigar a interface digital do referido portal, com um olhar sobre a navegação oferecida.

A participação em uma pesquisa realizada em nível de Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC - 2021-2022)⁹, intitulada *Análise da interface do novo portal da Universidade de Brasília (UnB) à luz da teoria da AI*, também foi uma motivação para a escolha do tema deste TCC. No estudo realizado ao longo da iniciação científica, com base na teoria da AI desenvolvida por Rosenfeld e Morville (2006), que posteriormente receberam a colaboração de Arango (2015), o novo portal da UnB foi analisado, o que permitiu identificar tanto falhas quanto acertos na estruturação da sua interface *web*, além da realização de proposições. Essa experiência de pesquisa ampliou os questionamentos sobre a experiência de navegação no portal Metrôpoles, além de observar a navegabilidade de outros *websites* jornalísticos.

O interesse pelo tema também teve fomento na disciplina *Redes de Informação e Transferência de Dados*, quando foi solicitado a elaboração de um ambiente digital como projeto final. Foi nesse momento que houve contato com a ideia do que constituem às interfaces digitais na *web*. No projeto, houve o desenvolvimento de interfaces para uma biblioteca digital, contendo ícones compreensíveis, navegação

⁸ A tarefa no estágio, basicamente, consistia na indexação das figuras do banco de imagens do portal, a fim de melhorar a recuperação de conteúdos pelos usuários internos (jornalistas e outras pessoas que acessavam as fotos para usar em suas publicações) e externos. Em tese, o trabalho realizado deveria tornar a indexação imagética familiar ao mecanismo de busca do *Google*, aumentando, assim, o desempenho e métricas da *Search Engine Optimization* (SEO). Inevitavelmente, se fazia necessário navegar pelo portal.

⁹ O plano de trabalho realizado denominou-se *Investigação sobre o novo portal da UnB a partir dos preceitos da AI*.

coerente entre outros. Diante dessa experiência, a programação *front-end*¹⁰ e preceitos da AI foram colocados em prática.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Geral

Partindo-se do pressuposto de que "os objetivos devem estar coerentes com a justificativa e o problema proposto" (Silva; Menezes, 2005, p. 31), o presente TCC intenciona analisar a interface digital do portal de notícias Metrôpoles à luz dos sistemas de navegação da teoria da AI.

1.3.2 Específicos

- Identificar a adoção de sistemas de navegação do tipo embutidos;
- Verificar a presença da navegação via recursos suplementares;
- Examinar os sistemas identificados a partir dos princípios básicos para uma navegação de qualidade.

⁸ *Front-end* se relaciona com a criação da interface de uma plataforma digital, sendo essa a tela que o usuário visualiza (e utiliza) diretamente. Uma interface engloba o *design* e a programação, bem como a apresentação dos conteúdos (Silva, 2021).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Entende-se fundamentação teórica como uma das fases de qualquer trabalho científico, sendo a seção onde os conceitos delimitados são discutidos, a partir de um conjunto de autores devidamente selecionados. Marconi e Lakatos (2010) indicam que se trata de uma fase da pesquisa em que constam as premissas ou pressupostos teóricos que o pesquisador fundamentará sua interpretação. Portanto, ainda conforme os autores, é a partir das conclusões de outras obras em que se chega a contribuições para a pesquisa em andamento, demonstrando contradições ou reafirmações de comportamentos e atitudes.

A presente pesquisa assenta-se nas contribuições literárias dos assuntos encarados como basilares ao seu desenvolvimento, sendo: informação e comunicação, contextualizadas em TIC e fases da *web*; AI, enfatizando os sistemas de navegação e apontando preceitos teóricos de qualidade; e webjornalismo, com um breve surgimento histórico, conceitos e apontamentos à luz das *interfaces web*.

2.1 INFORMAÇÃO: objeto, tecnologia e comunicação

O conceito do objeto (ou coisa ou artefato) informação sofre alterações, de forma a se modificar a partir das necessidades humanas que evoluem com o passar do tempo. Ao discutir o conceito de informação, se faz necessário citar seu caráter interdisciplinar, diante do pressuposto de que há divergência de conceituação conforme a área do conhecimento onde é discutida. Autores como Capurro e Hjørland (2007, p. 160) explicitam que na contemporaneidade “[...] quase toda disciplina científica usa o conceito de informação dentro de seu próprio contexto e com relação a fenômenos específicos”.

Em sentido de forma, “informação é uma abstração informal (isto é, não pode ser formalizada através de uma teoria lógica ou matemática), que está na mente de alguém, representando algo significativo para essa pessoa” (Setzer, 1999). São “estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo, ou na sociedade” (Barreto, 1996, p. 2). Na perspectiva do registro, Le Coadic (1996, p. 5) afirma trata-se a informação como:

Um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora etc. Essa inscrição é feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signo este que é um elemento da linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação.

Independente da perspectiva que se queira adotar para conceituar o objeto informação, se destaca que foi a partir do final da primeira metade do século passado (XX) que começou a se moldar a ideia de informação semelhante a que hoje se conhece, ou seja, “após a década de 60, durante a revolução tecnológica que se inicia no fim da Segunda Guerra Mundial, configura-se a Sociedade da Informação, que modifica, em um curto período, diversos aspectos da vida cotidiana” (Pereira; Silva, 2010, p. 154). Continuando, os autores destacam duas tecnologias como revoluções para o século XX:

Creditam-se ao período da Segunda Guerra Mundial e ao seguinte as principais descobertas tecnológicas no campo da eletrônica, como o primeiro computador programável e o transistor, fonte da microeletrônica, o verdadeiro cerne da revolução da tecnologia da informação no século XX (Pereira; Silva, 2010, p. 156).

Entre os processos da humanidade que sofreu significativos impactos da supracitada evolução tecnológica está a comunicação. Para Le Coadic (1994), se trata de um processo intermediário entre pessoas onde ocorre a troca de informação entre elas. Ainda segundo o autor, enquanto a informação seria um produto, a comunicação se apresenta como uma ação, um meio.

Quando informação, tecnologias e comunicação se encontram, tem-se a constituição do fenômeno intitulado TIC, como mencionado anteriormente. Para Crus (1998), as TIC caracterizam todo e quaisquer dispositivo capaz de tratar e armazenar dados e/ou informações. As TIC são um “[...] conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão e optoeletrônica” (Castells, 2010, p. 67).

Diante dos impactos das TIC na humanidade, especialmente no aumento exponencial da produção e consumo informacional, nasceu a chamada Sociedade da Informação. Como destacado anteriormente, a Internet é um exemplo proeminente de TIC, difundida em larga escala ao redor do mundo. Castells (2010) afirma que a Sociedade da Informação se caracteriza pela transformação tecnológica e perspectiva

de rede entre as comunidades, passando para a criação de interfaces através de linguagem digital comum, a partir da qual é gerada a informação, cumprindo todo o seu ciclo.

Se por um lado, as TIC ampliaram significativamente a produção e disseminação de informação na Internet, nos mais diversos cenários de comunicação, por outro, a importância sobre o conteúdo da informação fomentou, e continua estimulando, debates sobre como ela será veiculada. Na camada que fez com que a Internet se tornasse difundida, ou seja, a WWW, se viu o cenário propício para a produção e compartilhamento de informação, pessoal ou profissional, dos mais diversos setores da sociedade. Todos viram a possibilidade de se fazerem presentes na rede, independente da sua localização, empresas se sentiram próximas, a economia se tornou efetivamente global. Para tanto, interfaces foram usadas como meio para que a informação fosse publicada, tendo os seus moldes alterados a cada evolução da WWW.

A *web 1.0*, sendo a forma mais básica da WWW, apareceu por volta de 1990, dando-se seu funcionamento da seguinte forma. De acordo com Latorre (2018), os usuários utilizam a Internet exclusivamente para leitura, assumindo uma figura passiva, isto é, recebe ou publica informações. Não há, portanto, ainda conforme o autor, interação das pessoas com os conteúdos dispostos nos *websites*. Em suma, uma página da *web 1.0* “[...] está totalmente limitada ao que o *webmaster* [...] adicionar à página. Essa *web* primitiva é estática, centralizada, sequencial, apenas de leitura e não é interativa” (Latorre, 2018, p. 2, tradução nossa).

Mais tarde, a partir dos anos 2000, se iniciava um novo ciclo de comunicação na Internet. Nascia a *web 2.0*, também chamada de *web* social. Conforme Hiremath e Kenchakkanavar (2016), a segunda fase da *web* é um sistema de leitura e escrita, permitindo manejar e agrupar uma imensa quantidade de informações de interesses próprios, seja familiar, relações sociais etc. Ainda segundo os autores, o termo *web 2.0* representa a oferta de aplicações que promove a colaboração entre as pessoas, compartilhamento de informações, interoperabilidade e *design* centrado no usuário.

Surgia, nesse momento, um novo contexto de interação na comunicação humana, assumindo novas possibilidades de produção e disseminação de informação, incluindo a variedade de formatos dos arquivos, na quantidade de conteúdo produzido e na velocidade no compartilhamento. De maneira efetiva, se consolidava uma nova explosão informacional.

Continuando, a *web 3.0*, também conhecida como a *web* semântica, propunha um protagonismo muito mais acentuado dos dados, passando a ser o novo objeto de interesse, que era a informação. Essa seria uma configuração da WWW orientada pelo e para o usuário, oferecendo aplicações inteligentes (Hiremath; Kenchakkanavar, 2016). Em termos práticos, a *web 3.0* fomenta a cooperação entre sistemas de armazenamento e busca programada de conteúdos (Aghaei; Nematbakhsh; Farsani, 2012). Diante de suas características, com foco na semântica dos dados, pode-se afirmar que:

A Web 3.0 suporta uma base de dados global e uma arquitetura orientada à web, que, em estágios anteriores, foi descrita como uma web de documentos, lidando principalmente com documentos HTML estáticos, mas com páginas renderizadas dinamicamente (Hiremath; Kenchakkanavar, 2016, p. 708, tradução nossa).

Finalmente, a *web 4.0* é assimilada como uma grande rede de integração entre recursos, isto é, a conexão simbiótica entre seres humanos e máquinas (Aghaei; Nematbakhsh; Farsani, 2012). A forma como os dados passaram a ser produzidos e tratados na *web 4.0* fazem como que autores, como Nobre e Mallmann (2017, p. 17), realizem apontamentos positivos e negativos sobre ela:

A Web 4.0, referida por alguns no espaço digital como a Web inteligente, assusta e fascina, uma vez que pretende mergulhar o indivíduo num ambiente (Web) cada vez mais marcante. Visa atingir o extremo do caminho do 'livre acesso / aberto' iniciado pela Web 3.0 mas, ao mesmo tempo, questiona a proteção da vida privada, o controle e segurança dos dados.

No contexto da *web 4.0* discute-se o conceito e efetivação da chamada *Internet of Things* (IoT), Internet das Coisas em português. Enquanto uma representação da *web 4.0* que conecta objetos à Internet, Magrani (2018, p. 20) afirma que a IoT é

[...] um ambiente de objetos físicos interconectados com a internet por meio de sensores pequenos e embutidos, criando um ecossistema de computação onipresente (ubíqua), voltado para a facilitação do cotidiano das pessoas, introduzindo soluções funcionais nos processos do dia a dia.

Apesar de uma grande quantidade de definições para uma mesma expressão (IoT), o que todas possuem em comum é a ação de computadores, sensores e objetos integrarem-se entre si a fim de processar dados em uma dinâmica de hiperconectividade. Entrando, a seguir, na correlação entre a IoT e a *web 4.0*

(Magrani, 2018). No acontecimento da *web* 4.0, sistemas simbióticos são capazes “[...] de integrar gradativamente as tecnologias ao ser humano, podendo envolver até sentimentos e emoções ou transformando a *web* em um cérebro paralelo ao nosso” (Magrani, 2018, p. 73).

Diante da evolução da Internet, e de suas camadas *web*, a qual permeia uma contemporaneidade onde a comunicação entre indivíduos se mostra cada vez mais dinâmica e rápida, a produção exponencial de dados e a consequente disposição ampla de informações na *web* faz com que as ações de organização e recuperação sejam repensadas, incluindo o campo jornalístico. Manovich (2001) reforça que, em um ambiente digital, a forma como os dados são ordenados e acessados torna-se um fator crucial, definindo não apenas como ocorrerá a comunicação, mas também a forma de compreender o mundo. Castells (2003) reforça essa ideia, ao pontuar que a comunicação em rede organiza a informação de maneira descentralizada e ubíqua, transformando a dinâmica do jornalismo, a produção de conteúdo, a interação social. Por sua vez, Mielniczuk (2013), destaca a ideia de que o jornalismo na contemporaneidade se transformou em um espaço organizado no formato de um banco de dados, onde as informações são geradas, dispostas e acessadas via sistemas puramente digitais, em interfaces essencialmente interativas.

Pensar no *design* da interface onde as informações estarão disponíveis se traduz como uma exigência para qualquer produto digital (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015). Sendo assim, um desenvolvedor deve ter atenção quanto ao uso das interfaces, pois não se “[...] deve presumir que os usuários são como ele próprio, e que, portanto, bastaria sua avaliação individual para atestar esta qualidade” (Prates; Barbosa, 2003, p. 3).

É justamente pelo seu olhar crítico sobre as telas que a AI se mostra como uma teoria que preconiza a apresentação de uma interface confiável e coesa, que se preocupa em propiciar aos usuários eficiente recuperação por meio de categorizações lógicas de conteúdos.

2.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Uma interface digital, por si só, pode ser compreendida a partir da ideia de um ambiente “vivo”, passível de mudanças e adaptações fomentadas pelas necessidades de públicos específicos. Conforme Shneiderman (1998), entre as demais regras

fundamentais para manutenção e aprimoramento de interfaces digitais, talvez a mais importante delas seja o conhecimento acerca do usuário e o controle da usabilidade voltado a ele.

Entre as áreas que estudam interfaces digitais destaca-se a AI, que surgiu em um contexto de desenvolvimento das TIC, diante da produção e disseminação cada vez maior de informação em interfaces digitais. Segundo Levy (1999), o advento das tecnologias digitais abriu espaço para uma nova Era na qual a informação não é apenas produzida e disseminada em larga escala, mas também exige novas formas de organização e acesso. Dillon e Turnbull (2005) colocam a AI como uma disciplina necessária para resolver justamente essas complexidades da Era da informação digital, e seus espaços de acesso, respondendo às demandas crescentes conforme o avanço da tecnologia.

A AI é um campo interdisciplinar ligado, de forma intrínseca, às interfaces de sistemas tecnológicos, combatendo usabilidade e *design* insatisfatórios, pois acarretam custos extras para as organizações, e consequentemente falham com os objetivos que lhes foram projetados (Agner, 2009; Silva, 2021). Para tanto, é através do estudo de usuário, do *ergodesign* (ergonomia e *design*; a relação entre o usuário e uma interface), das análises e observações e de testes que é possível obter um conteúdo preciso o suficiente para, a partir daí, construir uma interface que atenda às necessidades daquele que a utiliza (Agner, 2009).

Na década de 1960, se deu início ao campo de estudo de Richard Wurman¹¹, que culminaria no nome AI (Camargo, 2004). Em 1976, Wurman cunharia o termo "arquitetura da informação" para descrever o processo de organização da informação para torná-la acessível (Wurman, 1997; Wurman *et al.*, 2001). Wurman (2000) explica em seu livro *Information Anxiety* que cabe ao arquiteto da informação criar um elo entre dados e informação - ou conteúdos e significados - para que o resultado seja compreensível para as pessoas.

Design e arquitetura são a base para a ciência e arte de instruir espaços organizados. Sendo assim, a AI se mostra como um campo que organiza as

¹¹ Richard Saul Wurman é um arquiteto, *designer* e autor americano graduado pela Universidade da Pensilvânia (Estados Unidos), e mestre em Arquitetura (Wurman, 2024?). Em 1976, Wurman viria a presidir o evento que de fato estabeleceu o termo *The Architecture of Information* no *American Institute of Architects Annual Meeting*; ali, cunhou o termo "arquitetura da informação" (Wurman, 1997; Wurman *et al.*, 2001). Wurman trabalhou importantes conceitos iniciais do tema, como tratado em sua obra *Information Anxiety*, mais tarde traduzida para o português como *Ansiedade da informação*.

informações, o que fica evidente a partir das estruturas que facilitam o entendimento do usuário que busca determinados dados, específicas informações (Wurman, 1997).

Na literatura é possível observar uma incorporação entre a AI de Wurman e a área da CI, pois os profissionais ditos “arquitetos da informação” frequentemente advêm de escolas de CI. Com foco no ensino da Informática, percebe-se que esses profissionais são capazes de utilizar a Internet para a criação de interfaces que facilitem a comunicação (Robredo, 2008). Na mesma linha, é possível entender que a AI “[...] unifica os métodos de organização e recuperação da informação advindos da área de Biblioteconomia, com a exibição espacial da área da Arquitetura, utilizando-se de tecnologias de informação e comunicação” (Camargo, 2004, p. 29).

A AI como se conhece hoje baseou-se principalmente por Rosenfeld e Morville, ambos arquitetos da informação com formação nas áreas de Biblioteconomia e CI, como mencionado anteriormente. Eles dividem a AI em quatro sistemas, ou componentes: rotulagem, organização, navegação e busca. Além dos quatro sistemas, ao se estudar a informação bruta e a interface onde ela se fará visível, deve-se observar três aspectos básicos, os quais constituem os círculos da AI (Figura 1): contexto (*context*), conteúdo (*content*) e usuários (*users*). Em um cenário de *design*, são justamente esses círculos que subsidiarão a estruturação das interfaces dos websites, aplicações móveis, jogos digitais etc., ou seja, delinearão a aplicação de um ou mais componentes (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015; Silva, 2021).

Figura 1: Círculos da AI



Fonte: Adaptado de Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 32).

Usuários são o público-alvo daquela informação, os quais possuem necessidades, enquanto um comportamento característico que gera experiências com o conteúdo exposto. **Conteúdo** é uma coletânea de informações em diversos formatos, como textos, imagens entre outros. E o **contexto** centra-se na política da organização que existe por trás da interface, como metas, restrições, ferramentas e tecnologia empregada (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015; Silva, 2021).

Os sistemas de organização envolvem regras que categorizam o conhecimento de forma lógica e relacional, garantindo coerência entre o conteúdo e o contexto, o que facilita o acesso às informações pelo usuário (AGNER, 2009). Segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015), é por meio da organização que se define o agrupamento, classificação e estruturação do conteúdo informacional.

A rotulação em sistemas é essencial na formulação de interfaces, pois apresenta informações por meio de signos e símbolos, representando a estrutura de um conteúdo e delimitando suas funções para o usuário. De acordo com Rosenfeld, Morville e Arango (2015), a rotulação deve ser padronizada e coerente, considerando a diversidade de usuários e contextos, para garantir que os rótulos reflitam a realidade vivenciada por eles.

O sistema de busca na web auxilia o usuário a encontrar o conteúdo desejado, utilizando a organização e os rótulos para realizar buscas mais assertivas, complementadas pela navegação. Segundo Agner (2007), a busca é um conjunto controlado de perguntas feitas ao buscador, que retorna resultados baseados em uma consulta ao banco de dados. Reis (2007) complementa, afirmando que o tipo de resposta varia conforme como, por quem e com quais termos a pergunta é feita. Juntos, Reis e Agner (2007) destacam que esses sistemas determinam a maneira como o usuário navega no espaço informacional e hipertextual.

Entre os quatro supramencionados componentes, dar-se-á destaque aos sistemas de navegação, pois correspondem a dinâmica de um usuário dentro de um ambiente informacional, diante das ferramentas utilizadas como seu guia ao longo do processo de navegação.

2.2.1 Sistemas de navegação

Basicamente, os sistemas de navegação da AI têm por base oferecer suporte para que os usuários possam "caminhar" por meio dos conteúdos disponibilizados

pelo ambiente digital (Rosenfeld; Morville, 2006; Rosenfeld; Morville; Arango, 2015). Como uma analogia com o caminhar por uma rua desconhecida e durante à noite, “usamos essas ferramentas para traçar nosso curso, determinar nossa posição e encontrar nosso caminho de volta. Elas proporcionam um senso de contexto e conforto ao explorarmos novos lugares” (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015, p. 175, tradução nossa).

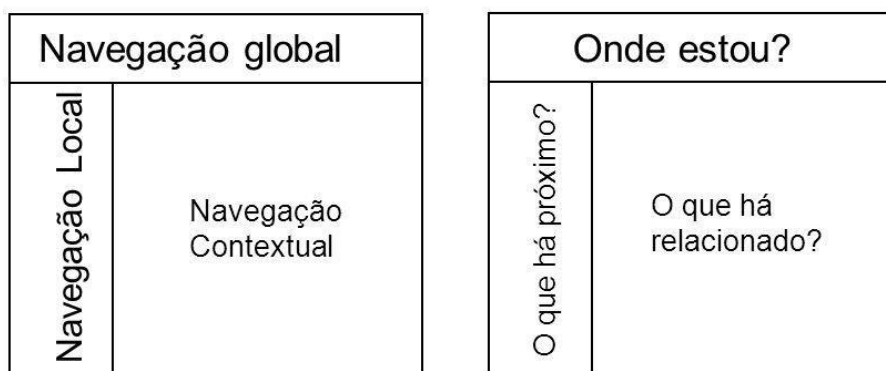
A ideia dos sistemas de navegação perpassa pela dinâmica de um usuário dentro de um ambiente informacional e as ferramentas utilizadas como seu guia ao longo desse processo. Para Reis e Agner (2007), esses sistemas especificam a maneira como um usuário navega e move-se pelo espaço informacional e hipertextual. O entendimento de ambos vai ao encontro de Morville, Rosenfeld e Arango (2015), pois os três estudiosos afirmam que tais sistemas intencionam oferecer suporte para que os usuários possam navegar por meio do que lhe são disponibilizados em tela.

Qualquer interface de navegação, de qualquer sistema, bem elaborado, deve auxiliar o usuário a responder com precisão três questões: “Onde estou?”, “Onde estive?”, “Aonde posso ir?” (Nielsen, 2000). Depreende-se, portanto, que há a necessidade de fornecer ao usuário a capacidade de se localizar, para que não se perca ao navegar entre *hiperlinks*. Caso contrário, a sensação no ambiente digital pode se basear na angústia, medo, raiva ou frustração. Consequentemente, um *website* cujo sistema de navegação não atende às expectativas, ele se torna potencialmente um ambiente a ser evitado pelas pessoas no futuro (Reis, 2007; Rosenfeld; Morville; Arango, 2015).

O arquiteto da informação é convidado a analisar o ambiente *web* em paralelo com ambientes físicos. Por exemplo, estudar uma página web como uma casa, pois ambos os espaços requerem estruturação e organização, a fim de serem construídos da maneira correta (Nielsen, 2000). Neste sentido, os sistemas de navegação seriam às janelas e portas, fundamentais para o deslocamento e posicionamento do usuário naquele ambiente. Assim como em uma casa, a pergunta que se faz em um ambiente digital seria: “Para onde posso ir?” (Morville; Rosenfeld; Arango, 2015; Nielsen, 2000). No contexto da AI, essa pergunta se desdobra em outras três, as quais são respondidas por sistemas específicos de navegação, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Sistemas de navegação à luz das questões de Nielsen (2000)

sistema de navegação



Fonte: Agner (2009).

Para tanto, existe uma série de recomendações de boas práticas, entendidas como princípios básicos de uma navegação de qualidade. Essas práticas podem auxiliar o arquiteto da informação na estruturação das interfaces, traçando caminhos lógicos a serem percorrido pelos usuários (Fleming; Koman, 1998). Ainda, alerta-se para a adoção de ferramentas que evitem confusões, além de serem passíveis de aprendizado por parte do usuário (Morville; Rosenfeld; Arango, 2015).

Em suma, respeitando esses princípios básicos, a análise e entendimento dos sistemas de navegação, assim como de ferramentas auxiliares, devem permitir que os usuários sejam capazes de entender, com facilidade, a lógica de deslocamento naquele ambiente.

Os sistemas de navegação são um significativo ponto para compreender a usabilidade e a localização espacial dentro do *website*. Conforme Rosenfeld, Morville e Arango (2015), são agrupados em dois subsistemas: **embutido**, que se forma de elementos apresentados junto ao próprio conteúdo das páginas, sendo sua atribuição contextualizar o usuário e flexibilizar o seu movimento pela interface; e **suplementar**, que é externo à hierarquia, promovendo rotas alternativas e complementares ao usuário, a fim de auxiliá-lo na busca por informação.

Dentro de cada um desses subsistemas, há elementos próprios e com características correlatas, como o logotipo do *website* embutido na interface, com

propósitos que podem ser a simples identificação da marca ou levar o usuário para alguma página em específico do portal. Mapa do *website* é outro exemplo, auxiliando na navegação geral.

2.2.1.1 Embutido

Os sistemas de navegação embutidos têm caráter flexível em relação à dinâmica do *website*, e busca contextualizar informações. Esses sistemas são definidos como globais, locais ou contextuais, vistos como os principais no escopo da navegação (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015). As ideias de navegação global, local e contextual estão claramente aplicadas a três recursos, respectivamente: barra ou *menu* de navegação global; *menu* local; e *cross content*. Embora existam *websites* que não o adotem mais, é possível citar o recurso *breadcrumb*. Conforme Rosenfeld, Morville e Arango (2015), *breadcrumb* é uma funcionalidade de navegação por trilhas, que pode ser implementada de forma simples pelos navegadores ao colorir/destacar os *hyperlinks* já visitados. Esse recurso ajuda o usuário a refazer o caminho percorrido dentro de um *website*, funcionando como uma forma contextual de orientação.

Os **sistemas de navegação global** são um dos primeiros recursos que o usuário tem acesso. Geralmente, esses sistemas são posicionados em áreas de destaque na interface, presente nas páginas *web* de modo que possam ser facilmente reconhecidos visualmente, e muitas vezes são referidos como “*menus*”. Normalmente, na forma de estruturas horizontais no topo da tela (barras), esses sistemas contêm as grandes áreas-chave do *website*, que são as categorias do sistema de organização adotado na interface. Esse tipo de navegação oferece acesso direto às áreas e funções principais, independentemente de onde o usuário esteja na hierarquia do *website*. (Arango, 2009; Rosenfeld; Morville; Arango, 2015). A Figura 3 ilustra uma barra de navegação global, devidamente posicionada em um espaço de destaque na interface (localização superior).

Figura 3: Exemplo de navegação global



DeepSeek x ChatGPT: saiba principais diferenças entre as IAs

Fonte: Souza(2025).

Os **sistemas de navegação local** possuem semelhanças com a barra de navegação global, porém com uma especificidade: um *menu* local que dá acesso ao usuário as páginas “próximas” àquela que ele está acessando (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015). A Figura 4 exemplifica uma navegação local via um *menu* lateral com temas específicos/correlatos ao disposto na interface.

Figura 4: Exemplo de navegação local



Fonte: UnB (2024?c).

Todas as páginas irmãs, filhas ou pais, na estrutura do *website*, serão potencialmente exibidas no *menu*, podendo gerar interesse no usuário a partir de hierarquias correlatas, e assim tornando a navegação mais extensa (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015). O exemplo da Figura 4 se trata de um artigo acerca da graduação na UnB que oferece informações sobre cursos, formas de ingresso, guia do estudante etc.

Os **sistemas de navegação contextual** são similares aos *menus* locais, oferecendo uma lista de conteúdos relacionados ao da página atual. A diferença está na ideia de contexto e não de proximidade (local). Esse tipo de sistema exhibe *hyperlinks* que levam a páginas cujo conteúdo é similar, independentemente de sua proximidade ou ligação hierárquica. Eventualmente, propiciam um número maior de detalhes ao usuário e ampliação na movimentação lateral, o que faz com que o usuário percorra por um mesmo assunto de forma não linear. A navegação contextual apoia o aprendizado associativo, permitindo que os usuários descubram produtos ou temas que não conheciam. Em geral, esses *hyperlinks* são definidos de maneira editorial, com autores ou especialistas determinando os *hyperlinks* mais relevantes dentro do conteúdo, representados como *hyperlinks* embutidos no texto (Rosenfeld; Morville; Arango, 2015).

Sistemas do tipo não se referem a uma decisão estrutural ou de *design*, mas arquitetural, pensada por conteudistas e editores, possuindo um caráter mais subjetivo. É possível inferir, dessa forma, que a navegação contextual é o sistema que mais apresenta chances de falhas e de grandes acertos justamente por conta dessa subjetividade (Agner, 2009; Rosenfeld; Morville; Arango, 2015). Essa subjetividade está presente na Figura 5, que ilustra a interface de um curso de graduação. O sistema de navegação em questão contextualiza o curso em relação a instituição, a faculdade que a detém e o portal de alunos da Universidade.

Figura 5: Exemplo de navegação contextual

Fonte: Faculdade de Ciência da Informação (FCI) (2024?b).

Por fim, conforme Rosenfeld, Morville e Arango (2015), a implementação da navegação incorporada representa um desafio constante de equilibrar a flexibilidade de movimentação com o risco de sobrecarregar o usuário com excessivas opções, o que pode tornar um conteúdo obscuro. Um fator crucial para o sucesso é perceber que os elementos de navegação global, local e contextual coexistem na maioria das páginas de *websites* e aplicativos móveis. Ainda segundo os autores, quando bem integrados, esses elementos podem se complementar, porém, quando projetados de forma independente, os três sistemas podem ocupar excessivo espaço na tela, prejudicando a organização da interface. Os autores finalizam, afirmando que, em algumas situações, é necessário revisar a quantidade de opções em cada barra de navegação, enquanto em outras o problema pode ser mitigado por meio de um design de *layout* mais cuidadoso.

2.2.1.2 Suplementar

Os sistemas de navegação suplementares atuam externamente à hierarquia do *website*, oferecendo caminhos alternativos para uma mesma informação ou tarefa. Esses sistemas são implementados na forma de mapa do *website*, índice, guias e configuradores. Rosenfeld, Morville e Arango (2015) apresenta-os como um recurso muito utilizado na WWW, adotado para apresentar a estrutura hierárquica analítica de uma interface, assim permitindo acesso a qualquer página interna. Os autores

defendem que sistemas do tipo possibilitam ao usuário ter uma noção visual de toda a estrutura informacional e de “rotas” que o *website* oferece, ou seja, fornece tanto uma visão geral do conteúdo no sistema quanto facilita o acesso aleatório a partes segmentadas desse conteúdo, por meio de *hyperlinks* gráficos ou baseados em texto. A Figura 6 ilustra o **mapa do site** da *Microsoft*, o qual está organizado em “*Microsoft Store*”, “Envio & Pedidos”, “Suporte” e “Conte”.



Fonte: *Microsoft* (2025).

Índice atua como um conjunto de palavras-chave, normalmente em ordem alfabética, as quais relacionam conteúdos existentes no *website*. Possui clara analogia aos índices de livros, geralmente localizados ao final da obra, e situam o usuário a partir da indexação feita sobre o conteúdo disposto, possibilitando buscar não por amplas categorias, mas por termos específicos, de interesse do usuário (Rosenfeld; Morville; Arango 2015). A Figura 7 ilustra o índice alfabético utilizado no *website* da Biblioteca Digital da Produção Intelectual da UnB (BDM), também conhecida como Biblioteca Digital de Monografias, para navegar pelo assunto “Biblioteconomia”.

Figura 7: Exemplo de índice em *website*

The screenshot shows a website interface for 'UnB' (Universidade Nacional de Brasília). The top navigation bar includes links for 'Cursos', 'Autor', 'Orientador', 'Coorientador', 'Título', 'Assunto', 'Data', 'Documentos', and 'Sobre a BDM'. Below this, a breadcrumb trail reads 'BIBLIOTECA DIGITAL DA PRODUÇÃO INTELECTUAL DISCENTE / TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO / BIBLIOTECONOMIA'. The main heading is 'Navegando "Biblioteconomia" por Assunto'. Below the heading is a search bar with a dropdown menu for 'Pular para:' showing the alphabet (A-Z) and a text input field for 'ou entre as primeiras letras:'. A red arrow points to the search bar with the word 'Índice' written in red. Below the search bar is a section for 'Ordem:' with a dropdown menu set to 'Crescente', a 'Resultados/Página' dropdown set to '20', and an 'Atualizar' button. At the bottom, a table shows 'Mostrando resultados 1 a 20 de 621' and a 'próximo >' link. The table lists three categories: 'Acervo documental' (5 results), 'Acervos - higienização' (1 result), and 'Acervos fotográficos' (2 results).

Mostrando resultados 1 a 20 de 621		próximo >
Acervo documental	5	
Acervos - higienização	1	
Acervos fotográficos	2	

Fonte: BDM (2024?a).

Guias (Figura 8) são ferramentas essenciais para ajudar os usuários a compreenderem e navegar pelo conteúdo e por funcionalidades de um *website* a partir de tutoriais, *tours* guiados ou *walkthroughs*¹², temas ou tarefas, inclusive adaptados a públicos específicos. São úteis especialmente para novos usuários, oferecendo uma navegação linear para facilitar o aprendizado inicial, com a opção de *hyperlinks* hipertextuais para maior flexibilidade. Além de educar, atuam como ferramentas de *marketing* para sistemas de acesso restrito, demonstrando benefícios a potenciais clientes, e são úteis internamente para apresentar funcionalidades de *websites* redesenhados a equipes e investidores. Geralmente, combinam capturas de tela de páginas principais com textos explicativos, proporcionando uma introdução clara e objetiva. Um guia deve ser curto, bem como o usuário poderá sair dela a qualquer instante. A navegação deve ser consistente, ou seja, fácil para voltar e avançar, e responsiva, conforme as questões apresentadas pelo usuário. Se for o caso, recomenda-se que o guia inclua um número razoável de páginas, contendo a sua própria tabela de conteúdos (Rosenfeld; Morville; Arango 2015).

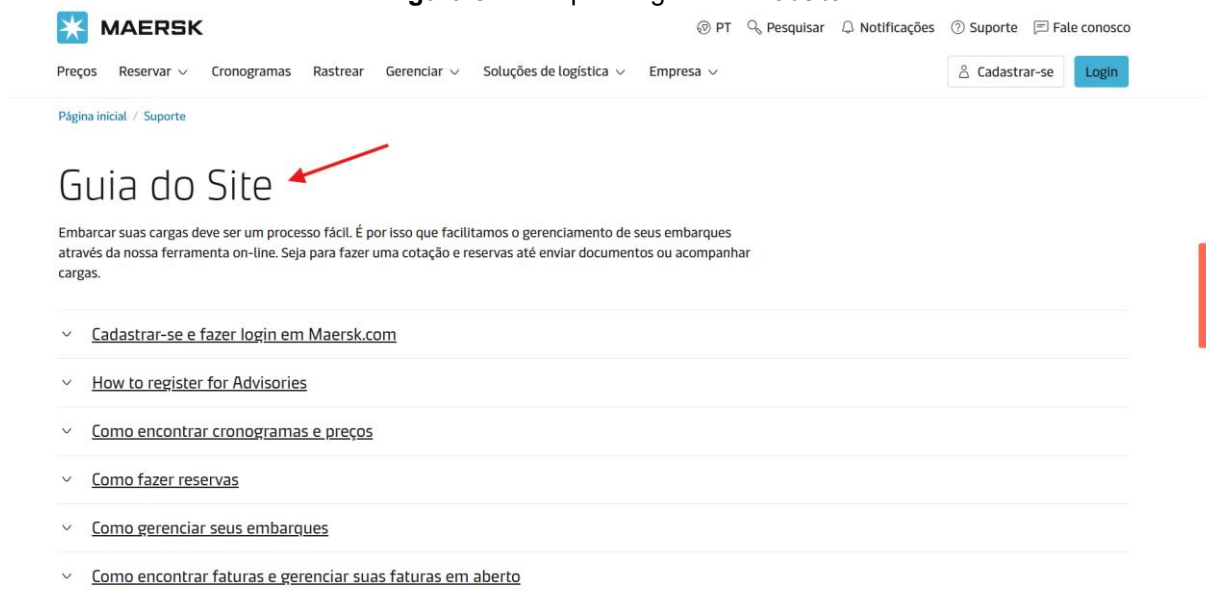
No exemplo da Figura 8, é possível observar que o *website* da transportadora *Maersk*¹³ utiliza um guia (de suporte) para organizar perguntas, tarefas e *hyperlinks*

¹² Funcionalidade que conduz "[...] os usuários por conjuntos sequenciais de etapas; também podem ter *hyperlinks* para subconjuntos de conteúdo relacionados" (Rosenfeld; Morville; Arango 2015).

¹³ Acesso: <https://www.maersk.com/>.

mais buscados pelos usuários na forma de lista, ocorrendo, assim, na reunião em um único lugar das principais necessidades de quem o acessa.

Figura 8: Exemplo de guia em *website*

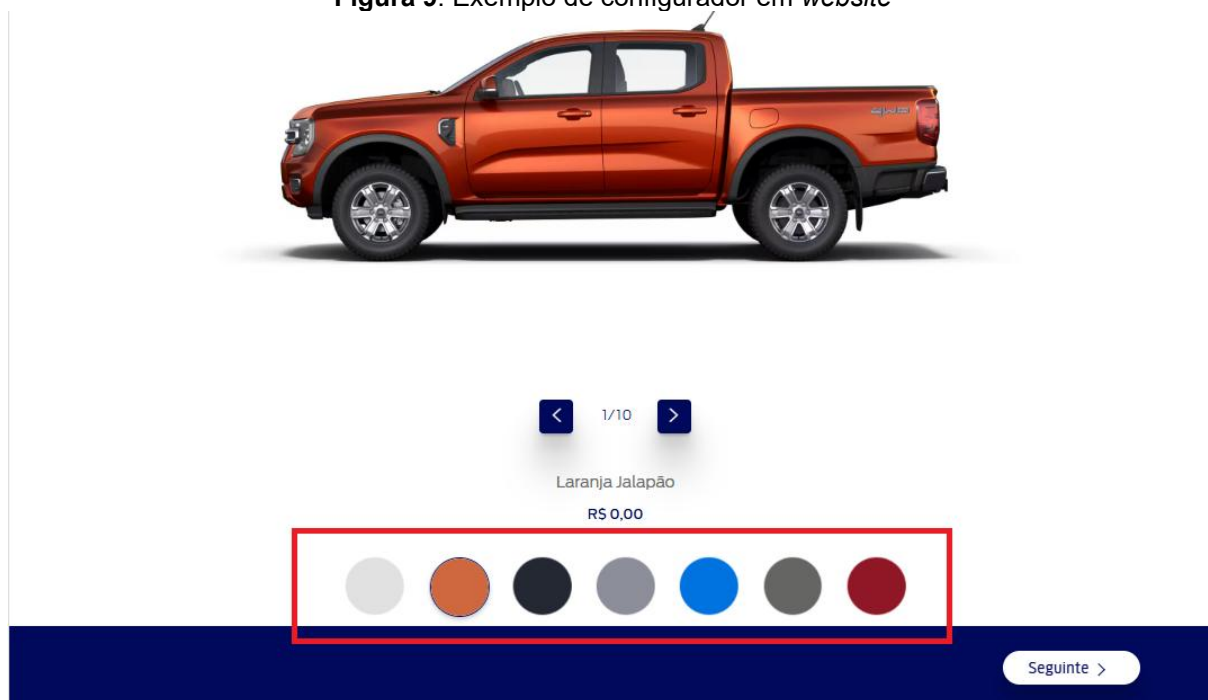


Fonte: *Maersk* (2025).

Finalmente, os **configuradores**, além de comumente serem vistos como uma categoria especial de guia, auxiliam na configuração de produtos ou na navegação por processos decisórios e complexos que exigem alguma atenção na interface. Configuradores sofisticados permitem que os usuários enfrentem decisões complicadas de forma mais simples e estruturada. Como existe a possibilidade dos usuários não compreenderem plenamente o impacto de suas escolhas durante o processo de configuração, é essencial oferecer pistas contextuais que esclareçam as opções disponíveis, assim facilitando a tomada de decisão (Rosenfeld; Morville; Arango 2015). A Figura 9 exemplifica o uso de um configurador no *website* da marca de automóveis *Ford*¹⁴, que oferece ao comprador do carro a opção de realizar diversas personalizações para o seu modelo, estando entre elas a escolha da cor do veículo. Ao clicar em uma das cores disponíveis, o *website* apresenta uma imagem do automóvel com a personalização realizada.

¹⁴ Acesso: <https://www.ford.com.br/>.

Figura 9: Exemplo de configurador em *website*



Fonte: Ford (2025).

Guias devem ser estratégicos, oferecendo caminhos claros via formatos hierárquicos, sequenciais e/ou relacionais. Portanto, para além de uma sequência de caminhos, sistemas do tipo atuam justamente com o desafio de tornar a experiência de navegação coerente e intuitiva, alinhada às estruturas informacionais da interface e às necessidades dos usuários. Neste último ponto, as necessidades dos usuários podem contribuir em uma navegação baseada na coletividade, normalmente conhecida como navegação social.

2.2.2 Princípios básicos: navegação de qualidade

Muito embora não haja uma fórmula exata de precisar qual é a melhor forma de elaborar essa dinâmica virtual (usuário *versus* interface), Fleming e Koman (1998) lista 10 princípios a serem observados em *websites* para a construção de um sistema de navegação de qualidade (Quadro 1).

Quadro 1: Princípios básicos (navegação de qualidade)

PRINCÍPIO	DESCRIÇÃO
Fácil aprendizagem (1)	O tempo é um recurso escasso para o usuário. Então, poupá-lo deve ser um dos focos mais importantes de um ambiente digital. Se a usabilidade se faz muito complexa, aprender a navegar por um <i>website</i> torna-se uma tarefa dispendiosa, e rapidamente seus utilizadores vão desistir de tentar entender como funciona sua lógica. O sistema de navegação deve ser fácil de aprender e intuitivo.
Consistência (2)	A partir do momento em que um usuário já se adaptou ao <i>modus operandi</i> de um sistema de navegação, ele passa a confiar que o funcionamento do <i>website</i> será sempre o mesmo. Cria-se, assim, um vínculo de confiança de que um comando executará, sempre, uma mesma resposta. Essa previsibilidade é importante para que os utilizadores se adaptem ao ambiente <i>web</i> e enxerguem nele uma coerência. Mudar constantemente o sistema de navegação, logo, não é uma boa prática.
Prover <i>feedback</i> :(3)	Para ter certeza de que uma ação gerou um resultado, seja o simples clicar de um botão ou o envio de um formulário, o usuário precisa que o <i>website</i> dê alguma confirmação, positiva ou negativa. Espera-se que cada interação gere uma reação, ou seja, o <i>feedback</i> informará a posição espacial do usuário após sua solicitação.
Presente de diferentes formas conforme o contexto (4)	Para que o usuário possa se localizar, bem como responder as três questões propostas por Nielsen (2000), é necessário que os sistemas de navegação ofereçam contextualização. Um bom sistema apresenta todos os possíveis caminhos relacionados com o ponto onde o usuário se encontra.
Oferecer alternativas (5)	Como já mencionado, um mesmo <i>website</i> atenderá diferentes tipos de usuários, que poderão buscar uma mesma informação e por meios diversos. Para que seja capaz de alcançar esse conteúdo, é necessário que o sistema esteja preparado para lidar com diferentes dinâmicas dentro de seu espaço virtual.
Economizar ações e tempo de utilização (6)	Novamente, poupar o tempo do usuário é um aspecto importante. Sempre que possível, o sistema de navegação deve oferecer uma rota mais curta e ágil para chegar até a informação solicitada/desejada. Para tanto, o uso de atalhos e caminhos alternativos é bem empregado, principalmente em se tratando de frequentadores experientes e que já sabem o que buscam.
Apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)	O uso de ferramentas visuais deve ser compatível com o conteúdo. Desta forma, elas não podem dificultar a experiência do usuário no <i>website</i> , não parecendo desconexos com a proposta do ambiente. Um visual claro e lógico, por outro lado, pode tornar a informação mais compreensível.
Possuir rótulos compreensíveis (8)	Assim como ocorre com outras estratégias visuais, os rótulos – que também desempenham esse papel – devem ser intuitivos, evitar ambiguidades e estar alinhados ao conteúdo apresentado e à linguagem do usuário.
Estar em sintonia com o propósito do <i>website</i> (9)	O <i>design</i> só cumprirá seu propósito se estiver em conformidade com o próprio conteúdo do ambiente informacional. Sendo assim, é necessário que o sistema de navegação seja desenhado de modo a auxiliar o usuário na busca por uma determinada informação naquele meio.
Suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)	Um sistema de navegação deve apoiar os usuários na realização de suas tarefas, de maneira compatível com os hábitos que já possuem.

Fonte: Fleming e Koman (1998).

Após considerar os 10 princípios supracitados, a questão passa para a tentativa de antecipar os interesses do usuário, sempre que possível. Há, portanto, uma

preocupação de que esse indivíduo tenha suas necessidades atendidas, considerando a sua experiência (e comportamentos) na interface (Reis, 2007). Desta forma, a busca prévia por expectativas e conhecimentos se faz necessária, preferencialmente desde a primeira interação na interface, com o fim de se criar uma espécie de ambiente familiar.

2.3 WEBJORNALISMO: apontamentos à luz das interfaces digitais

A intersecção entre os conceitos de informação, conforme já abordado, ocorre em diversas áreas do conhecimento. O diálogo entre a Comunicação e a CI, por exemplo, fomenta discussões sobre o que significa informação. No campo do Jornalismo não é diferente, discutindo não apenas o que significa informação, mas como ela atua em dinâmicas de comunicação. Em tempos de TIC, essas dinâmicas mudaram, assim como defendem Franciscato e Pereira (2013, p. 45):

As crescentes tecnologias de digitalização de dados e produtos simbólicos e de interligação da sociedade em redes de comunicação vêm marcando, nas últimas décadas, um novo modelo informacional de estrutura e organização social. Por se tratar de uma dimensão estruturante do jornalismo na atualidade, a tecnologia vem afetando particularmente a atividade jornalística.

Em meio a influências das TIC, o profissional de comunicação sofreu mudanças na forma da produção jornalística, sendo fundamental se assumir como multitarefas e ser capaz de compreender e utilizar linguagens técnicas, como vídeo e som nas redes sociais digitais (Prado, 2011). No Brasil, essa mudança de perfil corresponde a cronologia do jornalismo na *web*, delimitada em quatro gerações: a primeira (período transpositivo) marca a passagem do impresso para o digital, sem alterar o conteúdo de um para o outro, mas apenas reproduzindo na Internet aquilo que já se fazia nos jornais impressos; na segunda (período perceptivo) surgem os primeiros profissionais contratados exclusivamente para lidar com o digital, passando a utilizar dos *hyperlinks* a favor da comunicação; a terceira (período hiper midiático) traz o aspecto da multimidialidade, incluindo vídeos, fotos, sons e outros variados formatos de conteúdo; e na quarta e última geração, o papel do leitor (usuário) assume um papel relevante das decisões editoriais, passando a influir no conteúdo (Reges, 2011).

O conceito de webjornalismo, ou ciberjornalismo ou jornalismo digital, remonta o surgimento da Internet, quando a rede começava a receber aspecto comercial e

público, principalmente nos Estados Unidos (Medina, 2021). As possibilidades de comunicação na época demonstravam crescimento, viabilizando o compartilhamento da informação em variados formatos. Entretanto, Dalmonte (2009) frisa que o webjornalismo não representa uma desvinculação direta do jornalismo clássico, mas uma renovação, considerando a informatização das redações como o passo inicial.

No contexto da Internet, os sistemas de produção de conteúdo passaram a ser adotados como uma ferramenta significativa para a efetivação do jornalismo digital (Schwingel, 2008). Conhecidos como Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo, do inglês *Content Management Systems* (CMS), são ferramentas que permitem criar, editar e gerenciar *websites*, e conteúdos digitais, de maneira prática, mesmo sem conhecimentos técnicos em programação (Gonçalves, 2024). Por meio de uma interface gráfica intuitiva, os CMS oferecem funcionalidades como edição de textos, adição de imagens e vídeos e organização do *layout*. Além disso, segundo a empresa Oracle¹⁵ (2025), essas plataformas são amplamente utilizadas por equipes colaborativas, permitindo que diferentes níveis de usuários, como autores, editores e administradores, desempenhem funções específicas no gerenciamento e publicação de conteúdos. Ainda conforme a Oracle, os CMS não apenas facilitam a criação de *websites*, mas também otimizam processos internos, tornando o gerenciamento de conteúdo mais eficiente e acessível.

Entre os exemplos de CMS, adotados em diversos segmentos, encontram-se o Joomla¹⁶, Wix¹⁷, Drupal¹⁸, Magento¹⁹ etc., contudo o mais famoso é o WordPress²⁰, com uma participação total de 60,4% no mercado (IsitWP, 2024; WordPress, 2025). É um *software* de código aberto construído nas linguagens computacionais *Hypertext Preprocessor* (PHP) e *Structured Query Language* (SQL) de banco de dados, gratuito, disponível para *download* e criado em 2003 para a publicação de conteúdos na Internet de maneira personalizável a partir de sua interface de gerenciamento (WordPress, 2025). Entre as instituições que utilizam o WordPress, uma das mais notórias talvez seja a empresa de tecnologia Meta²¹, detentora das plataformas

¹⁵ Acesso: <https://www.oracle.com/br/>.

¹⁶ Acesso: <https://www.joomla.org>.

¹⁷ Acesso: <https://pt.wix.com>.

¹⁸ Acesso: <https://new.drupal.org>.

¹⁹ Acesso: <https://business.adobe.com/products/magento/magento-commerce.html>.

²⁰ Acesso: <https://wordpress.com>.

²¹ Acesso: <https://about.meta.com>.

*Facebook*²², *Instagram*²³ e *WhatsApp*²⁴. E no contexto do webjornalismo, pode-se trazer como exemplo o próprio portal Metrôpoles, objeto de estudo do presente TCC.

Os CMS, no campo do webjornalismo, são vistos como um conjunto integrado de ferramentas que possibilitam a produção de conteúdo em tempo real, o que torna a experiência do usuário interativa e dinâmica, não havendo mais a barreira de uma programação específica para cada tipo de conteúdo (Barcia, 2008; Schwingel, 2008). Diante do apoio de plataformas do tipo, o webjornalismo se apresenta como o resultado de

[...] todo processo discursivo que permite a multiseqüencialidade; que constrói a realidade por meio da singularidade dos eventos que podem ou não ser instantâneos e atualizáveis; que tem como suporte de circulação as redes telemáticas de alcance mundial ou qualquer outro tipo de tecnologia por onde se transmitam sinais numéricos; que incorpore a interação com os usuários ao longo do processo produtivo; que tenha a possibilidade de utilizar formatos em texto, áudio, imagem fotografada ou em movimento, sendo dessa forma, multimídia, o que demanda novos desenhos e retórica; e que, por fim, disponha de ferramentas que permitam a personalização do processo por parte de todos os atores envolvidos no processo de produção (Alves, 2004, p. 6).

Ainda que a presença das TIC possa ser vista como positiva, também há dificuldades expressas no fazer no jornalismo digital, que se acentuaram com a velocidade e instantaneidade da Internet (Medina, 2021). Um dos pontos que representa essa dificuldade é a questão da verificação dos fatos, tão discutida nos tempos atuais, de *fake news*²⁵ e desinformação²⁶. Contudo, essa preocupação com o rigor dos fatos não é novidade, assim como afirmar Bastos em 2012:

O rigor na verificação dos factos foi outro dos pilares diluídos. Proceder à verificação de factos num ambiente de deadline contínuo, como é aquele que marca o ritmo informativo na *Web*, torna-se uma tarefa sobremaneira difícil de levar à prática e de rotinizar. Verificar exige proceder a contactos com colegas e fontes, pesquisas documentais, consultas de arquivos,

²² Acesso: <https://www.facebook.com>.

²³ Acesso: <https://www.instagram.com>.

²⁴ Acesso: <https://www.whatsapp.com>.

²⁵ São compreendidas como “[...] notícias distorcidas, que não representam a verdade. Trata-se de um tipo de informação que pode ser mais barato para ser produzido, pois não requerem confirmação ou qualquer tipo de respaldo, além da atenção midiática” (Brito; Silva; Silva, 2024, p. 5).

²⁶ Em suma, “desinformação (*disinformation*) é uma faceta da sociedade contemporânea, erroneamente confundida com notícia falsa” (Brito; Silva; Silva, 2024, p. 3).. A desinformação pode ser considerada um dos elementos das notícias falsas, exercendo um impacto significativo na sociedade ao comprometer a racionalidade humana, aspecto fundamental para a compreensão e análise da realidade (Belluzzo, 2005). Além disso, ao integrar as *fake news*, seja em seu conteúdo ou em seu alcance de propagação, a desinformação tem o potencial de prejudicar indivíduos, grupos sociais, organizações e até mesmo países (Wardle; Derakhshan, 2017).

cruzamentos. São tarefas que consomem muito tempo. Ora, também por pressão concorrencial, em que “ganha” aquele que der primeiro, tempo é o que menos dispõe o ciberjornalista, que, como agravante, tem por vezes vários ecrãs abertos em simultâneo no seu monitor a exigir-lhe resposta e ação imediata (Bastos, 2012, p. 4).

Medina (2021) destaca que na época da citação de Bastos, não havia ainda se observado a grande ruptura da comunicação no ciberjornalismo, ou seja, não havia um contexto em que as *fake news* não eram nem tão discutidas e nem exerciam impactos tão massivos em processos como as eleições. Medina ainda afirma que, do ponto de vista da difusão da informação, é perceptível que as facilidades em relação ao acesso dos mais diversos conteúdos virtuais implicam em problemáticas, como é o caso das *fake news*.

Neste sentido, o turbilhão caótico que é a rede interfere diretamente na produção de informação. A mensagem jornalística, enquanto produto, é afectada pela introdução da interacção directa na comunicação. A interactividade interfere com os processos de produção e de recepção de informação online, mas não é condição determinante que seja a alteração do primeiro a redefinir o segundo (Amaral, 2005, p. 8).

Outro aspecto a ser levantado sobre o webjornalismo se refere aos espaços onde os seus conteúdos são disponibilizados. No caso, as interfaces dos portais webjornalistas consideram cinco pontos: **hipertextualidade**, que é a possibilidade de interconexão de conteúdos por meio de *hyperlinks*; **interatividade**, que é a intenção de trazer o leitor para o fazer jornalístico via canais de comunicação, como *e-mails*, comentários, *chats* e fóruns; **multimídia**, que é a convergência de texto, imagem e som na narrativa jornalística, viabilizada pela digitalização da informação e sua distribuição em diferentes plataformas, inclusive de forma complementar; **personalização**, que são opções oferecidas ao usuário para a configuração de produtos jornalísticos, conforme suas preferências; **memória**, que é a acumulação de informações, formando a memória coletiva por meio de diversas colaborações (Palacios, 2011). Um sexto ponto seria a **atualização contínua**, que se trata de pequenas notas que vão sendo acrescentadas, tendo como ação comum o registro do horário da disponibilização da informação, para a atualização de uma notícia. A utilização dessas características como notas *online* possibilita a sistematização de questões centrais relacionadas à modalidade de jornalismo praticada pelo veículo de comunicação (Mielniczuk, 2003, 2004).

A transição das mídias, isto é, das mudanças de formato entre o jornalismo tradicional, exercido de maneira impressa e televisiva, e a realidade no meio *web*, demonstra a ampliação nas possibilidades de produção de conteúdos e, principalmente, em seu alcance (Palacios, 2002). O autor destaca a multimídia no jornalismo digital como uma continuidade, uma vez que a televisão já combina imagem, som e texto. No entanto, é inegável que a *web* intensifica essa característica de combinação, o que facilita a integração dos diferentes formatos, como pode ser observado pela hipertextualidade promovida por suportes digitais. O autor finaliza, destacando que a personalização do conteúdo, embora altamente potencializada em tempos digitais, já existia em mídias anteriores, por meio da segmentação de audiência, seja nos cadernos e suplementos do jornalismo impresso, seja na especialização da programação no rádio e na televisão.

Entre as seis características do webjornalismo, Mielniczuk (2004) destaca a memória como um aspecto relevante, que passou a se assumir como múltipla, instantânea e cumulativa. Ainda segundo a autora, a existência da memória jornalística em um passado não tão distante dava-se por meio de arquivos de jornais ou até CD-Roms, com coletâneas das reportagens mais relevantes do ano, mas atualmente é possível disponibilizar esses arquivos no próprio portal do jornal, a um clique de distância do usuário, sem a necessidade de aceder a recursos complexos. Além disso, a autora cita a prática que vem sendo adotada pelo webjornalismo, citando que no Brasil, muitos jornais são disponibilizados em duas versões, isto é, impressa²⁷ e digital, inclusive ofertando edições anteriores ao formato eletrônico.

A quantidade exponencial de publicações mostra que a Internet se tornou um grande banco de dados, onde a livre interrelação entre conteúdos e informações são mais do que apenas uma fonte de consulta, ou seja, a rede mundial de computadores deixa de se basear na perspectiva da *web* 1.0, passando a ser um meio de comunicação baseado na dinâmica e colaboratividade da *web* 2.0 (Schwingel, 2008). Diante dessa espécie de nova explosão informacional, a AI contribui na sistematização dessas informações, facilitando à comunicação.

²⁷ Como era de se esperar, "todos os maiores jornais do país registraram queda na circulação impressa nos últimos 8 anos. Levantamento do Poder360 com dados mais recentes do IVC (Instituto Verificador de Comunicação) mostra que de 2022 para 2023, o número de exemplares impressos da Folha caiu 13,9%" (Poder360, 2024, online).

No contexto das interfaces digitais, a AI também se preocupa com a informação, especialmente na maneira como ela promoverá a comunicação entre pessoas, de forma organizada, otimizada e com boa usabilidade. Em uma interseção entre o campo da Comunicação e AI, autores como León (2008) afirmam que o resultado significa a adoção do estruturalismo como método, a fim de privilegiar uma leitura estrutural dos fenômenos.

Os *websites* voltados para a Comunicação, ao serem repensados, encontram na AI orientações específicas acerca de como melhorar a percepção de suas interfaces para os usuários. Basicamente, a AI pode ajudar *websites* jornalísticos, indicando que a organização dessas interfaces se baseie na articulação de níveis estruturais justapostos, isto é, planejados para criar uma tela visualmente funcional para o usuário em relação à navegação pelas páginas (hierarquia), acesso ao conteúdo (indexação em banco de dados) e interatividade, além de sistemas de busca mais efetivos, utilizando-se do conhecimento ofertado pelas lógicas de operação arquivísticas e da documentação (Gago; Pereira, 2008). Tudo isso é um reflexo da forma como a interface será estruturada segundo a AI:

- **Macroestrutura:** refere-se à organização geral e aos elementos que estruturam a navegação de um *website*, incluindo a disposição espacial das informações, a hierarquia dos conteúdos, os fluxos de navegação, as barras de navegação e seus componentes de indexação, busca e interação;
- **Microestrutura:** abrange a lógica interna da navegação dentro do *website*, focando em áreas específicas ou conteúdos detalhados, como a narrativa hipertextual de uma notícia, acompanhada de recursos multimidiáticos e interativos (Schwingel, 2008).

Se a AI possui os seus três círculos básicos (Figura 1), as interfaces dos *websites* do jornalismo digital são contempladas por quatro níveis: “[...] sua estrutura, os fluxos de navegação (percurso de leitura), o conteúdo propriamente dito e as formas como ele é indexado” (Franciscato; Pereira, 2013, p. 59). Para tanto, conforme Oliveira e Lazzarin (2015), os sistemas de navegação assumem significativa importância, ao refletirem sobre a intersecção entre a navegação e os portais jornalísticos à luz dos preceitos da AI. Os autores destacam que a navegação eficiente desempenha um papel crucial para que os usuários localizem rapidamente as

informações desejadas, permitindo-lhes compreender a estrutura (organização) do *website*. Diante da grande quantidade de informações comum em portais jornalísticos, os autores reforçam que uma navegação consistente e bem projetada evita sobrecarga cognitiva e frustração. Para ambos, a usabilidade e acessibilidade do sistema navegacional impactam diretamente na qualidade da experiência.

A organização de informação e consequente navegação em interfaces de portais de notícias pode se basear em duas técnicas: pirâmide invertida clássica e pirâmide deitada. A pirâmide invertida clássica preconiza uma redação que organiza as informações em ordem decrescente de importância, trazendo no início os pontos mais relevantes, seguidos dos complementares até o ponto de menor destaque. Neste caso, há uma ênfase no uso desse modelo no jornalismo impresso, mais arcaico e adaptado a um espaço limitado. A pirâmide deitada, mais adaptada à *web*, adota uma estrutura não linear e interativa, que opta por não hierarquizar informações em ordem de importância, e sim na forma de um leque de conteúdos e *hyperlinks* que dão ao usuário a possibilidade de explorar níveis e trajetos distintos de leitura (Cavanilhas, 2006). Contudo, ao passo que a *web* favorece uma navegação mais livre e independente, do ponto de vista da AI, deve-se pensar em formas de evitar a desorientação, adotando recursos como mapa do *site* (Oliveira; Lazzarin 2015).

Em suma, a navegação em contexto jornalístico na *web*, acima de tudo, perpassa pela necessidade de autonomia e possibilidades oferecidas pela interface ao usuário, simultaneamente em que as estratégias, sejam elas na perspectiva de macro ou microestrutura, estejam respaldadas em preceitos da AI, para incrementar uma navegação que o guie no espaço, o que torna o ambiente familiar e convidativo ao retorno.

3 METODOLOGIA

Entende-se a partir da perspectiva de Menezes e Silva (2005, p. 23) um “[...] conjunto de etapas ordenadamente dispostas que você deve vencer na investigação de um fenômeno”. A metodologia de um trabalho científico se caracteriza como “[...] o estudo sistemática e lógico dos métodos empregados nas ciências, seus fundamentos, sua validade e sua relação com as teorias científicas” (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 11).

Basicamente, a metodologia científica compreende o trajeto a ser percorrido pelo pesquisador, por meio de etapas traçadas a fim de orientar essa jornada, de maneira que levem o cientista ao entendimento de um fenômeno ou resolução da problemática apresentada. Portanto, este TCC adota uma metodologia qualificada quanto ao método, natureza, objetivos, procedimentos técnicos e abordagem de coleta de dados.

3.1 CARACTERÍSTICAS

A presente pesquisa qualifica-se como dedutiva quanto ao método, pois realiza inferências sobre os sistemas de navegação da AI implementados na interface do objeto de estudo (portal de notícias Metrôpoles), com “[...] o objetivo de explicar uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, de análise do geral para o particular” (Menezes; Silva, 2005, p. 25).

Quanto à natureza, a pesquisa caracteriza-se como básica, pois busca adquirir conhecimento sobre a interface do portal Metrôpoles a partir dos sistemas de navegação da AI, sem a intenção de descobrir novas teorias, mas de discutir o existente em sentido analítico²⁸ Segundo Gil (2002), a pesquisa básica prima pela ampliação do conhecimento científico, sem uma aplicação prática imediata, ao se dedicar à compreensão de fenômenos e, eventualmente, contribuir para revisão e/ou formulação de teorias.

²⁸ No entanto, há potencial para que essa pesquisa evolua para um estudo de natureza aplicada, caso a detentora do portal decida repensar a sua interface a partir da análise realizada e implementar as sugestões propostas, convertendo o conhecimento gerado na pesquisa em melhorias efetivas na experiência do usuário. Conforme Gil (2002), a pesquisa aplicada é caracterizada pelo interesse em gerar conhecimento que possa ser utilizado para a solução de problemas específicos, visando a aplicação direta dos resultados em contextos concretos, e contribuindo para a inovação e o aperfeiçoamento de processos, produtos ou serviços.

Considerando os objetivos específicos, a pesquisa se qualifica como descritiva, pois busca caracterizar e analisar a interface do portal Metr  poles com base em princípios básicos para uma navegação de qualidade, segundo os sistemas de navegação identificados. De acordo com Gil (2002, p. 42), a pesquisa descritiva “[...] têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fen  meno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. O autor complementa, pontuando que a pesquisa descritiva faz uso de técnicas padronizadas para a coleta de dados, como questionários e observação sistemática.

Referente aos procedimentos técnicos, a pesquisa    bibliografia, tomando como fundamento literário um conjunto de materiais científicos, de autores distintos sobre os assuntos abordados nas Subseções 3.1, 3.2 e 3.3. Conforme Gil (2002), esse tipo de pesquisa baseia-se em materiais já publicados, como livros, artigos científicos e outros documentos disponíveis ao público. O objetivo é consolidar o conhecimento existente sobre determinado tema e fundamentar teoricamente o estudo.

Ainda sobre os procedimentos técnicos, de forma concomitante, a pesquisa    documental, principalmente via conteúdos identificados na interface do objeto de estudo, além de outras interfaces, de diferentes *websites*, de diferentes segmentos, utilizadas como exemplos para apoiar o referencial teórico. Para Gil (2002), mesmo que a pesquisa documental em muito se assemelhe    bibliográfica, a diferença primordial está nas fontes utilizadas, ou seja, é um procedimento que se vale de materiais que ainda não receberam nenhum tipo de tratamento analítico ou ainda podem ser reelaborados.

Para a presente pesquisa, foram utilizadas bibliografias do tipo livro, artigo publicado em anais de evento, artigo publicado em per  dico científico, monografia e tese, e documentos do tipo m  teria/artigo em veículo de comunicação, *website* (diverso) e o portal de notícias Metr  poles. Entre as bibliografias, julga-se importante mencionar as obras consideradas básicas para este TCC: *Information Architecture for the World Wide Web*, de Morville e Rosenfeld (2006); e *Information Architecture: for the Web and Beyond*, de Rosenfeld, Morville e Arango (2015).

Em se tratando da abordagem de coleta de dados, como resposta    problematização, a pesquisa se caracteriza como quantitativa. Sendo um breve trecho analítico, a abordagem qualitativa neste TCC representa “[...] o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las” (Silva; Menezes,

2001, p. 20), isto é, quantificar a identificação dos princípios básicos para uma navegação de qualidade por tipo de sistema de navegação (embutido e suplementar). Como o presente estudo responde a questões muito particulares, preocupando-se nas Ciências Sociais com um nível de realidade não quantificável (Minayo, 2001), também se qualifica como qualitativo. Sendo assim, esta pesquisa possui um “[...] conjunto de dados quantitativos e qualitativos, porém, não se opõem. Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia” Minayo (2001, p. 22). Em suma, quanto a abordagem de coleta de dados, a presente pesquisa assume um viés quanti-qualitativo.

3.2 OBJETO DA PESQUISA

O objeto da pesquisa deste TCC delimita-se a interface do portal de notícias Metrôpoles, voltando-se aos seus sistemas de navegação à luz da teoria da AI. Trata-se de um portal que representa o nome corporativo *Metrôpoles Mídia e Comunicação Ltda*, que atua como um veículo midiático de comunicação e veiculação de notícias.

Atuando no campo das notícias, o *website* do jornal foi fundado em 08 de setembro de 2015, e situa-se no Distrito Federal (DF) (Wikipédia, 2024). O *website* iniciou suas atividades com foco na cobertura local do noticiário da capital federal, juntamente com um viés de prestação de serviços à população. Além do próprio sítio virtual, o Metrôpoles comporta em sua estrutura uma rádio, uma editora e produtora cinematográfica (Metrôpoles, 2025b).

Desde 2017, a plataforma de notícias do Metrôpoles na Internet passou da categoria de simples *website* para portal, expandindo a sua estrutura de interface e integrando-se com outros 38 *websites* de diferentes partes do país, abrangendo assuntos variados e repostando em seu próprio ambiente digital notícias advindas dos chamados parceiros (Metrôpoles, 2025b).

Com um conteúdo voltado integralmente para a mídia virtual, o portal acumula, atualmente, segundo a ferramenta de métricas e estatísticas para visitação de *websites Google Analytics*, uma frequência de 86 milhões de usuários mensais, que acessaram cerca de 410 milhões de páginas no mesmo período. Segundo dados da empresa americana *Comscore* (2020), atuante na área de análise e ranqueamento de tráfego *web*, o Metrôpoles é o 5º portal mais acessado do Brasil (Metrôpoles, 2025b).

Em relação à missão do portal, exposto em sua página intitulada “Quem somos”, a plataforma se propõe a ser um “[...] veículo de comunicação ágil, com linguagem acessível e totalmente focada no digital” (Metrópoles, 2025b). Ainda conforme o portal, trata-se de um canal midiático que caracteriza sua atuação em “informar, escutar, interagir, debater, denunciar, diversificar, entreter e prestar serviço à sociedade do Distrito Federal e do país”.

A interface do portal tem uma estrutura que organiza as informações a partir de faixas de categorias de interesse do Jornal, variando conforme os acontecimentos do momento. Essas categorias são estruturadas de três diferentes formas. A Figura 10 ilustra a primeira, que é um *menu* localizado na parte superior da interface, contendo as 15 categorias principais naquele momento, como um extrato do menu maior (Figura 14): “Últimas”, “Brasil”, “DF”, “SP”, “Blog do Noblat”, “Igor Gadelha”, “Mário Sabino”, “Paulo Capelli”, “Tácio Lorrán”, “Cláudia Meireles”, “Entretenimento”, “Vida e Estilo”, “Saúde”, “Esportes” e “Especiais”.

Figura 10: Categorias do portal Metrôpoles apresentadas como menu superior



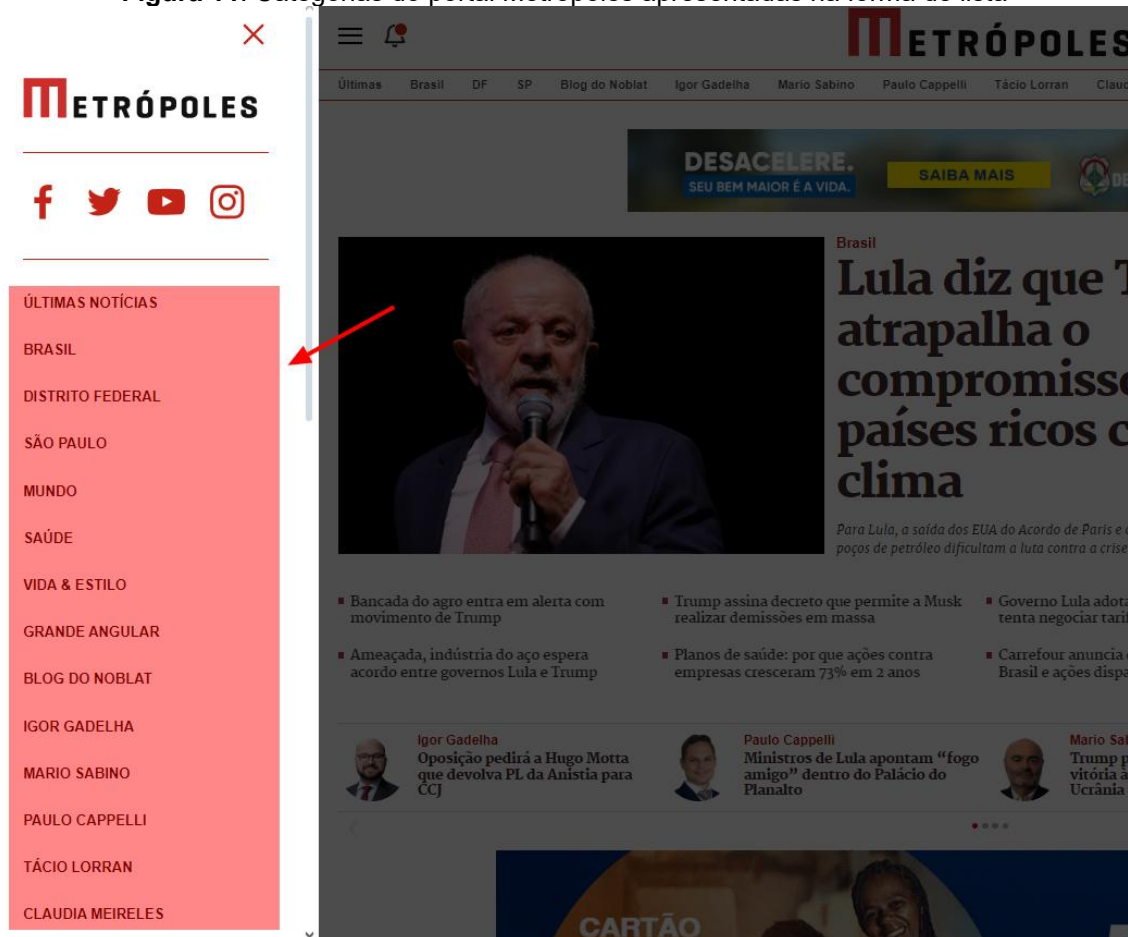
Fonte: Metrôpoles (2025a).

A segunda forma surge a partir do ícone comumente chamado de *hamburger menu*, localizado no topo direito da interface (Figura 11). Ao ser clicado, o *menu* se abre, listando todas as 31 categorias²⁹ que organizam as informações do portal,

²⁹ Vale destacar, ainda que não se trate do escopo deste trabalho, a organização da informação do portal por categorias. O *menu* lateral do portal Metrôpoles apresenta 31 categorias, mas essas não abrangem todas as seções existentes no portal. Um exemplo disso é a categoria "Colunas", que exibe

incluindo as categorias adotadas no *menu* primário (Figura 13), e adotando a mesma característica de temporalidade de interesses: "Últimas notícias", "Brasil", "Distrito Federal", "São Paulo", "Mundo", "Saúde", "Vida & Estilo", "Grande Angular", "Blog do Noblat", "Igor Gadelha", "Mario Sabino", "Paulo Cappelli", "Tácio Lorrان", "Claudia Meireles", "Fábia Oliveira", "Violência contra a mulher", "Entretenimento", "Celebidades", "Gastronomia", "Rádio Metrôpoles", "Esportes", "Concursos & Empregos", "Economia", "Negócios", "É o bicho!", "Colunas", "Web Stories", "Mentor", "Reportagens especiais", "Parceiros" e "Apostas".

Figura 11: Categorias do portal Metrôpoles apresentadas na forma de lista



Fonte: Metrôpoles (2025a).

a lista completa de colunistas que escrevem para o Jornal. No entanto, alguns colunistas específicos – possivelmente os mais relevantes – aparecem individualmente no *menu* como se fossem categorias independentes, enquanto outros não estão listados e só podem ser encontrados ao clicar na categoria principal (Colunas). Essa escolha gera certa ambiguidade, o que é um reflexo negativo do sistema de organização adotado, pois a forma como o *menu* foi estruturado não é fiel integralmente à estrutura do portal, representando um modelo próprio adotado pelo *website*, mutável e confuso.

As informações também são organizadas na interface em blocos temáticos, por categorias (Figura 12). Em cada uma, há uma notícia considerada principal, devidamente localizada de maneira que consiga a atenção do leitor, assim como essas categorias podem variar conforme os acontecimentos. Essas categorias³⁰ que rotulam os blocos temáticos são: "Colunistas", "Tá bombando", "Coluna Juris", "Conteúdo Especial", "Mundo", "Brasil", "São Paulo", "Distrito Federal", "Esportes", "Vida e Estilo", "Saúde & Ciência", "Intervalo" e "Últimas Notícias".

Figura 12: Categorias do portal Metrôpoles apresentadas como blocos temáticos



Fonte: Metrôpoles (2025a).

A forma de categorização de informações adotada na interface do portal Metrôpoles influencia diretamente na decisão por sistemas de navegação. A Figura 12, por exemplo, já traz uma clara sinalização de também ser um sistema de navegação do tipo global, sendo uma estratégia de movimentação inicial do usuário pelo portal, uma espécie de porta de entrada dos conteúdos ofertados. Sem a intenção de aprofundar o tema, é possível observar como esses elementos (organização e navegação) se articulam no contexto do portal, o que possibilita mapear possíveis padrões na jornada do usuário.

³⁰ Parecem ser alteradas com certa constância. Em momentos diferentes da coleta de dados, a categoria "São Paulo" estava disponível, em outros não.

Diante da ação de explorar a interface do portal, torna-se possível identificar quais recursos são adotados para a navegação dos usuários. A observação desses fatores, baseando-se em aspectos apontados e discutidos pela AI, permite realizar e aprofundar reflexões sobre a navegação e acesso à informação, no caso, em um contexto jornalístico na *web*, culminando em um possível *design* repensado.

3.3 ETAPAS DA PESQUISA

De forma resumida, a realização da presente pesquisa seguiu seis etapas, da delimitação do tema até a apresentação dos resultados. São elas:

1. Definição do tema da pesquisa;
2. Levantamento bibliográfico e documental sobre informação, tecnologia, comunicação, AI e webjornalismo em fontes de informação do tipo portal de periódico científico, base de dados, repositório institucional, biblioteca digital, anais de congresso e *websites*, incluindo portais de notícias, como é o caso do Jornal Metrópoles;
3. As pesquisas realizadas nas fontes acima mencionadas, além de buscadores como *Google Scholar*³¹, ocorreram de julho de 2024 até maio de 2025, a partir de um conjunto de expressões de busca, incluindo "informação", "comunicação", "interface digital", "web interface", "arquitetura da informação", "sistemas de navegação", "sistemas de navegação & arquitetura da informação" "sistema de navegação embutido", "sistema de navegação suplementar", "experiência do usuário", "história do jornalismo", "jornalismo digital", "webjornalismo" entre outros;
4. Análise da interface do objeto de estudo (*homepage* e subpáginas) (de maio até junho de 2025): tipos básicos de sistemas de navegação (Subseção 2.2.1.1);
5. Exame dos sistemas identificados (de maio até junho de 2025): 10 princípios básicos para uma navegação de qualidade (Subseção 2.2.2);
6. Apresentação dos resultados, incluindo imagens da interface do portal (*homepage* e subpáginas) e quadros sintéticos.

³¹ Acesso: <https://scholar.google.com>.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta análise, os sistemas de navegação foram identificados conforme os seus tipos (Subseção 2.2.1.1). Em seguida, conforme os passos metodológicos, os sistemas identificados foram examinados segundo os 10 princípios básicos para uma navegação de qualidade (Subseção 2.2.1.2), sendo: fácil aprendizagem (1); consistência (2); prover *feedback* (3); presente de diferentes formas conforme o contexto (4); oferecer alternativas (5); economizar ações e tempo de utilização (6); apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7); possuir rótulos compreensíveis (8); estar em sintonia com o propósito do *website* (9); suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10).

Os resultados, conforme os objetivos específicos, estão organizados em dois blocos: 1) sistemas de navegação embutidos, fundamentados na Subseção 2.2.1.1; e sistemas de navegação suplementares, baseados no conteúdo da Subseção 2.2.1.2. Para cada bloco, há um subtópico sobre os 10 princípios de qualidade, fundamentado na Subseção 2.2.2.

4.1 NAVEGAÇÃO EMBUTIDA

A partir dos **sistemas de navegação embutidos**, verifica-se a presença das modalidades de navegação global, local e contextual nas interfaces dos *websites* (Rosenfeld, Morville e Arango 2015). Nesta perspectiva, a interface do portal Metrôpoles possui um sistema estruturado de **navegação global**, que oferece ao usuário duas possibilidades distintas (e básicas) de caminho, o que se pode entendê-las como *menus*. Primeiro, um *menu* superior central, que representa uma barra horizontal de categorias de interesse do Jornal. Sendo uma estrutura mais sucinta, infere-se que nela estão as categorias principais ou básicas (Figura 10).

Segundo, por um *menu* lateral oculto, acessado via pelo ícone popularmente conhecido como “hambúrguer”). Este *menu* lista todas as categorias do portal de maneira vertical (Figura 11), apresentando suas linhas editoriais, isto é, uma divisão temática do veículo de comunicação por assuntos, como política, economia etc.

É importante enfatizar a função de ambos os *menus* como estratégias de navegação globais do portal, exibidas como elementos centrais do sistema de navegação da interface e presentes em todas as suas páginas secundárias, com os

mesmos conteúdos e nos mesmos locais (*layout*). É neste sentido que o segundo *menu* é entendido, nesta pesquisa, também como uma estrutura de navegação global por apresentar todas as categorias do portal, o que é peculiar desse tipo de sistema de navegação, como apontado por Rosenfeld, Morville e Arango (2015). O segundo *menu* não possui um recorte de subdivisões temáticas, o que não lhe credencia a ser identificado como um *menu* local, ainda que se leve em conta a sua posição (lateral) na interface.

Outro ponto globalmente identificado na interface do portal é o **logotipo**, visto como um elemento de navegação embutido relevante para a identificação de qualquer *website*. Esse elemento foi identificado desde a *homepage*, como ilustrado na Figura 13, sendo uma espécie de recurso padrão entre todas as páginas que fazem parte do portal, assim também observável nas Figuras 10, 11 e 12. Além da sua identificação universal, constatou-se que o elemento está posicionado no mesmo local das interfaces do portal, ou seja, no topo superior central.

Figura 13: Logotipo na *homepage* do portal



Fonte: Metrôpoles (2025a).

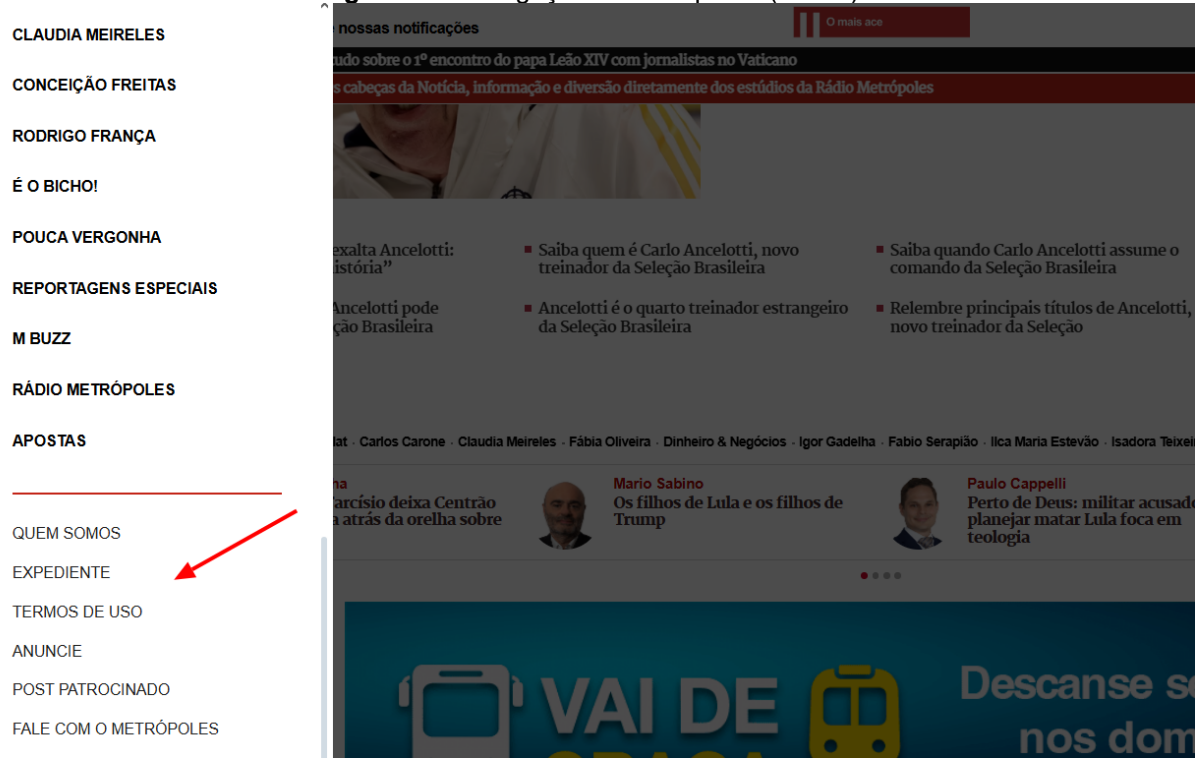
Em relação à **navegação local**, identificou-se a presença de um item específico na barra de navegação global superior, o qual se abre na forma de lista, em duas colunas: categoria “Colunistas” (Figura 14). Inferiu-se que a escolha de sua inclusão no *menu* global, ainda que possua conotação local, deu-se pelo motivo de destacar os colunistas do Jornal, mesmo existindo um bloco temático na interface, com rótulo de mesmo nome (Colunistas) e organizado pelos nomes dos colunistas.

Figura 14: Navegação local no portal (superior)



O próprio *menu* global, exposto na lateral e flutuante (Figura 11), traz consigo um breve *menu* local, contendo informações específicas do portal, isto é, “Quem Somos”, “Expediente”, “Termos de Uso”, “Anuncie”, “Post Patrocinado” e “Fale com o Metrôpoles”, como ilustradas pela Figura 15. O mesmo *menu* local é apresentado na parte inferior da interface (final da página, rodapé).

Figura 15: Navegação local no portal (lateral)



Fonte: Metrôpoles (2025a).

Observou-se que há uma preferência em disponibilizar subpáginas, em oferecer minimundos na interface a partir de blocos temáticos ao invés de criar subdivisões explícitas e hierárquicas nos menus superior e lateral. As Figuras 15 e 16 ilustram exceções, as quais seguem o formato tradicional de *menus* (Figura 2). Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 187) alertam ao fato de que esta estratégia de navegação local pode ser variada e confuso, sendo uma espécie de conjunto de *websites* dentro do *website* maior:

[...] fornecem frequentemente vários sistemas de navegação locais que podem ter pouco em comum entre si ou com o sistema de navegação global. Estes sistemas de navegação local e o conteúdo a que dão acesso são muitas vezes tão diferentes que estas áreas locais são designadas por subsites, ou sítios dentro de sítios.

Em consonância com Rosenfeld, Morville e Arango (2015), sobre a adoção de minimundos dentro do *website*, outros blocos de navegação local podem ser identificados na interface do portal Metrópoles, agrupando notícias da mesma temática, como é o caso de “Conteúdo Especial”, “Mundo”, “Brasil”, “Distrito Federal”, “Esportes”, “Vida & Estilo”, “Saúde & Ciência”, “Últimas Notícias” entre outras elencadas na Subseção 4.2. A Figura 16 ilustra o bloco de navegação local “Brasil”, que lista notícias como economia e política.

Figura 16: Exemplo de bloco local no portal

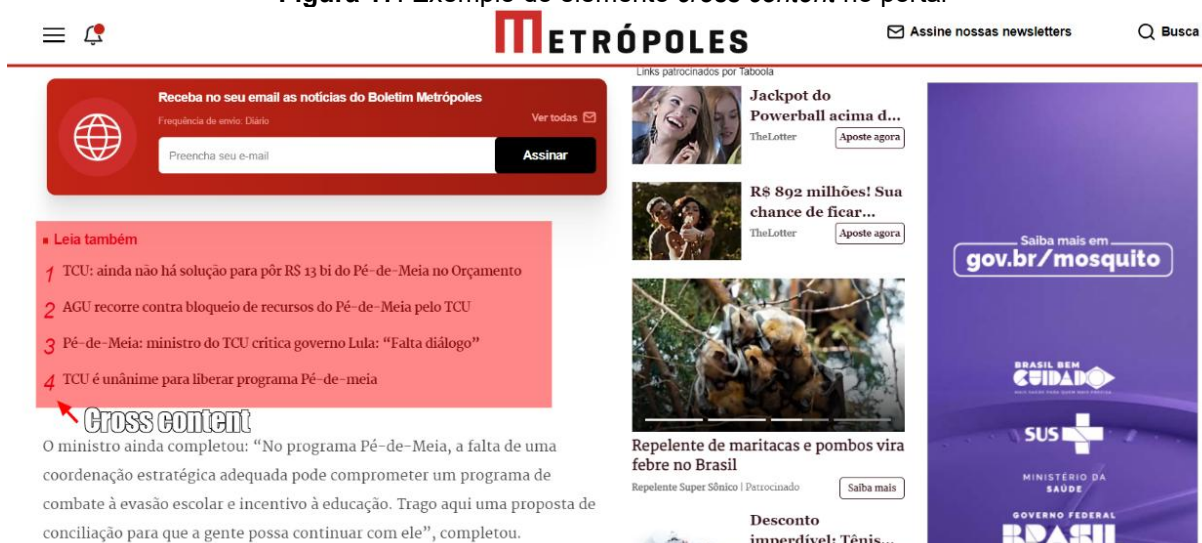


Fonte: Metr poles (2025a).

Um aspecto peculiar a esses blocos é o *design* variado conforme a categoria. Por exemplo, informações categorizadas por colunistas possuem um *layout* diferente das categorias organizadas por temas, como “Mundo”, “Brasil” e “Distrito Federal”. Para categorias não organizadas por região (em vermelho), outras cores são adotadas, como é o caso da categoria “Últimas Notícias”, que possui um *layout* diferenciado, provavelmente intencionado em chamar a atenção do leitor, como um apelo à audiência para maximizar a visualização daquelas matérias. Por sua vez, a categoria “Conteúdo Especial” engloba matérias pagas ao portal (publicação patrocinada), o que, em tese, parece ser uma estratégia de explicitar ao usuário quais são matérias do próprio Jornal e quais são comerciais/publicitárias.

No caso da **navegação contextual**, diretamente relacionada ao conteúdo e sendo uma estrutura de interligação de caminhos dentro de um *website*, destaca-se a presença do elemento *cross content* nas interfaces *web*. Neste sentido, a fim de verificar sua presença no portal Metrôpoles, foram analisadas diferentes subpáginas, além da sua *homepage*. No caso, a sua utilização foi percebida por meio da seção “Leia também”, disponível no corpo da matéria e posicionada acima do texto, apenas em subpáginas. A ideia parece ser explicitar uma estratégia de navegação restrita ao usuário quando acessa uma notícia a partir da *homepage*. As indicações de leitura semelhante são exibidas no formato de *hyperlinks*, em uma lista.

A Figura 17, que exemplifica o uso do elemento *cross content*, ilustra a seleção da notícia “TCU libera recursos do Pé-de-Meia e dá 120 dias de adequação a governo”. Entretanto, apesar do exemplo, é necessário fazer uma ressalva: ainda que exista este recurso no portal, nem todas as notícias apresentam tal elemento de navegação. Não há, portanto, uniformidade no uso do elemento *cross content* nas interfaces do portal.

Figura 17: Exemplo do elemento *cross content* no portal

Fonte: Metrôpoles (2025a).

Outro elemento característico da navegação embutida contextual é o *breadcrumb* (Figura 18). Trata-se de um recurso que atua na interface como uma espécie de identificação visual sobre o trajeto percorrido pelo usuário, situando-o e explicando-o o caminho hierárquico por onde ele se moveu (para frente ou para trás).

Figura 18: Exemplo do uso do elemento *breadcrumb* no portal

Fonte: Metrôpoles (2025a).

É possível perceber o elemento *breadcrumb* ao acessar uma notícia, como exemplificado na Figura 18, na qual o caminho explícito é "Página inicial > Brasil > Economia". Ao estar ciente, o usuário tem a autonomia de alterar o percurso.

4.1.1 Princípios de qualidade

A **navegação global** na interface do portal Metrôpoles, a partir de um *menu* localizado na parte superior central da interface (Figura 10), atende ao princípio da **fácil aprendizagem (1)**, ao oferecer uma primeira camada de informações ao usuário de forma objetiva, facilitando a compreensão imediata do que está sendo disposto. A fácil aprendizagem está diretamente ligada ao princípio de **economizar ações e tempo de utilização (6)** segundo a intuição proporcionada na navegação, isto é, quanto menos esforço o usuário emprega para entender uma interface, maior será a sua permanência e satisfação.

O princípio da **consistência (2)** também é atendido pela navegação global do portal, pois mantém o padrão funcional e visual em seus dois *menus* (superior e lateral), permitindo que o usuário crie expectativas estáveis sobre o comportamento da interface. Isso favorece a previsibilidade, essencial para que o usuário confie que a mesma ação sempre gerará o mesmo resultado. Ainda sobre o princípio da consistência, o logotipo do portal Metrôpoles, posicionado de forma recorrente no topo superior central de todas as suas páginas, atua como um rótulo visual compreensível e funcional dentro do sistema de navegação. Ele não apenas representa graficamente a identidade do *website*, mas também orienta o usuário em como acessar a *homepage* do portal sem maiores passos navegacionais.

A interface do portal Metrôpoles cumpre com o princípio de uma navegação **presente de diferentes formas conforme o contexto (4)**, na medida em que o *menu* superior funciona como um extrato do *menu* lateral, estabelecendo uma relação de contextualização entre eles. O *menu* superior, ao exibir uma lista condensada de categorias, introduz e prepara o usuário para a navegação mais detalhada que ocorre no *menu* lateral. Contudo, não há uma contextualização clara sobre os critérios de escolha dos itens exibidos no *menu* superior. Por outro lado, tanto o *menu* superior quanto o lateral oferecem suporte à navegação local, ao fornecerem a base informacional que dá sentido aos conteúdos exibidos na interface em formato de blocos específicos. Desta forma, a contextualização ocorre mais no nível da relação entre os sistemas de navegação do que em uma possível adaptação explícita ao contexto de navegação do usuário.

A interface do portal também atende ao princípio de **oferecer alternativas (5)**, uma vez que disponibiliza dois sistemas de navegação global em locais distintos da

interface, oferecendo diferentes caminhos, um mais suscinto e outro completo em categorias, para o acesso a uma mesma informação. Essa abordagem contempla a diversidade de perfis e preferências dos usuários, conforme o princípio que aponta a importância de lidar com múltiplas dinâmicas de navegação.

No caso do *menu* horizontal, localizado no topo do *layout* (Figura 11), busca atender ao princípio de **economizar ações e tempo de utilização (6)**, pois disponibiliza, em um único local, acesso as informações consideradas principais, como uma maneira de oferecer uma navegação eficiente e de valorização do tempo do usuário via rotas curtas. Haverá, no caso de usuários mais experientes, o ímpeto de intuitivamente buscar por atalhos, exemplificado pelo *menu* superior horizontal, que oferece uma versão encurtada de categorias. Para os usuários novatos ao *website* ou menos experientes, no geral, buscarão uma lista mais ampliada, a fim de encontrar aquilo que procuram com exatidão, ainda que isso exija maior esforço.

O princípio de **apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)** também é atendido pela interface do portal Metrôpoles, via a utilização de elementos visuais consagrados que comunicam suas funções de forma imediata e eficiente. Um exemplo é o ícone “hambúrguer”, representando o *menu* principal de informações, pois trata-se de um símbolo amplamente incorporado ao repertório navegacional dos usuários na *web*, o que favorece sua identificação intuitiva. Além disso, a presença do rótulo “Menu” ao lado do referido ícone reforça a clareza da comunicação, eliminando ambiguidades e garantindo que o usuário compreenda com precisão a função daquele elemento. O momento em que essa mensagem visual é apresentada também é adequado; ela aparece de maneira discreta, mas destacada no topo da interface, sinalizando o ponto de partida de uma navegação mais ampla. Dessa forma, o sistema visual conversa com hábitos de uso já consolidados, potencializando a eficácia comunicacional da interface.

O sistema de navegação global também atende ao princípio de **possuir rótulos compreensíveis (8)**, diante da utilização de termos comuns e condizentes com o conteúdo, o que evita ambiguidades e facilita a leitura imediata. Novamente, cita-se a utilização do rótulo “Menu”, no caso para designar o local que se deve clicar para acessar o *menu* lateral (Figura 11). Enquanto o *menu* superior adota termos e siglas, o *menu* lateral exhibe apenas termos, inclusive das siglas do outro *menu*. Sendo parte da linguagem visual, infere-se que os rótulos são intuitivos e compatíveis com os conteúdos do portal. Um exemplo disso é o já mencionado logotipo, que possui um

rótulo claro e um posicionamento universal para recursos do tipo, o que não gera ambiguidades em significado e função.

De acordo com o **princípio de estar em sintonia com o propósito do website (9)**, o *design* de navegação do sistema global não é neutro ou está isolado, mas é parte ativa da proposta comunicacional do portal. Em sua navegação global, o portal Metrôpoles apresenta categorizações alinhadas entre si, como apresentado na Subseção 3.2, ou seja, organização por assuntos principais (*menu* superior) e lista de assuntos (*menu* lateral), o que faz com que a navegação seja coerente e complementar, impactando diretamente no sucesso do usuário na busca por uma determinada informação. Além disso, o sistema de navegação global acompanha as atualizações das categorias, as quais são alteradas pelo editor conforme os acontecimentos do momento.

No que tange ao princípio de **suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)**, a estrutura de duplo *menus* acompanha práticas usuais de navegação, ou seja, posicionados no topo e na lateral, respectivamente, sendo locais que já são convencionais, apoiados por recursos habituais em *web* interfaces, como é o caso do já citado ícone “hambúrguer”, que representa o *menu* principal de informações. De certa forma, essa estratégia tenta respeitar os hábitos dos usuários (quando interagem com sistemas semelhantes), fortalecendo a noção de que o *design* deve apoiar tarefas compatíveis com padrões comportamentais prévios.

O sistema de **navegação local** na interface do portal Metrôpoles evidencia o **princípio da fácil aprendizagem (1)**, ao apresentar uma estrutura interativa em como navegar pelos conteúdos dispostos. A categorização clara e a resposta imediata aos comandos contribuem para um processo de familiarização ágil com a interface. Um exemplo disso é o comportamento da categoria “Colunistas”: ao posicionar o cursor sobre esse item, o sistema responde imediatamente com a sua subdivisão de conteúdo. Essa resposta caracteriza o cumprimento do **princípio de prover feedback (3)**, pois a interação do usuário é confirmada visualmente. Além disso, o uso de ícones — como a seta direcionada para baixo ($\vee$), quando o *menu* está fechado, e para cima ($\wedge$), quando está aberto — reforça essa comunicação bidirecional, informando ao usuário a sua posição e orientando a sua navegação.

A interface do portal também atende o princípio **presente de diferentes formas de navegação conforme o contexto solicitado (4)**. A subdivisão existente no *menu* global, por exemplo, contextualiza um tópico a partir de rótulos, em sua

maioria, além de símbolos, como é o caso dos colunistas do portal, que estão dispostos em diferentes locais da interface. Essa variação tanto contextualiza a navegação local como também valoriza a especificidade dos conteúdos.

Em relação aos diferentes caminhos dispostos aos usuários, pode-se dizer que o princípio de **oferecer alternativas de navegação (5)** ocorre, uma vez que existem diferentes agrupamentos locais e em posições distintas da interface. Há, por exemplo, o *menu* embutido na barra de navegação global superior intitulado “Colunistas”, os quais também possuem um bloco específico na interface. Portanto, alternativamente, um usuário que opte por “rolar” a tela, sem explorar os grandes *menus*, encontrará subdivisões locais em blocos, como uma resposta ao desejo de navegar por conteúdos sobre o Brasil, exemplificado na Figura 16.

Similarmente ao que ocorre na navegação global, há uma tentativa de **economizar ações e tempo de utilização (6)**, considerando que os diversos blocos temáticos espalhados pela interface favorecerem uma rota mais direta, em consonância com o previamente observado nos sistemas globais. Um usuário que optar diretamente pelo bloco exposto na Figura 16 (Brasil), provavelmente será um usuário com um conhecimento mais familiar ao portal, enquanto um usuário novato explorará *menus* mais completos, assim como pode desejar ter uma navegação mais ampla na interface, o que lhe custará mais tempo de ação. Portanto, a economia de ação e tempo dependerá do perfil do usuário.

A aplicação do princípio de **apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)** se evidencia na presença dos elementos gráficos dispostos na interface, como os ícones mencionados na Figura 14 e o título do bloco temático representado na Figura 16, este alinhado ao *layout* e a linha editorial do portal. A alternância visual do referido ícone, conforme o estado do *menu* (aberto ou fechado), não apenas reforça o *feedback* visual, como também atua como um mecanismo de comunicação direta, eliminando ruídos e favorecendo a compreensão imediata.

Em consonância com o exposto no parágrafo anterior, o princípio de possuir **rótulos compreensíveis (8)** é identificado ao longo da navegação local, visto que os ícones e rótulos atuam a fim de melhorar a navegação do usuário, contudo deve-se salientar que a ausência de rótulos mais específicos dentro dos blocos locais pode gerar dúvidas ou navegação insatisfatória pelo usuário, sendo um aspecto a ser repensado em sentido de navegação contextual.

O sistema de navegação local do portal Metrôpoles apresenta, de maneira integrada, uma estrutura de caminhos segundo a sua linha editorial, neste caso, exemplificada pelo *menu* dos colonistas (Figura 14), disponível tanto no *menu* global superior quanto em um bloco (local) na interface. Informações (locais) sobre o Jornal em si também são apresentadas em posições distintas, ou seja, no *menu* global lateral (Figura 15) e no final da *homepage*, como uma espécie de rodapé. Ambas as formas de navegação podem ser vistas como uma estratégia de navegação local de disponibilizar informações **alinhada ao propósito do website (9)**, que é o de ser um “[...] veículo de comunicação ágil, com linguagem acessível e totalmente focada no digital” (Metrôpoles, 2025b).

Finalmente, o princípio da **fácil aprendizagem (1)** demonstra-se na **navegação contextual**, principalmente porque os *hyperlinks* contextuais ao longo do texto em leitura são explícitos e em sequências (listas/colunas), tanto na *homepage* quanto em suas subpáginas (Figura 17). O artifício do *breadcrumb*, apesar de bem-posicionado, talvez demore a ser percebido pelos usuários visualmente. Uma vez percebido, entretanto, é de fácil compreensão, agrupando notícias, ainda que nem sempre exista uma relação explícita entre elas. Por outro lado, nos blocos de conteúdos na *homepage*, o tema que agrupa as notícias está em destaque, como em “Últimas Notícias”, trazendo conteúdos sobre “São Paulo”, “Celebidades”, “Brasil” etc., ajudando o usuário a localizar visualmente as últimas notícias daquele momento e, por consequência, navegar entre elas (Figura 19).

Figura 19: Tema de bloco em destaque no portal



Fonte: Metrôpoles (2025a).

A navegação contextual também possui traços de alinhamento com o princípio da **consistência (2)**, pois há, exclusivamente, um bloco para o recurso *breadcrumb*, utilizado no mesmo local e com o mesmo formato em todas as páginas (Figura 18). O mesmo acontece com os blocos locais temáticos, com *design* único em cada, inclusive usando cores por tema. Por exemplo, o assunto “Economia” está em vermelho, enquanto “Celebidades” possui amarelo. Dessa forma, o usuário é capaz de criar uma relação prática de uso com esse tipo de navegação, considerando que ele, em tese, terá uma noção do que se trata aquele bloco antes mesmo de acessar as notícias em si. Além disso, rótulos de *hyperlinks* internos nos blocos temáticos, os quais se repetem em *design* e localização, como “Ver todas”, “Gastronomia” e “Celebidades” etc., ajudam em uma navegação consistente.

Apesar da tentativa de agrupar conteúdos estar apoiada no *design*, por vezes não é possível saber qual é o assunto da notícia. Conforme a Figura 20, o bloco “Mundo” agrupa notícias do planeta, mas não explicita qual é assunto em específico. Não se sabe, ao certo, qual é o assunto da notícia “Rússia, China e Coreia do Norte atacam Golden Dome de Trump: ‘Ameaça’”, sendo rotulado apenas como “Mundo”. Ao que parece, assuntos distintos adotam cores iguais, o que pode gerar confusão navegacional, opondo-se ao que foi observado no parágrafo anterior, comprometendo o princípio da consistência.

Figura 20: Bloco temático “Mundo” no portal



Fonte: Metrôpoles (2025a).

Também se observou que a navegação contextual demonstra alinhamento com o princípio **presente de diferentes formas conforme o contexto (4)**, ao empregar

hyperlinks em locais estratégicos, como o próprio *breadcrumb* e os rótulos dos blocos temáticos jornalísticos. Apesar da falta de consistência em algumas vezes, esses recursos variam sua apresentação conforme o tipo de conteúdo e a etapa da navegação, como uma espécie de alternativa navegacional dentro do fluxo informacional. O *breadcrumb*, por exemplo, não é apenas decorativo, mas se apresenta como uma ferramenta ativa de localização, permitindo que o usuário compreenda sua posição hierárquica e retorne facilmente à categoria preliminar, como dito anteriormente.

Há o princípio de **economizar ações e tempo de utilização (6)** na interface, uma vez que ao usuário é facultada a possibilidade de acessar matérias sem a necessidade de buscá-las nos *menus* principais ou em uma busca no portal (recurso “busca” localizado no topo direito das páginas). O recurso *breadcrumb* pode ser atuante no sentido de mostrar ao usuário a sua localização na interface, assim como exibir o rótulo das partes navegadas, mas pela falta de consistência levantada anteriormente, pode gerar dúvidas quanto ao real tema da notícia. Como resultado, tanto pode ocorrer uma navegação excessiva pelo que deseja quanto o usuário pode navegar por notícias que não pretendia, mas que podem chamar a sua atenção.

Se por um lado, em algumas vezes, há falta de consistência, as mensagens dispostas na interface atendem ao princípio de **apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)**, considerando que é possível compreender a função dos elementos de navegação (*menu* de *hyperlinks* em blocos temáticos e *breadcrumb*) ao visualizá-los. São apresentados de forma clara e em posições específicas, sendo facilmente reconhecidos pelos usuários ao longo da interface.

A navegação contextual também respeita o princípio de **possuir rótulos compreensíveis (8)**, como se observou nos termos empregados no *breadcrumb* (Figura 18) e na expressão “Leia também” (Figura 17), que são imediatamente inteligíveis para o público. Esses rótulos evitam ambiguidades, fazem uso de linguagem comum e, assim, contribuem para a fluidez da navegação em sentido amplo. Entretanto, quando se observa esse princípio dentro dos blocos temáticos, a falta de especificidade nos rótulos que antecipam as notícias pode gerar dificuldades conceituais aos usuários. Conforme o exemplo da Figura 19, há um agrupamento de notícias sobre “Mundo”, incluindo uma notícia sobre o “Brasil”, mas não se sabe, ao certo, qual é o assunto contemplado em cada matéria, o que pode gerar uma navegação aumentada ou frustrada. Novamente, como observado em princípios

anteriores, aspectos de rotulação e organização impactam diretamente na forma como o sistema de navegação é proposto.

Verificou-se também que a navegação contextual atende ao princípio de **estar em sintonia com o propósito do website (9)**, pois a disposição de suas estratégias na interface não é aleatória, inclusive criando conexões informativas que possam ampliar o entendimento do usuário sobre os assuntos, ainda que essas relações não estejam claras e possam acarretar o efeito contrário, de cansaço e frustração. A presença pontual dos *hyperlinks* de notícias não compromete a estética da interface, pelo contrário, eles fortalecem a lógica editorial do portal, o que reforça o papel da navegação como um componente funcional e comunicacional do Jornal na *web*.

Finalmente, a navegação contextual, aparentemente, contempla o princípio de **suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)**, uma vez que oferece possibilidades distintas de navegação que fazem sentido ao contexto informacional proposto pelo Jornal, o que pode ser visto como uma tentativa de prever quais serão as necessidades de percurso de seus usuários em determinado grande assunto.

De maneira sintética, o Quadro 2 elenca os princípios básicos para uma navegação de qualidade identificados em cada tipo de sistemas de navegação embutido (global, local e contextual), seguidos de um comentário.

Quadro 2: Extrato da análise dos sistemas de navegação embutidos

PRINCÍPIO	SISTEMA DE NAVEGAÇÃO	COMENTÁRIO (portal)
Fácil aprendizagem (1)	Global, local e contextual	Nível global: <i>menu</i> superior que oferece um panorama das principais seções do portal. Navegação local: reforça a disponibilização de categorias temáticas e respostas rápidas a comandos (seção “Colunistas”). Navegação contextual: <i>hyperlinks</i> nos textos, listas temáticas e recurso de <i>breadcrumb</i> . Ademais, existem blocos locais de conteúdos, como “Últimas Notícias”, que agrupam temas em evidência, ainda que haja dúvida sobre o real tema das notícias e como estão relacionadas.
Consistência (2)	Global e contextual	Promovendo estabilidade visual e funcional na interface. Nível global: dois <i>menus</i> , com padrões gráficos, estruturais e interativos recorrentes, e posicionamento fixo do logotipo (topo central), que reforça a coerência, atua na identidade do portal e serve como atalho para a <i>homepage</i> . Navegação contextual: consistência que se evidencia tanto na localização e no formato fixo do <i>breadcrumb</i> quanto no <i>design</i> padronizado dos blocos locais de conteúdo. Repetição de ícones e rótulos, em posições e formatos constantes, que consolida uma experiência navegacional previsível, coesa e intuitiva.
Prover <i>feedback</i> (3)	Local	Efetivamente aplicado por meio de respostas visuais imediatas que confirmam as ações do usuário. A utilização de ícones, como a seta voltada para baixo (v), quando o

		<i>menu</i> está fechado, e para cima (^), quando está aberto, reforça essa comunicação, sinalizando de forma clara o estado dos elementos e orientando a navegação de maneira intuitiva e eficiente.
Presente de diferentes formas conforme o contexto (4)	Global, local e contextual	Nível global: <i>menu</i> superior é um estrato do <i>menu</i> lateral, enquanto o <i>menu</i> lateral amplia o acesso. Não está claro quais critérios norteiam a seleção dos itens do <i>menu</i> superior. Navegação local: seção de “Colunistas”, que aparece contextualizada em diferentes áreas do portal. Navegação contextual: recurso <i>breadcrumb</i> e blocos temáticos, que incluem <i>hyperlinks</i> estrategicamente posicionados, funcionando como alternativas dinâmicas dentro do fluxo informacional. Assim, múltiplos caminhos de acesso são ofertados ao usuário.
Oferecer alternativas (5)	Global e local	Há oferta de diferentes caminhos para acessar uma mesma informação. Nível global: dois <i>menus</i> posicionados em locais distintos, um mais sucinto e outro mais completo em categorias. Nível local: esse princípio também se manifesta via <i>menus</i> embutidos na barra superior e na interface conforme o usuário navega pela página, ampliando as possibilidades de interação e garantindo flexibilidade na exploração do conteúdo.
Economizar ações e tempo de utilização (6)	Global, local e contextual	Nível global: o <i>menu</i> horizontal superior oferece acesso rápido às principais categorias, funcionando como um atalho para usuários mais experientes, enquanto o <i>menu</i> lateral, mais detalhado, atende aqueles que preferem explorar o conteúdo de forma mais ampla. Navegação local: a presença de múltiplos <i>menus</i> /blocos, distribuídos estrategicamente pela interface, permite ao usuário escolher rotas mais diretas, reduzindo passos na busca por informações. Navegação contextual: estratégias como os blocos temáticos e o <i>breadcrumb</i> auxiliam na orientação dentro do portal. Contudo, a eficácia de tais estratégias podem ser comprometida pela falta de consistência em sua apresentação.
Apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)	Global, local e contextual	Navegação global: o ícone “hambúrguer”, acompanhado do rótulo “Menu”, destaca-se de maneira discreta, porém visível, como um ponto de partida para uma navegação mais ampla. No âmbito local: elementos gráficos como as setas indicativas (para cima e para baixo) e títulos dos <i>menus</i> alinhados ao <i>layout</i> , que alternam sua aparência conforme o estado de interação, reforçando o <i>feedback</i> visual e, assim, eliminando ruídos comunicacionais. Navegação contextual: mensagens visuais nos blocos temáticos e no <i>breadcrumb</i> são claras e posicionadas de forma estratégica, facilitando a compreensão de sua função pelo usuário.
Possuir rótulos compreensíveis (8)	Global, local e contextual	Navegação global: os termos utilizados, como o rótulo “Menu” para o acesso ao <i>menu</i> lateral, são comuns, claros e alinhados ao conteúdo, evitando ambiguidades e facilitando a identificação imediata. O logotipo do portal também atua como um rótulo universalmente reconhecido. Navegação local: ícones intuitivos complementam os rótulos textuais, aprimorando a clareza e ajudando o usuário a entender a função de cada elemento. Navegação contextual: rótulos como os presentes no <i>breadcrumb</i> e expressões como “Leia também” são eficazes por sua linguagem simples e direta, contribuindo para uma navegação fluida. Contudo, limitações aparecem nos blocos temáticos, onde rótulos genéricos, como “Mundo”,

		englobam conteúdos diversos sem especificar claramente os assuntos de cada notícia
Estar em sintonia com o propósito do <i>website</i> (9)	Global, local e contextual	Navegação global: o sistema organiza categorias de forma alinhada e complementar, via <i>menus</i> superior e lateral, os quais refletem todos os assuntos do Jornal. Navegação local: a navegação estrutural, como o <i>menu</i> de colonistas, cumpre uma função instrumental e comunicacional, ao facilitar o acesso às informações e refletir os objetivos editoriais do portal. Navegação contextual: a disposição de <i>hyperlinks</i> e blocos temáticos cria conexões informativas, ampliando o entendimento do usuário e reforçando a lógica editorial, embora, por vezes, não totalmente claras como se dão essas conexões.
Suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)	Global e contextual	Navegação global: presente via <i>menu</i> posicionado no topo, facilitando a familiaridade e o uso intuitivo. O uso de ícones consagrados, como o “hambúrguer” para o <i>menu</i> principal, reforça essa aderência aos hábitos prévios dos indivíduos. Navegação contextual: o portal oferece alternativas que fazem sentido ao contexto informacional, em tese, antecipando as necessidades dos usuários em relação aos percursos nos grandes temas jornalísticos.

Fonte: Da pesquisa (2025).

De acordo com o Quadro 2, observou-se que alguns princípios da AI são plenamente atendidos pelos três tipos embutidos de sistemas de navegação, enquanto outros são apenas parcialmente contemplados e outros mais sequer são atendidos. São plenamente contemplados os seguintes princípios: **fácil aprendizagem (1)**; **apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)**; e **estar em sintonia com o propósito do *website* (9)**. Destaca-se que os princípios **presente de diferentes formas conforme o contexto (4)**, **economizar ações e tempo de utilização (6)** e **possuir rótulos compreensíveis (8)**, apesar de aparecerem no Quadro 2 como sendo atendidos pelos três sistemas, encontram-se contemplados de forma parcial pelo sistema de navegação contextual. Os princípios **consistência (2)** e **suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)** não foram atendidos pelo sistema local, enquanto os princípios **prover *feedback* (3)** não foi contemplado pelos sistemas global e contextual e o princípio **oferecer alternativas de navegação (5)** não foi atendido pelo sistema contextual.

Em suma, foi possível extrair da análise a percepção de que o sistema de navegação embutido do tipo global é o mais alinhado aos princípios para uma navegação de qualidade, contemplando totalmente a oito e parcialmente a um (1) princípio, totalizando nove. Quanto ao sistema de navegação embutido contextual, refere-se ao tipo com menor alinhamento aos fundamentos de qualidade, atendendo totalmente a cinco e parcialmente a três princípios.

4.2 NAVEGAÇÃO SUPLEMENTAR³²

Os sistemas de navegação suplementares são implementados basicamente por quatro estratégias: mapa do *website*, índice, guia e configurador. Para tais suplementos de navegação há uma priorização da oferta de caminhos alternativos a um mesmo conteúdo ou função, paralelamente a hierarquia do *website* (Rosenfeld; Morville; Arango 2015).

Ao observar o portal Metrôpoles, buscou-se identificar a utilização de um **mapa do website**, sem sucesso. Entretanto, há uma espécie de mapa que, apesar de não ser referente ao *website* como um todo, em um formato de navegação tradicionalmente disposto, atua na função de organizar os grandes assuntos das matérias do Jornal por colunistas, repórteres, editores e demais autores do portal, fornecendo seus nomes e cargo (Figura 21).



Fonte: Metrôpoles (2025a).

Entendeu-se que se trata de um mapa de profissionais envolvidos com o webjornalismo do portal, permitindo ao usuário acessar cada um deles, inclusive a partir de seus temas de trabalho. Assim, infere-se que há um peso significativo sobre a figura desses profissionais, especialmente os colunistas, no portal Metrôpoles.

³² Não foram identificados recursos do tipo índice e configurador, inclusive análogos, como ocorreu em relação aos recursos mapa do *website* e guia.

O suplemento **guia** não foi identificado no portal, tanto na *homepage* quanto em suas subpáginas, de forma explícita como na Figura 8, mas foi verificada uma sequência de ações que o usuário segue para usar as páginas do portal (Figura 22).



Fonte: Metrôpoles (2025a).

A partir do que se chama “Termos de uso”, acessados via *menu* global lateral (*homepage*) ou *hyperlink* “TERMOS DE USO” (rodapé da *homepage* e demais subpáginas). Dessa forma, a Figura 22 apresenta os “Termos de uso”, agrupados dentro da categoria “Metrôpoles”.

4.2.1 Princípios de qualidade

Observando os princípios de qualidade na página “Expediente”, há uma **fácil aprendizagem (1)** ao navegar, pois é simples de compreender, acessar e utilizar a página. O *layout* é esquematizado de forma a apresentar os profissionais do portal a partir de seus nomes, cargo e contato, como mencionado anteriormente. Ainda sobre o *layout*, inferiu-se que existe algum tipo de hierarquia funcional entre os profissionais, com a utilização de formatação distinta (tamanho da letra) e ordem entre os nomes.

O mapa dos profissionais apresenta **consistência (2)**, pois toda navegação dentro da interface, ou seja, esquematização de informação e *layout*, se utiliza de

estabilidade visual, contribuindo para uma navegação fluida. Os rótulos do assunto, nomes dos profissionais, ícones e demais informações possuem uma formatação padronizada. Da mesma forma, o princípio **apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)** é contemplado, pois, além das identificações anteriores, destaca-se que há uma lógica visual nos rótulos, ou seja, *hyperlinks* do nome e função profissional possuem cores próprias. Além disso, o posicionamento dos *hyperlinks*, das funções e dos ícones não possuem variação na interface.

Em complemento ao princípio anterior (7), a interface do portal **oferece alternativas (5)**, isto é, mais de uma opção para que o usuário contate o profissional, seja por meio do seu e-mail ou pelo perfil em redes sociais, as quais estão devidamente identificadas por ícone e posicionadas de forma padronizada.

Por sua objetividade, o mapa de profissionais também atende ao princípio de **economizar ações e tempo de utilização (6)**. Diante de uma visão panorâmica e simplificada do conteúdo disposto, o usuário é obrigado a clicar no rótulo que representa o nome do profissional para ter mais informações sobre a pessoa. Não há opções de caminho, é uma navegação objetiva.

Destaca-se também o princípio de **possuir rótulos compreensíveis (8)**. Não há dúvidas quanto aos nomes dos profissionais (*hyperlinks*), função que exercem e ícones, os quais estão dispostos como formas de contato. No caso das redes sociais, constam os ícones do *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* (atual *X*) e *LinkedIn*, além de um símbolo de carta, representando *e-mail*.

O mapa **parece estar em sintonia com o propósito do website (9)**, considerando que o *design* favorece o conteúdo informacional ali presente. O usuário tem fácil acesso ao quadro dos funcionários, o que é relevante para conhecer sua produção no Jornal e navegar com mais simplicidade nas notícias publicadas por cada um. Uma vez que o propósito do *website*, explicitado pela própria existência de um mapa dos funcionários do portal, parece ser favorecer o foco nos colunistas e autores, essa escolha navegacional e de *layout* está em sintonia com a referida proposição.

Ainda se percebeu que o mapa, como um instrumento de navegação, **suporta os objetivos e comportamentos do usuário (10)**. Isso se confirma por meio de tarefas e hábitos de navegação compatíveis com o *layout* proposto. A disposição das informações é lógica, possibilitando que o usuário tenha acesso aos dados mais relevantes de pronto, além de dados mais aprofundados caso tenha interesse.

Em relação ao recurso guia, entendeu-se que há uma **fácil aprendizagem (1)** dentro da página. O portal se preocupa em oferecer as informações de forma lógica, em tópicos, com texto simples e objetivo e com *hyperlinks* destacados em vermelho (como de praxe do *website*) para maiores informações e/ou contato.

Há **consistência (2)**, uma vez que a página utiliza estruturas similares ao do restante do portal, tanto do ponto de vista de *design* quanto na perspectiva navegacional (uso de *hyperlinks* em vermelho).

Uma guia reúne, por meio de perguntas e tópicos visualmente em destaque, as principais dúvidas possivelmente suscitadas por um usuário em relação aos termos de uso, privacidade e segurança dos dados dentro do *website*. Nesse sentido, há uma tentativa de **economizar ações e tempo de utilização (6)**.

Há também uma tentativa de **apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)**, novamente alinhado a um *design* claro, a um *layout* sem poluição e estratégias visualmente já conhecidas dos usuários desse portal, mas também amigáveis aos novos utilizadores.

O portal **possui rótulos**, que desempenham o papel de títulos, tópicos e escolhas, principalmente amparadas em fonte, escalas e cores, **compreensíveis (8)**, já que o usuário consegue distinguir com facilidade, por exemplo, qual a função de cada tipo de texto e ao que remete a partir do seu visual. Textos em escalas maiores e com numeração, como “1. Bem-vindo ao Metrôpoles”, são comumente adotados no início de tópicos, adiantando sobre o que se trata um parágrafo.

Uma vez que o portal procura demonstrar preocupação com a segurança dos dados de seus utilizadores e incentivá-los a conhecer seus termos de uso, a navegação nessa página **está em sintonia com o propósito do website (9)**. Da mesma maneira, é esperado que um portal (dado o tamanho e alcance do Metrôpoles) deixe visível e transparente como são processados os dados de quem o acessa e quais os termos de utilização do ambiente. Isso é comum em diversos *websites* do tipo portais jornalísticos. Assim, a página busca **suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)**, oferecendo acesso a informações relevantes do ponto de vista da transparência do processamento de dados.

O Quadro 3 apresenta os princípios fundamentais para uma navegação de qualidade, identificados em cada tipo de sistema de navegação suplementar, isto é, estratégias análogas a mapas e guias, acompanhados de breves comentários.

Quadro 3: Extrato da análise dos sistemas de navegação suplementares

PRINCÍPIO	RECURSO DE NAVEGAÇÃO	COMENTÁRIO (portal)
Fácil aprendizagem (1)	Mapa e guia	Mapa: navegação clara, objetiva e intuitiva. Na página “Expediente”, a organização das informações (nomes, cargos e contatos), aliada a um <i>layout</i> hierarquizado e formatação específica, facilita a compreensão imediata das informações dispostas. Guia: adota uma disposição lógica das informações em tópicos, com linguagem simples e direta, além de utilizar uma padronização visual dos <i>hyperlinks</i> , o que ajuda na busca por informações de forma guiada (de fácil aprendizagem).
Consistência (2)	Mapa e guia	Ambos mantêm padrões visuais e estruturais à identidade do portal. Elementos como rótulos e ícones seguem certa padronização, com o uso recorrente de <i>hyperlinks</i> em vermelho, reforçando a previsibilidade e a coerência na interação. E há uma lógica visual bem definida, em que o posicionamento dos elementos e a diferenciação cromática dos <i>hyperlinks</i> permanecem constantes, evitando ruídos na comunicação e oferecendo uma navegação fluida e intuitiva.
Prover <i>feedback</i> (3)	-	-
Presente de diferentes formas conforme o contexto (4)	-	-
Oferecer alternativas (5)	Mapa	Diferentes meios de contato com os profissionais. O usuário pode optar por acessar o <i>e-mail</i> do profissional ou utilizar os ícones de redes sociais, oferecendo, assim, múltiplas opções para o mesmo objetivo.
Economizar ações e tempo de utilização (6)	Mapa e guia	Navegações que oferecerem informações de forma direta e acessível. Mapa: organização objetiva e simplificada, exigindo do usuário apenas um clique sobre o nome do profissional para acessar seus dados, sem a necessidade de percorrer caminhos longos. Guia: concentra as principais dúvidas em tópicos (perguntas frequentes), facilitando o acesso rápido às informações sobre termos de uso, privacidade e segurança, o que reduz o esforço cognitivo e operacional do usuário.
Apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)	Mapa e guia	Mapa: há uma lógica visual consistente, onde <i>hyperlinks</i> de nomes e funções dos profissionais possuem cores específicas, facilitando a identificação imediata. Guia: o posicionamento estável das informações no espaço garante uma experiência intuitiva e familiar para usuários antigos, ao mesmo tempo em que acolhe os novos visitantes com estratégias visuais reconhecíveis.
Possuir rótulos compreensíveis (8)	Mapa e guia	Mapa: nomes dos profissionais, funções e ícones de contato são exibidos de maneira clara e inequívoca, utilizando <i>hyperlinks</i> e símbolos universais, como os ícones de redes sociais e o símbolo de carta para <i>e-mail</i> . Guia: os rótulos cumprem a função de organizar as

		informações por meio de tópicos e formatações visuais. Essa hierarquia visual permite ao usuário identificar facilmente o que cada texto representa, sua função na página e o tipo de conteúdo que remete, tornando a navegação mais eficiente e intuitiva.
Estar em sintonia com o propósito do <i>website</i> (9)	Mapa e guia	Recursos alinhados aos objetivos institucionais do Metrôpoles, fortalecendo a credibilidade, a confiança e a experiência do usuário. Mapa: o <i>design</i> e a organização das informações priorizam a visibilidade dos profissionais, reforçando o foco editorial do portal e valorizando esses colonistas. Tal recurso facilita ao usuário identificar os responsáveis pelo conteúdo e navegar diretamente pelas suas publicações. Guia: reflete o compromisso do portal com a transparência e a proteção de dados, disponibilizando informações claras sobre termos de uso, privacidade e segurança.
Suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)	Mapa e guia	Recursos que fortalecem a experiência do usuário na navegação e na transparência. Mapa: a organização das informações segue uma lógica que se alinha a hábitos de navegação, oferecendo acesso imediato aos dados mais relevantes, como nomes e contatos. Guia: disponibiliza informações de maneira clara e acessível sobre termos de uso, privacidade e processamento de dados (um comportamento esperado, sobretudo, em portais jornalísticos de grande alcance).

Fonte: Da pesquisa (2025).

Conforme o Quadro 3, constatou-se que os princípios de **fácil aprendizagem (1)**, **consistência (2)**, **economizar ações e tempo de utilização (6)**, **apresentar mensagens visuais claras e no momento adequado (7)**, **possuir rótulos compreensíveis (8)**, **estar em sintonia com o propósito do website (9)** e **suportar os objetivos e comportamentos do usuário (10)** são contemplados pelos recursos mapa e guia, enquanto o princípio de **oferecer alternativas (5)** é contemplado apenas pelo recurso mapa.

Em suma, também foi possível extrair da análise a percepção de que estratégias de navegação suplementares não estão contempladas na interface do portal Metrôpoles, tanto em sua *homepage* quanto em subpáginas. De forma análoga, identificou-se uma espécie de mapa dos profissionais em uma subpágina, a qual possui alinhamentos aos princípios para uma navegação de qualidade, contemplando totalmente **sete princípios**. No caso do suplementar guia, há uma subpágina análoga que apresenta os termos de uso do portal, não na forma de abas, mas como uma espécie de lista enumerada, que está alinhada totalmente com sete princípios para uma navegação de qualidade. Por outro lado, os princípios de **prover feedback (3)** e **presente de diferentes formas conforme o contexto (4)** não foram contempladas pelos supramencionados recursos.

5 DISCUSSÃO

Ao analisar o objeto de estudo desta pesquisa à luz dos sistemas da navegação da AI, conforme os 10 princípios para uma navegação de qualidade, observou-se que a adoção predominante de sistemas embutidos é predominante. Em alguma medida, os três tipos, ou seja, global, local e contextual, estão presentes, o que evidencia uma estrutura navegacional ampla e complexa, o que acarreta diferentes níveis de aderência aos princípios da boa navegação. O sistema de navegação global foi o que mais se alinhou às diretrizes teóricas, indicando robustez estrutural e funcional, ao passo que a navegação local, ainda que apresente questionamentos quanto à disposição dos minimundos, se apresenta como uma ampliação da perspectiva global. Por sua vez, a navegação contextual, embora sofisticada em recursos gráficos e relacionais, como o uso dos *hyperlinks*, apresentou fragilidades, não atendendo satisfatoriamente os princípios para uma navegação de qualidade.

Revelou-se como marcante a presença da navegação contextual, talvez como uma tentativa do portal em promover uma experiência fluida e engajada. Investimentos em recursos de *design*, como o uso de *breadcrumb*, categorização cromática e agrupamentos temáticos, indicam uma preocupação com a orientação visual do usuário. No entanto, essa proposta nem sempre é clara. A rotulação genérica e a ausência de relações lógicas (e evidentes) entre conteúdos geram percursos ambíguos e, por vezes, propositalmente “forçados”, o que compromete a previsibilidade (consistência) na experiência de navegação. Essas impressões sugerem um desequilíbrio entre estética, consistência e funcionalidade, o que aponta para uma organização da informação menos centrada no usuário e mais guiada por uma lógica editorial interna.

Observou-se uma predominância da navegação incorporada, notadamente por meio de uma intensa presença de *hyperlinks* ao longo dos conteúdos, o que sugere uma ênfase na navegação contextual. Esse tipo de estrutura privilegia a fluidez entre temas relacionados e reforça o dinamismo da experiência informacional. Porém, ainda que a literatura aponte para o risco de sobrecarga cognitiva decorrente do excesso de opções, não se pôde constatar, na prática, que tal sobrecarga comprometa diretamente a navegação no portal, o que exige a realização, por exemplo, de um teste de usabilidade com pessoas. Mas, no caso da presente pesquisa, a percepção é de que a experiência do usuário se mantém funcional, apesar de pontos que

destoam, como o excesso de *hyperlinks* publicitários, que interferem na estética e na fluidez da interface, e a disposição confusa de elementos na página inicial, sendo esse um aspecto que, embora impacte a usabilidade, parece decorrer mais de escolhas editoriais do que propriamente dos sistemas de navegação implementados.

Outro aspecto relevante é o impacto negativo da navegação contextual baseada na subjetividade. Embora esse sistema navegacional ofereça flexibilidade e incremente a experiência do usuário, seu uso mal proporcionado pode gerar impactos não desejados, sobretudo pela ênfase de subjetividade na organização dos caminhos informacionais. Consistência e previsibilidade são elementos que reforçam a confiança do usuário ao navegarem em interfaces. Quando a lógica de navegação varia constantemente, o ambiente se torna menos inteligível e mais difícil de explorar, e a ausência de padrões claros compromete a consistência nas respostas aos comandos. Assim, quando a navegação contextual não é equilibrada por estruturas mais estáveis, corre-se o risco de desorientar o usuário.

Por outro lado, a forte presença da navegação contextual na interface do portal pode ser interpretada como uma estratégia alinhada ao comportamento atual dos portais jornalísticos, em formato digital. A utilização recorrente de *hyperlinks*, blocos temáticos e recursos como o *breadcrumb* revelam uma tentativa de promover conexões entre conteúdos relacionados, favorecendo a permanência do usuário e a exploração contínua da informação. Esses elementos funcionam como atalhos semânticos, permitindo que o leitor transite entre conteúdos com alguma afinidade temática, mesmo que nem sempre dentro de uma estrutura hierárquica rígida. Essa prática, ainda que por vezes comprometa a consistência, aponta para uma lógica editorial centrada na articulação de temas e na construção de fluxos informacionais flexíveis, o que parece ser uma característica crescente do *webjornalismo*.

Ainda que não seja um objetivo específico, uma vez que não se coaduna com o escopo do estudo, os dados levantados permitem especular que a estrutura de navegação do portal Metrôpoles favorece, de forma deliberada, caminhos que interessam mais ao próprio portal do que necessariamente ao usuário. A prevalência de *hyperlinks* estrategicamente posicionados, bem como a presença de blocos temáticos e *breadcrumbs*, nem sempre consistentes, pode induzir o leitor a acessar conteúdos que não buscava inicialmente, mas que captam sua atenção. Tal prática sugere uma lógica navegacional que, embora facilite o consumo contínuo de notícias, também pode redirecionar a experiência do usuário em favor de interesses editoriais

ou comerciais. Essa hipótese, por ora especulativa, reforça a relevância de investigações futuras sobre a influência da AI nos trajetos informacionais não intencionados dentro do *webjornalismo*.

Um aspecto recorrente na análise foi a contradição entre a intenção de tornar os rótulos compreensíveis e a efetividade dessa prática na experiência real do usuário. Embora o portal Metrôpoles adote expressões acessíveis e diretas em certos pontos da navegação contextual, como “Leia também” e os *breadcrumbs*, observa-se, em outras áreas, uma rotulação genérica e pouco específica, especialmente nos blocos temáticos. Isso compromete a clareza sobre o conteúdo das notícias, e pode gerar tanto sobrecarga quanto frustração na navegação. Ainda que haja uma coerência geral com a proposta editorial do portal, a imprecisão em determinadas rotulações aponta para um desafio relevante de organização da informação no ambiente digital do Jornal na *web*.

Especula-se que o portal Metrôpoles, no âmbito da navegação contextual, busque atender ao princípio de “suportar os objetivos e comportamentos do usuário”, ao oferecer caminhos variados aos grandes temas editoriais abordados. No entanto, ainda que atenda à lógica interna do próprio portal, permanece a dúvida se essa estrutura realmente foi pensada para suprir expectativas e necessidades do usuário final. A ausência de consistência e o atendimento parcial a alguns princípios da navegação de qualidade, tais como “rótulos compreensíveis” e “economia de ações”, indicam oportunidades de aprimoramento, especialmente no sentido de tornar a navegação mais intuitiva e menos enviesada. Isso reforça a pertinência de investigações futuras sobre usabilidade de forma empírica, capazes de confrontar a proposta do portal com a experiência real dos leitores.

No que se refere aos elementos suplementares de navegação, embora não estejam formalmente estruturados em conformidade com a teoria da AI, o portal Metrôpoles apresenta recursos funcionais que cumprem funções similares. O mapa da equipe de profissionais na seção “Expediente” e o guia de “Termos de uso” demonstram alinhamento a sete dos 10 princípios de qualidade navegacional. Esses elementos apresentam coerência visual, hierarquia clara e terminologia acessível, sugerindo preocupação com a transparência institucional e com o suporte ao usuário. Contudo, lacunas como o não provimento de *feedback* e a apresentação de mensagens de diferentes formas, variando em contextos não claros, sinalizam que aqueles recursos podem ser repensados.

Considerando que a macroestrutura em uma interface de webjornalismo contempla a organização geral da informação e os elementos que estruturam a navegação de um website, e que a microestrutura se refere à lógica interna da navegação em conteúdos específicos, foi possível identificar que o portal Metrôpoles adota uma macroestrutura centrada na navegação embutida, com predominância do caráter contextual. Ainda que conte com elementos de navegação global e local, sobretudo evidentes na página inicial, a disposição dos conteúdos é marcante e acentuada por escolhas gráficas (de *design*), como o uso de cores, tamanhos de fonte e disposição espacial. Um dos principais elementos da macroestrutura é a barra de navegação global, que se destaca pela sua presença constante e estratégica ao longo do portal. Essa barra organiza e hierarquiza o acesso às principais seções do *website*, estabelecendo fluxos claros e oferecendo múltiplos caminhos possíveis ao usuário, o que contribui, significativamente, para a orientação e exploração da informação. Por outro lado, quando se pensa em microestrutura, observa-se a centralidade da navegação embutida do tipo contextual, principalmente por meio da narrativa hipertextual das notícias, geralmente de textos acompanhados de recursos multimidiáticos, que ampliam e direcionam a experiência informacional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade contemporânea, a informação assume um papel estratégico na mediação entre sujeitos e ambientes, como é caso das interfaces *web*. Para tanto, o elemento informação sofreu sucessivas reformulações conceituais até alcançar sua configuração atual, impulsionadas em grande medida pelo desenvolvimento tecnológico e comunicacional. É no debate sobre os processos contemporâneos de produção e disseminação da informação que o webjornalismo se apresenta. Em um contexto em que as notícias são cada vez mais mediadas pelo digital, emergem no webjornalismo questões centrais relacionadas à veiculação, organização, formato, fidedignidade e influência do meio sobre a mensagem.

No campo do webjornalismo, a forma como as informações serão organizadas e acessadas em uma interface deve ser considerada. Mais do que a notícia em si, em termos de *design* de interface, a estruturação de um ambiente em que disponha essa notícia tem impacto na satisfação dos leitores de terminado portal jornalístico. É neste contexto que se evoca a AI, que, no caso desta pesquisa, se deu ênfase aos sistemas de navegação. Esses sistemas não afetam apenas a forma de acesso ao conteúdo: moldam também a experiência do usuário. Pensando na interface do portal analisado, como um veículo de comunicação, o acesso fluido à notícia revela-se essencial ao consumo da informação.

A preocupação do campo da Comunicação com as interfaces *web* reforça o fato do perfil profissional do jornalista ter se modificado, exigindo habilidades relacionadas ao digital, ao mesmo tempo em que os modos de lidar com a comunicação também evoluem. Nesse contexto, a disposição dos conteúdos jornalísticos em interfaces digitais ganha importância crescente, ancorando-se na AI para organizar, rotular e categorizar informações, facilitar a busca por conteúdos e promover caminhos eficientes de navegação. No caso da navegação no portal Metrôpoles, assim como em qualquer outro portal, é inegável que o consumo da notícia é impactado diretamente pelos caminhos de acesso à informação na interface, segundo os sistemas de navegação ali implementados.

Em síntese, a partir de um percurso teórico e metodológico que seguiu por uma articulação entre conceitos discutidos na Biblioteconomia, CI, Comunicação e áreas finas, realizou-se a identificação dos sistemas de navegação adotados na interface do portal Metrôpoles, com um olhar sobre a forma como essas estruturas se articulam,

e/ou entram em conflito, segundo preceitos da AI. A partir do que foi observado, ainda que a interface pareça demonstrar uma tentativa de inovação e engajamento, revela limitações no que tange à consistência, clareza e foco nas necessidades do usuário. A navegação contextual se sobressai com um dos aspectos mais relevantes, tanto positivamente como negativamente. A análise evidenciou, portanto, a necessidade de se investir na interface, no sentido de uma arquitetura informacional capaz de equilibrar estética, funcionalidade e usabilidade, de maneira a proporcionar uma experiência de navegação mais significativa e orientada ao usuário.

Os objetivos propostos neste trabalho, tanto o geral quanto os específicos, foram alcançados, considerando uma análise empírica da interface do portal Metrôpoles segundo a teoria da AI. Por consequência, responde-se à problemática da pesquisa à luz dos sistemas de navegação da AI. Fundamentado na identificação e descrição dos sistemas de navegação presentes no objeto de estudo, foi possível compreender como os princípios da AI se manifestam, ou deixam de se manifestar, em contexto do webjornalismo.

Ainda, esta pesquisa oferece uma contribuição prática aos portais jornalísticos, ao evidenciar como os fundamentos teóricos da AI podem orientar melhorias na navegação e usabilidade das interfaces digitais do webjornalismo. Tais aprimoramentos favorecem não apenas a eficiência na recuperação da informação, mas também a qualidade da experiência de navegação dos usuários, um fator central em tempos de disputas acirradas por atenção *online* e fidelização.

No âmbito do webjornalismo, concluiu-se que a navegação na interface do portal Metrôpoles estrutura-se com ênfase na modalidade embutida, especialmente do tipo contextual, tanto como uma macroestrutura quanto microestrutura, que a navegação global é constante, temática e visual, a qual é ampliada pela navegação local, resultando em uma macroestrutura que mais possui alinhamento aos princípios para uma navegação de qualidade, e que o uso intensivo de *hyperlinks*, *breadcrumbs* e agrupamentos semânticos busca promover uma experiência fluida e engajada, embora nem sempre eficaz em termos de clareza e consistência. Ainda, embora a estrutura navegacional valorize a flexibilidade e o dinamismo, a interface estudada apresenta limitações quanto à previsibilidade e à orientação do usuário, o que indica um débil equilíbrio entre lógica editorial e usabilidade.

Por tratar-se de uma análise restrita a um único portal jornalístico e à sua versão *desktop*, não foram considerados testes práticos com usuários e nem o uso em

dispositivos móveis. Tais delimitações, ainda que metodologicamente conscientes, reforçam a necessidade de investigações futuras que envolvam o comportamento dos usuários frente às múltiplas possibilidades de navegação digital. Neste sentido, menciona-se o interesse por investigações voltadas à percepção do usuário por meio de testes de usabilidade na interface do portal analisado. Também há interesse em estudar aspectos não contemplados neste trabalho, como os mapas espaciais cognitivos, esquemas e modelos genéricos e navegação social. Ao longo das pesquisas bibliográficas, os três aspectos se apresentaram, mas a ideia inicial de investigar os sistemas embutidos e suplementares foi mantida. Os mencionados estudos futuros podem contribuir para uma compreensão mais ampla da relação entre AI e webjornalismo.

REFERÊNCIAS

- AGHAEI, S.; NEMATBAKHSH, M. A.; FARSANI, H. K. Evolution of the world wide web: From WEB 1.0 TO WEB 4.0. **International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT)**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2012. Disponível em: <http://airccse.org/journal/ijwest/papers/3112ijwest01.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2024.
- AGNER, L. **Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.
- AGNER, L. Sistemas de navegação à luz das questões de Nielsen (2000). **Slideplayer**, [S. l.], 2009. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/289228/>. Acesso em: 19 dez. 2024.
- ALVES, R. **O radiojornalismo nas redes digitais: um estudo do conteúdo informativo em emissoras presentes no ciberespaço**. 2004. 147 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Culturas Contemporâneas) – Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004. Disponível em: https://gjol.net/wp-content/uploads/2012/12/2004_portoalegre_dissertacao.pdf. Acesso em: 4 jul. 2024.
- AMARAL, I. A. A interactividade na esfera do ciberjornalismo. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 4. 2005, Aveiro. **Anais [...]**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2005. Disponível em: https://sopcom.pt/wp-content/uploads/2005/10/2005_Atas_4sopcom.pdf. Acesso em: 4 jul. 2024.
- ARANGO, J. About Jorge Arango. **Jorge Arango**, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://jarango.com/about/>. Acesso em: 5 ago. 2024.
- ARANGO, J. **Information Architecture: Blueprints for the Web**. 2. ed. Berkeley: New Riders, 2009.
- BALKHI, S. Os 10 principais CMS populares por participação de mercado (para iniciar um site). **ISITWP**, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.isitwp.com/pt/popular-cms-market-share/v>. Acesso em: 16 jan. 2025.
- BARCIA, L. M. G. **A utilização da plataforma Joomla! na escola**. 2008. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Faculdade de Educação e Psicologia, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2008. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/7382746/Dissertacao-de-Mestrado-de-Luis-Barcia>. Acesso em: 4 jul. 2024.
- BARRETO, A. A. **A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação**. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 25, n. 3, dez. 1996. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/640/644>. Acesso em: 4 jul. 2024.
- BASTOS, H. A diluição do jornalismo no ciberjornalismo. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, Florianópolis, v. 9, n. 2, jul./dez. 2012. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/1984-6924.2012v9n2p284/23346>. Acesso em: 19 jun. 2024.

BELTRÃO, L. **Jornalismo opinativo**. Porto Alegre: Editora Sulina, 1980.

BELLUZZO, R. C. B. Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 6, n. 2, jun. 2008. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/772>. Acesso em: 10 fev. 2025.

CAMARGO, L. S. A. **Arquitetura da informação para biblioteca digital personalizável**. 2004. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/camargo_Isa_me_mar.pdf. Acesso em: 10 mar. 2024.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22360>. Acesso em: 9 jun. 2024.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Ubu Editora, 2016.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2010. v. 1. Disponível em: <https://archive.org/details/CASTELLSManuel.ASociedadeEmRedeVol.I1/mode/2up>. Acesso em: 08 jul. 2024.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2017.

DALMONTE, E. F. **Pensar o discurso no webjornalismo**: temporalidade, paratexto e comunidades de experiência. Salvador: EDUFBA, 2009.

DILLON, A.; TURNBULL, D. Information architecture. *In*: DRAKE, M. A. (org.). **Encyclopedia of library and information science**. 2. ed. New York: Marcel Dekker, 2005.

ENGE, E. et al. **The art of SEO**. Sebastopol: O'Reilly Media, 2012.

FLEMING, J.; KOMAN, R. **Web navigation**: designing the user experience. Sebastopol: O'Reilly and Associates, 1998.

FORD. Monte o seu novo Ford Ranger. **Ford Motor Company Brasil Ltda.**, São Paulo, 2025. Disponível em: https://www.ford.com.br/compre-o-seu/monte-o-seu-novo/?nameplate=Ranger_FBR#!. Acesso em: 10 fev. 2025.

FRANCISCATO, C. E.; PEREIRA, L. J. C. O diálogo interdisciplinar entre jornalismo e arquitetura da informação: estudo da estrutura de navegação do Portal G1/Sergipe. **Revista de Estudos da Comunicação**, Curitiba, v. 14, n. 33, 2013. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/estudosdecomunicacao/article/view/22421>. Acesso em: 18 mai. 2024.

GAGO, M.; PEREIRA, X. Arquitetura de la información: investigar los engranajes de los cybermedios. In: NOCI, J. D.; PALACIOS, M. (org.). **Metodologia para o estudo dos cybermeios**: estado da arte & perspectivas. Salvador: EDUFBA, 2008.

GARCIA, M. R. **Redesigning print for the web**. Rochelle Park: Hayden, 1997.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://meiradarocha.jor.br/news/tcc/files/2017/12/Gerhardt-e-Silveira.-Métodos-de-Pesquisa-EAD-UFRGS.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, A. O que é CMS? **Hostinger**, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-cms>. Acesso em: 16 jan. 2025.

HIREMATH, B. K.; KENCHAKKANAVAR, A. Y. An alteration of the web 1.0, web 2.0 and web 3.0: a comparative study. **Imperial Journal of Interdisciplinary Research**, Deli, v. 2, n. 4, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303661797_An_Alteration_of_the_Web_10_Web_20_and_Web_30_A_Comparative_Study. Acesso em: 20 nov. 2024.

LATORRE, M. **Historia de las web, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0**. Lima: Universidad Marcelino Champagnat, 2018.

LE COADIC, Y.-F. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yeda F. S. de Figueiredo Gomes. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MAERSK. Guia do site. **A.P. Moller – Maersk**, Svendborg, [2025?]. Disponível em: <https://www.maersk.com/pt-br/support/website-guide>. Acesso em: 27 maio 2025.

MAGRANI, E. **A internet das coisas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2018.

MANOVICH, L. **The Language of New Media**. Cambridge: MIT Press, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDINA, R. S. **A noticiabilidade e a opinião no webjornalismo**: a cobertura do G1, O Antagonista e 247 da pandemia do novo coronavírus. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação, Estudos dos Média e do Jornalismo) -

Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/a75b85127a7630d20bb31cfbf8cdba4c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 7 jul. 2024.

MENDONÇA, F. M.; ZAIDAN, F. H. Ontologias para organização da informação em processos de transformação digital. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 295-320, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/80311>. Acesso em: 09 dez. 2024.

METRÓPOLES. Portal Metrôpoles. **Metrôpoles**, Brasília, DF, 2025a. Disponível em: <https://www.metropoles.com>. Acesso em: 26 maio 2025.

METRÓPOLES. Quem somos. **Metrôpoles**, Brasília, DF, 2025b. Disponível em: <https://www.metropoles.com/quem-somos>. Acesso em: 26 maio 2025.

MICROSOFT. Sitemap. **Microsoft Corporation**, [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/sitemap>. Acesso em: 28 jan. 2025.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Revista de Ciências da Educação (Sísifo)**, Feira de Santana, n. 3, p.41-50, mai./ago. 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/28175839_Limites_e_possibilidades_das_TIC_na_educacao. Acesso em: 3 nov. 2024.

MIELNICZUK, L. **Jornalismo Digital em Base de Dados**. Florianópolis: Insular, 2013.

MIELNICZUK, L. **Jornalismo na web**: uma contribuição para o estudo do formato da notícia na escrita hipertextual. 2003. 246 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Culturas Contemporânea) - Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/6057>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MIELNICZUK, L. Webjornalismo de terceira geração: continuidades e rupturas no jornalismo desenvolvido para a web. *In*: ENCONTRO DOS NÚCLEOS DE PESQUISA DA INTERCOM, 27., 2004, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: Faculdade de Comunicação Social da Pontifícia (FAMECOS), Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), 2004. Disponível em: <https://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/33239839420892013900619660266793099419.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2025.

MOHERDAUI, L. Em busca de um modelo de composição para os jornais digitais. **Contemporânea**, Salvador, v. 6, n. 2, dez. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/3530/2583>. Acesso em: 11 dez. 2024.

MORVILLE, P. **Ambient Findability**: What We Find Changes Who We Become. 1. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2005.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastopol: O'Reilly Media, 2006.

MINAYO, M. C. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NIELSEN, J. Is navigation useful? **Nielsen Norman Group (NN/g)**, Dover, 2000. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/is-navigation-useful/>. Acesso em: 31 out. 2024.

NIELSEN, J. **Usability Engineering**. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

NOBRE, A.; MALLMANN, E. M. Mídias digitais, fluência tecnológico-pedagógica e cultura participatória: a caminho da Web-educação 4.0? *In*: ALVES, T. P.; CARVALHO, A. B. (org.). **Mídias digitais e mediações interculturais**. Recife: Amazon, 2017. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6894>. Acesso em: 16 dez. 2024.

NORMAN, D. The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. **Nielsen Norman Group (NN/g)**, [S. l.], 2013. Disponível em: <https://www.nngroup.com/books/design-everyday-things-revised/>. Acesso em: 12 dez. 2024.

NORMAN, D.; NIELSEN, J. What is user experience (UX)? **Nielsen Norman Group (NN/g)**, [S. l.], 1998. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>. Acesso em: 11 dez. 2024.

OLIVEIRA, H. P. C.; LAZZARIN, F. Arquitetura da informação em portais de notícias: implicações relacionadas à sobrecarga cognitiva e à desorientação do usuário. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 44, n. 3, p. 353-365, set./dez., 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/download/1777/3183>. Acesso em: 12 jul. 2024.

ORACLE. What is a CMS? **Oracle Corportation**, [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/content-management/what-is-cms/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

PALACIOS, M. Jornalismo online, informação e memória: apontamentos para debate. *In*: **JORNADAS DE JORNALISMO ONLINE**, Departamento de Comunicação e Artes, Universidade da Beira Interior, Portugal, 2002. Disponível em: http://www.facom.ufba.br/jol/doc/covilha_palacios.doc. Acesso em: 16 jan. 2025.

PALACIOS, M. Ruptura, continuidade e potencialização no jornalismo on-line: o lugar da memória. *In*: PALACIOS, M.; MACHADO, E. (org.). **Modelos do jornalismo digital**. Salvador: Editora Calandra, 2003.

PEREIRA, D. M.; SILVA, G. S. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, n. 10, p. 151-174, 2010. Disponível em:

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/1935>. Acesso em: 7 ago. 2024.

PRADO, M. **Webjornalismo**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

PRATES, R. O.; BARBOSA, S. D. J. Avaliação de Interfaces de Usuário - Conceitos e Métodos. In: COELHO, J. M. A.; FABBRI, S. C. P. F. (org.). **Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**. Campinas: SBC, 2003. v. 2. p. 245-293. Disponível em: https://homepages.dcc.ufmg.br/~rprates/ge_vis/cap6_vfinal.pdf. Acesso em: 13 jun. 2024.

PODER360. “Folha” confirma edição impressa menor a partir de 1º de setembro. Poder360, **Poder Mídia**, Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-midia/folha-confirma-edicao-impressa-menor-a-partir-de-1o-de-setembro/>. Acesso em: 8 fev. 2025.

REIS, G. A. **Centrando a arquitetura de informação no usuário**. 2007. 250 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-23042007-141926/publico/GuilhermoReisCentrandoArquiteturadeInformacaonousuario.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2024.

REGES, T. L. R. **Características e gerações do webjornalismo**: análise dos aspectos tecnológicos, editoriais e funcionais. 2010. 96 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social) – Faculdade São Francisco de Barreiras (FASB), Barreiras, 2010. Disponível em: <https://arquivo.bocc.ubi.pt/pag/reges-thiara-caracteristicas-e-geracoes-do-webjornalismo.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2024.

ROBREDO, J. Sobre arquitetura da informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (RICI)**, Brasília, DF, v. 1, n. 2, p. 115-137, jul./dez., 2008. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/70996>. Acesso em: 5 jul. 2024.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for the World Wide Web**. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2002.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for the World Wide Web**. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P.; ARANGO, J. **Information architecture: for the web and beyond**. 5. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2015.

ROSENFELD MEDIA. Louis Rosenfeld. **Rosenfeld**, Nova York, 2024. Disponível em: <https://rosenfeldmedia.com/people/louis-rosenfeld/>. Acesso em: 5 ago. 2024.

SAWAYA, M. R. **Dicionário de informática e internet**. São Paulo: Nobel, 1999.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWINGEL, C. **Sistemas de produção de conteúdos no ciberjornalismo: a composição e a arquitetura da informação no desenvolvimento de produtos jornalísticos**. 2008. 313 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas) - Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/12873>. Acesso em: 25 mai. 2024.

SEMANTIC STUDIOS. Peter's Morville Biography. **Semantic Studios**, Scottsville, 2024. Disponível em: <https://semanticstudios.com/about/>. Acesso em: 5 ago. 2024.

SETZER, V. W. Dado, informação, conhecimento e competência. **DataGramaZero**, [S. l.], n. zero, 1999. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/7327>. Acesso em: 4 jul. 2024.

SHNEIDERMAN, B. **Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction**. 3. ed. Chicago: Addison Wesley, 1998.

SILVA JÚNIOR, J. A. A relação das interfaces enquanto mediadoras de conteúdo do jornalismo contemporâneo: agências de notícias como estudo de caso. In: **VIII Simpósio Internacional de Pesquisa em Comunicação – SIPEC Nordeste**, 2002, Salvador. Anais... Salvador: FACOM/UFBA, 2002. p. 1-15. Disponível em: https://facom.ufba.br/jol/pdf/2002_silvajr_relacaodasinterfaces.pdf. Acesso em: 9 abr. 2025.

SILVA, J. R.; BRITO, S. S.; SILVA, M. B. da. Compreensões, tipos e meios de combate: um estudo sobre fake news com um corpus de bibliotecários. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO (CBBBD), 30., 2024, Recife. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2024. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/cbbd2024/article/view/3134/3258>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312125489_Metodologia_da_Pesquisa_e_Elaboracao_de_Dissertacao. Acesso em: 1 jul. 2024.

SILVA, M. B. da. Organização da informação em interfaces web: sinalizações da arquitetura da informação aos desenvolvedores front-end. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 14, n., 2021. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/530/514>. Acesso em: 5 jul. 2024.

SOUZA, G. DeepSeek x ChatGPT: saiba principais diferenças entre as IAs concorrentes. **TechTudo**, [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2025/01/deepseek-x-chatgpt-saiba-principais-diferencas-entre-as-ias-concorrentes-edsoftwares.ghtml>. Acesso em: 29 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Banco de Dissertações e Teses - Navegação por Assunto. **BCE**, Brasília, DF, [2024?a]. Disponível em:

https://bdm.unb.br/handle/10483/11/browse?type=subject&submit_browse=Assunto. Acesso em: 28 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Faculdade de Ciência da Informação. Curso de Arquivologia. **FCI**, Brasília, DF, [2024?b]. Disponível em: <http://www.arquivologia.fci.unb.br/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Graduação. **UnB**, Brasília, DF, [2024?c]. Disponível em: <https://www.unb.br/graduacao>. Acesso em: 28 jan. 2025.

WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. **Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making**. Strasbourg: Council of Europe, 2017. Disponível em: <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c>. Acesso em: 10 fev. 2025.

WIKIPÉDIA. Metrôpoles (jornal). **Wikipédia**, [S. l.], 2024. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Metr%C3%B3poles_\(jornal\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Metr%C3%B3poles_(jornal)). Acesso em: 11 fev. 2025.

WORDPRESS. About WordPress. **WordPress.org**, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://wordpress.org/about/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

WURMAN, R. S. Bio. **RICHARD SAUL WURMAN (RSW)**, [S. l.], [2024?]. Disponível em: <https://www.wurman.com/#bio-section>. Acesso em: 16 dez. 2024.

WURMAN, R. S. **Information Anxiety**. 2. ed. Nova York: Doubleday, 1997.

WURMAN, R. S. **Information Anxiety 2**. Indianapolis: QUE, 2000.

WURMAN, R. S. **Information Architects**. Nova York: Graphis Press, 1996.

WURMAN, R. S., LEIFER, L., SUME, D., WHITEHOUSE, K., & NOLAN, M. J. **Information anxiety 2**. Indianapolis: Que, 2001.