



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

**JOYCE PARENTE DOS REIS LEÃO**

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO WEBSITE DA LIVRARIA LEITURA**

Belém  
2025

**JOYCE PARENTE DOS REIS LEÃO**

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO WEBSITE DA LIVRARIA LEITURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Biblioteconomia, do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do grau de bacharel em biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. João Arlindo dos Santos Neto

Belém  
2025

**JOYCE PARENTE DOS REIS LEÃO**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO WEBSITE DA LIVRARIA  
LEITURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Biblioteconomia, do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como requisito para a obtenção do grau de bacharel em biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. João Arlindo dos Santos Neto

**Banca examinadora**

**Orientador:** Prof. Dr. João Arlindo dos Santos Neto

**Membro avaliador:** Profa. Dra. Jacquelin Teresa Camperos-Reyes

**Membro avaliador:** Profa. Dra. Wendia Oliveira de Andrade

**Data da defesa:** 01/04/2025.

## RESUMO

A Arquitetura da Informação é fundamental para a estruturação de ambientes digitais, influenciando diretamente a encontrabilidade e a experiência do usuário. No contexto do comércio eletrônico, a organização eficiente das informações permite uma navegação intuitiva e impacta a forma como os usuários interagem com um site. A pesquisa analisa os elementos de Arquitetura da Informação no site da Livraria Leitura, verificando a eficiência dos seus elementos de organização, navegação, busca e rotulagem. Além disso, identifica possíveis limitações e propõe melhorias que possam otimizar a experiência do usuário. A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, sendo conduzida por meio de uma pesquisa documental. Foram analisados quatro elementos essenciais da AI no site: organização, navegação, busca e rotulagem, a fim de compreender sua eficiência e identificar possíveis aprimoramentos. Os resultados evidenciaram pontos positivos, como uma navegação intuitiva, categorização bem definida, integração eficiente entre rotulagem e menus e um sistema de busca funcional. No entanto, também foram identificadas limitações, como a falta de personalização nas recomendações e a ausência de recursos de acessibilidade, como ajustes de contraste e compatibilidade com leitores de tela. Conclui-se que, apesar da estrutura organizada e eficiente do site, a implementação de mecanismos de personalização e acessibilidade poderia aprimorar a experiência do usuário. Melhorias nessas áreas possibilitariam uma navegação mais inclusiva e adaptada às necessidades dos usuários, alinhando-se às melhores práticas da Arquitetura da Informação.

**Palavras-chave:** arquitetura da informação; encontrabilidade; navegação; usabilidade; comércio eletrônico.

## **ABSTRACT**

Information Architecture is fundamental for structuring digital environments, directly influencing findability and user experience. In the context of e-commerce, efficient information organization enables intuitive navigation and impacts how users interact with a website. This study aims to analyze the Information Architecture systems on the Livraria Leitura website, assessing the efficiency of its organization, navigation, search, and labeling elements. Additionally, it seeks to identify potential limitations and propose improvements to optimize user experience. The research is characterized as exploratory and descriptive, with a qualitative approach, conducted through a case study. Four essential IA systems on the site were analyzed: organization, navigation, search, and labeling, to understand their efficiency and identify possible enhancements. The results highlighted positive aspects, such as intuitive navigation, well-defined categorization, efficient integration between labeling and menus, and a functional search system. However, limitations were also identified, including the lack of personalization in recommendations and the absence of accessibility features, such as contrast adjustments and compatibility with screen readers. It is concluded that, despite the site's organized and efficient structure, the implementation of personalization and accessibility mechanisms could enhance user experience. Improvements in these areas would enable more inclusive navigation tailored to user needs, aligning with best practices in Information Architecture.

**Keywords:** information architecture; Findability; navigation; usability; e-commerce.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dicionário.....	20
Figura 2- Tesouro.....	22
Figura 3 - Esquema de organização híbrido.....	23
Figura 4 - Os rótulos 'Interagir', 'Visualizar', 'Navegar' e 'Pesquisar' .....	26
Figura 5 - O índice do site da BBC.....	28
Figura 6 - Sistemas de navegação incorporados global, local e contextual.....	30
Figura 7 - O site MVAC emprega um sistema de navegação global muito simples, baseado em iconografia.....	31
Figura 8 - Mapa da Apple.....	32
Figura 9 - Navegação local do usatoday.com.....	33
Figura 10 - Representação de uma página da Web.....	34
Figura 11 - Navegação com textos e imagens integrados.....	35
Figura 12 - Mapa do site da UFRJ.....	37
Figura 13 - Índice alfabético do site da Aol.....	38
Figura 14 - O tour guiado do Wall Street Journal.....	39
Figura 15 - Anatomia básica de um sistema de busca.....	41
Figura 16 - Sistema de Busca site da Dell.....	44
Figura 17 - A busca leva à navegação: uma busca por “câmera” retorna tanto categorias quanto documentos.....	46
Figura 18 - Categorias principais do site.....	58
Figura 19 - Mais vendidos.....	58
Figura 21 - Organização visual das informações.....	60
Figura 23 - A seção de sugestões personalizadas.....	61
Figura 24 - Categoria lançamentos.....	61
Figura 25 - Menu Principal.....	63
Figura 26 - Breadcrumbs.....	63
Figura 27 - Barra de busca do site.....	64
Figura 28 - A busca facetada.....	65
Figura 29 -Os rótulos das Informações institucionais e redes sociais da livraria.....	66
Figura 30 - Os rótulos, minha conta, lista de desejos e carrinho.....	67

## **LISTA DE SIGLAS**

AI	Arquitetura da Informação
COVID-19	Corona Virus Disease 2019
DHTML	Dynamic HyperText Markup Language
IBM	International Business Machines Corporation
KOS	Knowledge Organization System
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.1 Justificativa.....	12
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo Geral.....	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
<b>2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO</b> .....	<b>14</b>
2.1 Componentes da Arquitetura da Informação.....	15
2.1.1 Sistemas De Organização.....	16
2.1.2 Esquemas de Organização.....	19
2.1.2.1 Esquemas De Organização Exata.....	19
2.1.2.2 Esquemas de organização ambíguos.....	20
2.1.2.3 Tópico.....	21
2.1.2.4 Esquemas híbridos.....	22
2.1.3 Sistemas de Rotulagem.....	23
2.1.3.1 Sistema de Rotulagem e não Rótulos.....	24
2.1.3.2 Tipos de sistemas de rotulagem.....	25
2.1.3.2.1 Rótulos Nos Sistemas De Navegação.....	26
2.1.3.2.2 Rótulos como Termos de Indexação.....	27
2.1.4 Sistemas de Navegação.....	29
2.1.4.1 Sistema de Navegação Global.....	30
2.1.4.2 Sistema de Navegação Local.....	32
2.1.4.3 Navegação contextual.....	33
2.1.4.4 Implementação de navegação incorporada.....	35
2.1.4.5 Sistema de Navegação Suplementar.....	36
2.1.4.5.1 Mapa do Site.....	36
2.1.4.5.2 Índices.....	37
2.1.4.5.3 Guias.....	38
2.1.4.5.4 Projetando sistemas de navegação eficientes.....	40
2.1.5 Sistema de busca.....	40
2.1.5.1 Projetando a interface de busca.....	43
2.1.5.2 Suporte a diferentes modos de busca.....	44
2.1.5.3 Sistemas de busca e navegação devem ser integrados de forma próxima.....	45
2.1.5.4 Eficiência e adequação dos mecanismos de busca.....	46
2.1.5.5 Exibição eficiente dos resultados de busca.....	47
<b>3 USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO</b> .....	<b>47</b>
<b>4 ENCONTRABILIDADE</b> .....	<b>52</b>
<b>5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>54</b>
5.1 Corpus da Pesquisa documental.....	55
5.2 Procedimentos técnicos da Pesquisa.....	55
<b>6 RESULTADOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO SITE DA LIVRARIA LEITURA</b> .....	<b>57</b>
6.1 Sistema de Organização do site da Livraria Leitura.....	57
Sistema de Organização Visual do site da Livraria Leitura.....	59

Sugestões e Recomendações.....	60
6.2 Sistema de Navegação do site da Livraria Leitura.....	62
6.3 Sistema de Busca do site da Livraria Leitura.....	64
6.4 Sistema de Rotulagem do site da Livraria Leitura.....	65
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Arquitetura da Informação (AI) é uma disciplina que estuda a estruturação e organização da informação, que surgiu a partir de atividades desenvolvidas pela IBM desde 1959. Inicialmente, o termo era usado no contexto de sistemas e organizações, para determinar as necessidades de seus usuários (Rocha; Barbosa; Aganette, 2021). Hoje, a AI tem sido aplicada a diversos contextos, incluindo websites e intranets, com o objetivo de organizar a informação de forma ecológica, sistêmica e complexa, levando em conta a estrutura da informação e buscando criar uma experiência eficiente e satisfatória para o usuário.

O comércio eletrônico no Brasil tem experimentado um crescimento constantemente favorável, contribuindo positivamente para o desenvolvimento econômico do país. Este ramo vem sendo cada vez mais procurado por consumidores brasileiros, que encontram em suas plataformas uma ampla variedade de produtos, incluindo obras literárias e itens diversos. Além disso, o comércio eletrônico de livros se posiciona como uma forma inovadora e conveniente de interagir com o público, proporcionando comodidade e facilidade no processo de aquisição.

No ano de 1995, o governo brasileiro tomou a decisão de disponibilizar uma rede de internet global e integrada, com o objetivo de permitir o acesso tanto acadêmico quanto comercial à rede mundial de computadores (Souza, 2015). Com a entrada de organizações privadas no acesso à internet, iniciou-se o desenvolvimento do comércio eletrônico, com empresas começando a ver o potencial de aproveitar essa nova forma de vender produtos e serviços. O *e-commerce* foi reconhecido como uma oportunidade de obter vantagem competitiva por meio do fornecimento de uma maneira alternativa de compra, com menor custo, maior comodidade e maior variedade de produtos.

A web tornou-se de fácil acesso para todos e apresenta diversas aplicações, no entanto, existe uma distância entre a popularidade do recurso e a satisfação dos usuários, que muitas vezes se deparam com problemas relacionados à usabilidade durante a navegação (Winckler; Pimenta, 2002). Isto pode resultar em uma experiência frustrante para os usuários, o que é especialmente crucial no que se

refere ao *e-commerce* de livros na web, onde a facilidade e a conveniência desempenham um papel essencial para o sucesso das transações.

À medida que a quantidade de informações disponíveis na internet aumenta, surge a necessidade de maneiras eficazes de organização, acesso e uso dessas informações. A satisfação e experiência dos usuários, assim como a eficiência e eficácia das interfaces de sistemas de informação, estão diretamente relacionadas ao uso da informação disponível na web (Maia; Barbosa; Williams, 2019). É fundamental que o *site* possua uma estrutura atrativa e bem-organizada para atrair e cativar seu público-alvo. Dessa forma, é necessário garantir que os clientes naveguem com facilidade e rapidez, podendo interagir de forma fácil dentro do site.

De acordo com Ridelsky *et al.* (2020), as empresas têm investido cada vez mais no mundo do *e-commerce* principalmente através das mídias sociais há eficácia e rapidez na divulgação e comunicação. Este processo tem levado várias livrarias a reavaliarem seu conceito de vendas, levando em consideração o mercado e a preferência do consumidor, por exemplo, em relação à compra de *e-books* em vez de livros físicos.

O avanço da tecnologia e a popularização da internet provocaram uma transformação significativa na forma como os consumidores realizam suas compras, exigindo que as empresas adaptem suas estratégias comerciais ao ambiente digital. Nesse cenário, o comércio eletrônico surge como resposta às novas demandas do mercado, permitindo que os processos de negócio sejam conduzidos em um ambiente virtual por meio do uso intensivo das tecnologias da informação e comunicação (Fortes; Gambarato, 2021). Essas adaptações podem incluir a criação de comércio de vendas online e a implementação de práticas que respondam às exigências do mercado atual, promovendo a satisfação do cliente e evitando a queda no volume de vendas.

A pandemia de COVID-19 acelerou transformações no consumo, impulsionando o *e-commerce* como alternativa estratégica para empresas e consumidores (Quintiliano; Dos Santos; De Mello Lippi, 2021). Com o isolamento social houve uma migração significativa para compras online, inclusive de livros, evidenciando a necessidade de plataformas digitais eficientes. Nesse contexto, a arquitetura da informação de *sites* tornou-se crucial para garantir usabilidade e segurança, fatores decisivos na experiência do usuário (Ridelsky *et al.*, 2020). O aumento de 107% no *e-commerce* de supermercados (Fortes; Gambarato, 2021)

ilustra a relevância que o comércio eletrônico assumiu durante o período pandêmico, consolidando-se não apenas como uma solução emergencial, mas como um pilar estratégico no cenário pós-pandêmico. Esse crescimento expressivo reflete também a necessidade de reestruturação dos ambientes digitais em diversos setores do varejo. No contexto do mercado editorial, a análise realizada neste trabalho sobre o site da Livraria Leitura evidencia como a organização da informação — por meio de elementos como navegação intuitiva e categorização de conteúdos — tem sido essencial para responder às novas demandas do mercado.

### 1.1 Justificativa

A AI é uma área temática que estuda a organização e estruturação da informação em *websites*, aplicativos digitais e conteúdo online, com o objetivo de melhorar a usabilidade e a navegação. Essa estruturação visa facilitar o encontro de informações por parte dos usuários, tornando assim a experiência de utilização desses espaços mais eficiente e satisfatória. A Arquitetura da Informação está inserida no campo da Ciência da Informação e possui uma interdisciplinaridade com diversas áreas, como a Biblioteconomia, a Arquivologia e a Computação.

O comércio eletrônico cada vez mais afeta as relações comerciais de diversas maneiras e afeta também os diversos mercados que existem. Um dos mercados afetados pelo crescimento do *e-commerce* foi, sem dúvida, o mercado literário. O comércio eletrônico tem crescido entre os consumidores de livros, lojas que vendem livros físicos e e-books pela internet têm apostado cada vez mais neste meio (Teixeira, 2019). Esse crescimento está diretamente relacionado à necessidade de oferecer ambientes online que atendam às expectativas dos consumidores.

Com a popularização da internet, houve um aumento significativo na quantidade de informações disponíveis online, chegando a um ponto onde a falta de organização dessas informações se tornou um problema evidente. É preciso mencionar o termo "anarquia informacional" que foi utilizado para descrever este caos informacional, demonstrando a necessidade urgente de organizar e estruturar essas informações de forma mais eficiente (Curty; Curty, 2006).

A alta competição no mercado de e-commerce impulsiona as lojas virtuais a desenvolverem projetos cada vez mais orientados à usabilidade, a fim de garantir

que seus consumidores possam encontrar o que precisam de forma rápida e eficiente. A justificativa central da avaliação do site da Livraria Leitura, que será conduzida neste trabalho, é verificar se este espaço digital está apresentando boas práticas de usabilidade, com o objetivo de melhorar a experiência dos usuários e contribuir para o bom desempenho comercial da plataforma.

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a Arquitetura da Informação do site da Livraria Leitura, com foco nos elementos de organização, navegação, busca e rotulagem, no contexto do comércio eletrônico.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever os elementos da Arquitetura da Informação;
- b) Identificar elementos da Arquitetura da Informação no Site da Livraria;
- c) Propor melhorias para aumentar a satisfação do usuário.

Com a realização desses objetivos, espera-se identificar como a Arquitetura da Informação contribui para a experiência do usuário no site da Livraria Leitura, além de propor melhorias alinhadas às demandas do comércio eletrônico atual.

## 2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

A expressão AI foi cunhada em 1976 por Richard Saul Wurman, originalmente com o objetivo de tratar a informação de maneira científica e artística. Em 1997, Wurman definiu a AI como a ciência e a arte de criar instruções para espaços organizados. Essa definição relacionava os problemas envolvidos na reunião, organização e apresentação de informação com os desafios enfrentados por um arquiteto ao projetar um edifício que satisfaça as necessidades dos seus ocupantes (Albuquerque, 2011).

AI surgiu devido às necessidades cada vez mais comuns de construir estruturas informacionais mais complexas em organizações corporativas e outras instituições. Diferentemente da Arquitetura tradicional, que tem seu foco na construção de ambientes que sejam fisicamente habitados, a Arquitetura da Informação tem seu foco nos sistemas de software e informações digitais (Macedo, 2019).

Wurman define um arquiteto da informação como uma pessoa capaz de organizar padrões inerentes aos dados, tornando clara a complexidade das informações, e capaz de criar estruturas ou planejamentos que permitam aos outros encontrarem seus caminhos pessoais para o conhecimento (Macedo, 2019).

Segundo Wurman, a AI surge como uma extensão da Arquitetura tradicional, mantendo como essência a organização de espaços voltados às necessidades humanas, agora aplicada aos ambientes informacionais modernos (Macedo, 2019). Ela surge como um desdobramento natural, relacionado aos desafios e questões contemporâneas. Além disso, é considerada abrangente e sem limites à aplicação, desde que satisfaça necessidades de organização e estruturação de ambientes informacionais para indivíduos ou grupos, como na criação de sistemas de gestão do conhecimento ou na estruturação de websites (Nascimento Neto, 2010).

Para Oliveira (2015) Arquitetura da Informação pode ser vista como uma ciência pós-moderna por suas características específicas de disciplina estabelecida. A ciência moderna pressupõe a existência de padrões básicos e regularidades empíricas nos fenômenos relacionados ao estudo de determinada área, assim como o uso de métodos científicos rigorosos, geralmente quantitativos, para investigá-lo. No entanto, essas premissas foram revistas na pós-modernidade, levando a um novo modo de entender a arquitetura da informação.

Wurman, como um arquiteto renomado, usou a metáfora "arquitetura da informação" para explicar a forma como a informação pode ser organizada e compreendida a partir de suas partes constituintes. Esse conceito tem sido bem-sucedido em introduzir um vocabulário para a descrição da informação, e seus princípios foram rapidamente adotados por profissionais da área. A chave do sucesso de Wurman é a capacidade de explicar a informação de forma clara e compreensível, permitindo o aprendizado e a transmissão do conhecimento (Robredo, 2008).

## 2.1 Componentes da Arquitetura da Informação

A AI é composta por sistemas estruturados e interdependentes que organizam e facilitam o acesso às informações na web (Morville; Rosenfeld, 2006). Segundo Morville e Rosenfeld (2006), esses sistemas incluem organização, navegação, rotulação e busca, além das estruturas de representação da informação. No entanto, distinguir entre esses componentes pode ser desafiador, especialmente entre organização e rotulagem, o que exige abordagens cuidadosas para a categorização da informação.

Os quatro sistemas utilizados nesta análise são:

- **Sistemas de organização:** definem como a informação é categorizada, seja por assunto, cronologia ou outros critérios.
- **Sistemas de rotulagem:** tratam de como a informação é representada, utilizando terminologias específicas ou mais gerais.
- **Sistemas de navegação:** dizem respeito aos mecanismos que permitem aos usuários percorrer e encontrar informações dentro de um sistema.
- **Sistemas de busca:** envolvem as ferramentas que possibilitam a pesquisa direta de informações, como consultas em índices ou bancos de dados.(Morville; rosenfeld, 2006)

Esses componentes interagem para facilitar o acesso e a compreensão das informações pelos usuários e são apresentados nas subseções seguintes.

### 2.1.1 Sistemas De Organização

Os sistemas de organização são influenciados por diferentes pontos de vista, bem como por objetivos sociais e políticos, refletindo o contexto em que estão inseridos. A organização, rotulação e relação entre informações afetam a forma como são interpretadas, uma vez que estão sujeitas a distintas perspectivas e interesses. As escolhas realizadas na organização da informação carregam significados sociopolíticos, os quais podem impactar sua compreensão.

Para Morville e Rosenfeld (2006) a organização eficaz da informação exige um equilíbrio entre estrutura e flexibilidade, levando em consideração tanto a busca direcionada quanto a navegação casual. Embora a web ofereça possibilidades quase ilimitadas para a aplicação de múltiplos sistemas de organização, a verdadeira dificuldade reside em projetar estruturas que sejam intuitivas e úteis para os usuários. Arquitetos da informação devem não apenas agrupar conteúdos de maneira lógica, mas também compreender as necessidades e comportamentos dos usuários, garantindo que os sistemas criados sejam acessíveis e significativos. Ao enfrentar esses desafios, conseguimos transformar o potencial da web em experiências de navegação eficientes e enriquecedoras.

Organizar informações não é uma preocupação recente, já que o desafio vem sendo enfrentado há séculos (Morville; Rosenfeld, 2006). Os bibliotecários têm sido tradicionalmente responsáveis por essa tarefa, porém, com a expansão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e o aumento expressivo do volume de dados digitais, o tema passou a receber ainda mais atenção na atualidade (Morville; Rosenfeld, 2006).

Com o crescimento do volume de informações e a democratização de sua criação e compartilhamento, a organização e o acesso a dados tornaram-se habilidades essenciais. Enquanto os bibliotecários sempre desempenharam esse papel por meio de métodos sistemáticos e padronizados, atualmente há o desafio de adotar princípios semelhantes em um ambiente digital descentralizado. (Morville; Rosenfeld, 2006).

Ainda, Morville e Rosenfeld (2006) dizem que o desafio de organizar informações de maneira útil torna-se mais significativo com o aumento do número de

peças que publicam e organizam suas próprias informações. Isso ocorre devido à falta de padronização em sistemas e formatos, à grande quantidade de informações disponíveis online e à falta de habilidades técnicas necessárias. Os autores também elencam algumas razões pelas quais organizar a informação de maneira útil é tão difícil (Morville; Rosenfeld, 2006).

Conforme Rosenfeld, Morville e Arango (2015), os sistemas de organização na arquitetura da informação determinam como os conteúdos são categorizados e estruturados, influenciando sua disposição lógica e relacional. Esses sistemas podem ser classificados em esquemas exatos, como os que utilizam ordenação alfabética, e esquemas ambíguos, como aqueles que organizam informações por tópicos ou tarefas, impactando diretamente na usabilidade e na experiência do usuário ao interagir com o sistema.

De acordo com Morville e Rosenfeld (2006) o bom funcionamento dos sistemas enfrenta desafios decorrentes de diversos fatores, como ambiguidade, heterogeneidade, diferenças de perspectivas, política interna e a organização do site. Esses aspectos, que dificultam a AI, são discutidos nas alíneas a seguir.

#### **a) Ambiguidade**

Sistemas de organização são baseados na linguagem, que frequentemente é ambígua. Essa ambiguidade torna a base dos sistemas de classificação instável, pois as palavras usadas como rótulos podem ser interpretadas de formas diferentes pelos usuários. Além disso, não basta concordar sobre os rótulos e suas definições; é necessário também haver consenso sobre quais documentos pertencem a quais categorias.

#### **b) Heterogeneidade**

Heterogeneidade é uma propriedade de um objeto ou coleção de objetos, caracterizada pela composição de partes não relacionadas ou diferentes. A homogeneidade, ao contrário, se refere à composição de elementos semelhantes ou idênticos. A compreensão destes conceitos é importante para a organização e tomada de decisões em vários contextos. Por exemplo, uma mistura heterogênea apresenta componentes visivelmente distintos, enquanto a homogênea parece uniforme, mesmo em níveis microscópicos.

Para ilustrar essa diferença, pode-se considerar os catálogos tradicionais de bibliotecas, que geralmente seguem uma estrutura homogênea e organizada, com

registros padronizados baseados em autor, título e assunto. Esses catálogos costumam oferecer acesso principalmente a livros e outros materiais impressos, em formatos bibliográficos definidos. Já os sites na Web apresentam natureza mais heterogênea, oferecendo acesso a documentos com diferentes níveis de granularidade e em diversos formatos digitais, o que dificulta a aplicação de sistemas de classificação estruturada (Morville; Rosenfeld, 2006).

A organização de sites heterogêneos é desafiadora, pois diferentes níveis de granularidade (nível de ou especificidade com que algo é representado ou organizado), e formatos requerem abordagens específicas. Uma solução única não é adequada para lidar com as particularidades de cada tipo de conteúdo.

### **c) Diferenças de Perspectivas**

Os sistemas de rotulagem e organização são influenciados pelas perspectivas dos seus criadores, como acontece com sites corporativos, que muitas vezes são estruturados com base em divisões internas. Para criar sistemas de organização eficazes, é essencial colocar-se no lugar do usuário, considerando como ele percebe as informações e os rótulos que usaria (Morville; Rosenfeld, 2006).

O desafio aumenta porque os sites atendem a múltiplos usuários com diferentes níveis de familiaridade, tornando possível criar um sistema único que funcione para todos. No entanto, ao entender as necessidades do público-alvo, é possível organizar as informações de forma mais eficiente.

### **d) Política Interna**

A política interna existe em todas as organizações, e afeta a criação de arquiteturas de informações para sites e intranets. Como arquiteto de informações, é importante ser sensível ao ambiente político e gerenciar seu impacto na arquitetura para garantir que ela funcione bem para os usuários. O arquiteto de informações deve ser capaz de defender as necessidades dos usuários e negociar com funcionários e departamentos conflitantes para alcançar a melhor solução possível.

### **e) Organizando Sites e Intranets**

A organização da informação em sites e intranets é essencial para seu sucesso, porém muitas equipes de desenvolvimento não possuem o conhecimento necessário para estruturá-la corretamente. Este processo envolve dois componentes principais:

- 1. Esquemas de organização:** que definem as características comuns dos conteúdos e orientam sua categorização.

**2. Estruturas de organização:** que determinam os relacionamentos entre os conteúdos e grupos.

A organização da informação está diretamente ligada à navegação, rotulagem e indexação. Estruturas hierárquicas costumam funcionar como sistemas primários de navegação, enquanto os rótulos das categorias influenciam a forma como os usuários entendem o conteúdo. Além disso, a indexação manual ajuda a organizar os conteúdos em níveis mais detalhados. Embora esses elementos estejam interconectados, é útil separar o design dos sistemas de organização para criar uma base sólida para a navegação e a rotulagem, garantindo uma experiência mais eficiente para os usuários (Morville; Rosenfeld, 2006).

### 2.1.2 Esquemas de Organização

Esquemas de organização são usados diariamente para facilitar o acesso à informação, mas são fundamentalmente diferentes em seus princípios. Alguns esquemas de organização são fáceis de usar devido à sua exatidão, como no caso dos catálogos telefônicos. Outros esquemas podem ser frustrantes devido à sua ambiguidade, como no caso dos supermercados, onde produtos similares podem estar em seções diferentes — por exemplo, água de coco às vezes é encontrada junto com sucos e, em outras ocasiões, na seção de bebidas saudáveis — o que dificulta a localização rápida. Entender esses esquemas ajuda na criação de sistemas de informação claros e fáceis de usar. Essa diferença se deve ao fato de que certos sistemas seguem uma lógica objetiva, enquanto outros combinam combinam tópicos e contextos variados, tornando a navegação menos previsível.

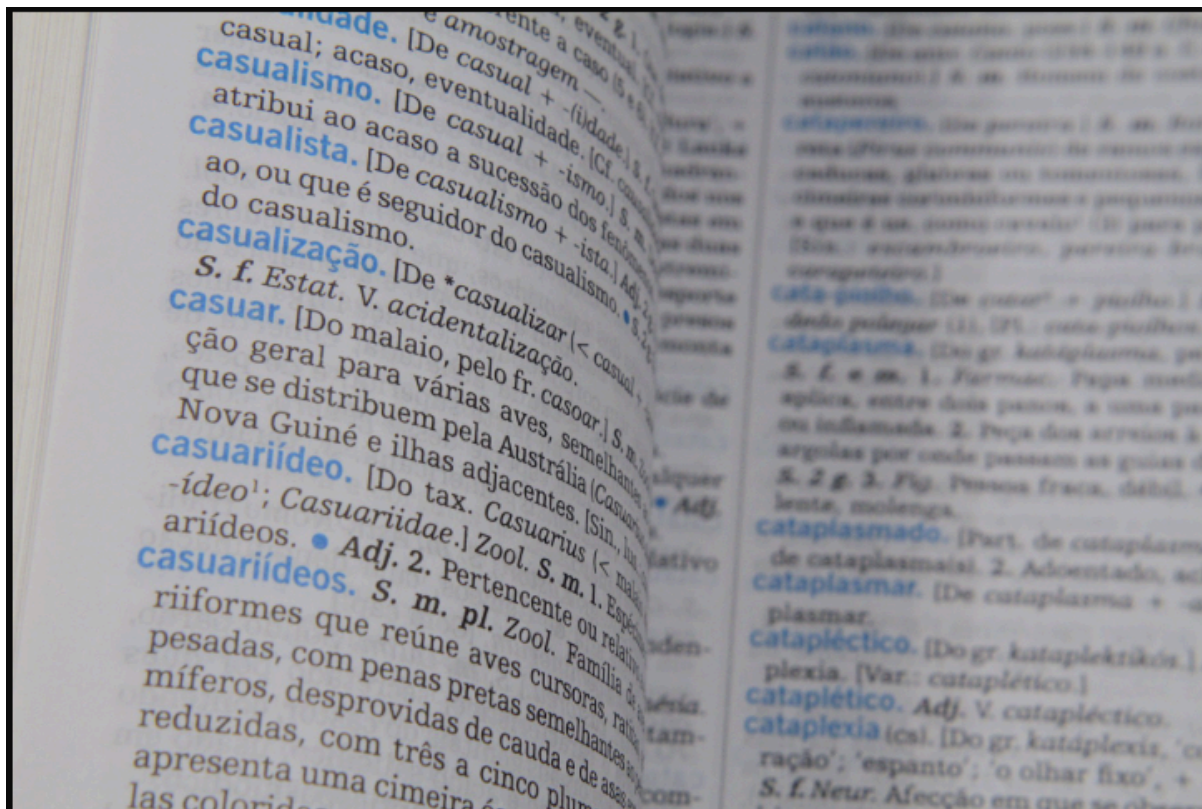
Compreender essas diferenças é essencial para projetar sistemas de organização eficientes que minimizem a frustração do usuário e facilitem a busca por informações.

#### 2.1.2.1 Esquemas De Organização Exata

Os esquemas de organização exata dividem informações em seções bem definidas e mutuamente exclusivas, como em um dicionário, no qual as palavras estão ordenadas alfabeticamente, facilitando a localização de um termo específico.

Esses esquemas são eficazes para a busca de informações quando o usuário sabe exatamente o que está procurando. No entanto, seu principal desafio é que exigem o conhecimento prévio do termo ou da categoria específica, o que os torna menos úteis em buscas mais amplas ou quando o usuário não possui clareza sobre o que deseja encontrar.

Figura 1 - Dicionário



Fonte: USP Imagens (2025)

Embora sejam fáceis de projetar, manter e usar, os esquemas exatos podem ser limitados em contextos que exigem flexibilidade ou descoberta.

### 2.1.2.2 Esquemas de organização ambíguos

Os esquemas de organização ambíguos são estratégias de classificação de informações que priorizam conexões intelectuais e associações significativas entre os itens, em vez de seguir regras estritas e objetivas, como a ordem alfabética ou numérica. Esses esquemas permitem que os usuários descubram informações de maneira mais intuitiva e inesperada, promovendo um aprendizado associativo e

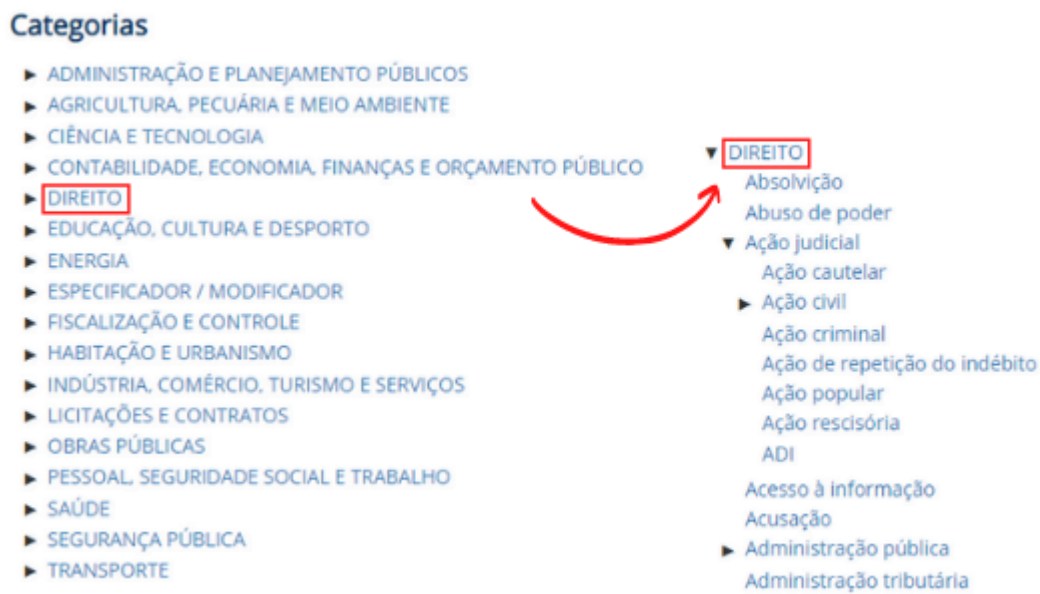
novas conexões cognitivas. No entanto, sua eficácia depende da criação cuidadosa de uma estrutura de classificação bem definida, com categorias e subcategorias que orientem a organização dos conteúdos (Morville; Rosenfeld, 2006).

Além disso, a indexação precisa e consistente dos itens dentro dessas categorias é fundamental para evitar confusão e garantir a usabilidade do sistema. Embora esses esquemas exijam mais esforço para serem implementados e possam introduzir subjetividade na organização da informação, eles tendem a oferecer maior valor ao usuário ao facilitar a exploração e descoberta de conteúdos de maneira mais natural e contextualizada.

### 2.1.2.3 Tópico

A organização por tópicos é uma abordagem fundamental para estruturar informações de forma lógica e acessível, permitindo que os usuários encontrem conteúdos relacionados de maneira intuitiva. Embora sua implementação exija um planejamento cuidadoso, especialmente na definição do escopo e da abrangência dos temas, esse método é amplamente utilizado em diversos contextos, como sites corporativos, enciclopédias e materiais acadêmicos. Quando bem projetado, um esquema de organização por tópicos melhora a experiência do usuário, facilitando a navegação e garantindo que as expectativas em relação ao conteúdo sejam atendidas. Assim, ao combinar a organização temática com outros métodos de classificação pode resultar em uma estrutura mais eficiente e adaptável às necessidades do público (Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 2- Tesouro.

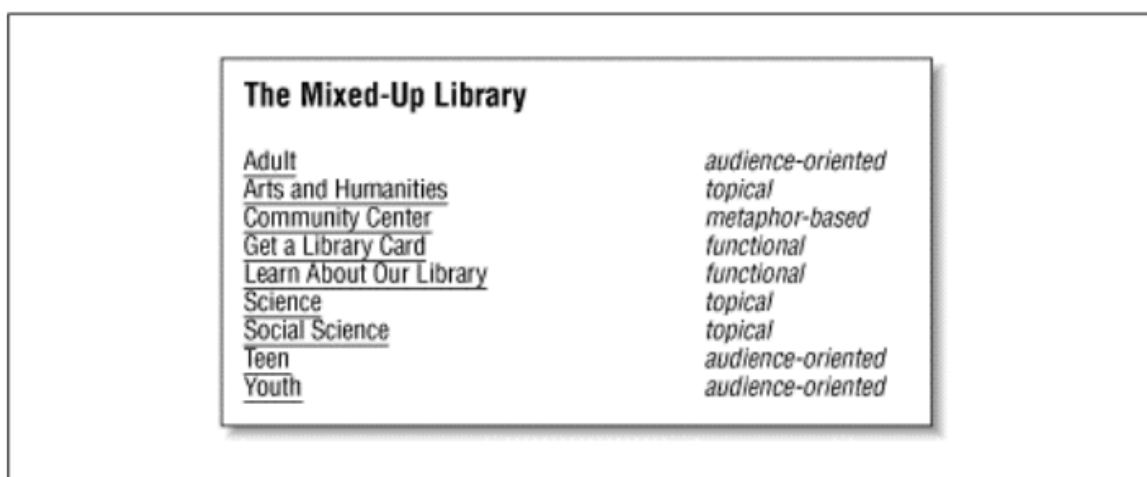


Fonte: Instituto Rui Barbosa (2025)

#### 2.1.2.4 Esquemas híbridos

Os esquemas híbridos combinam elementos de diferentes tipos de organização (como públicos específicos, tópicos, metáforas e tarefas em uma única página, o que pode gerar confusão e dificultar a formação de um modelo mental claro para o usuário. Embora esse tipo de abordagem seja comum na *web*, geralmente ocorre quando não há consenso sobre qual esquema utilizar na página principal. A melhor alternativa é manter a integridade de cada esquema, apresentando-os separadamente, o que preserva de cada um sugerir um modelo mental claro para os usuários (Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 3 - Esquema de organização híbrido



Fonte: Morville e Rosenfeld (1998, p. 32)

### 2.1.3 Sistemas de Rotulagem

A rotulagem nos sites funciona como uma forma eficiente de representação, permitindo agrupar grandes blocos de informações em atalhos simples como “Fale Conosco”. Esses rótulos economizam espaço na página e evitam sobrecarregar o usuário com informações desnecessárias, enquanto acionam associações claras e permitem que ele decida acessar mais detalhes se necessário. O objetivo principal é comunicar o significado de forma rápida e sem excessos visuais ou cognitivos (Morville; Rosenfeld, 2006).

De acordo com Geyer-Schulz e Hahsler (2000, p.452, tradução nossa):

Um rótulo é a representação visual de uma propriedade especial de um objeto de informação (p. ex. um link retornado por um sistema de informações) que representa informações adicionais de metainformação sobre ele. A metainformação é uma descrição do objeto de informação que contém certos aspectos de seu tipo de recurso, assunto, idioma, relação com outros objetos.

Os rótulos são fundamentais para mostrar de forma clara ao usuário os sistemas de organização e navegação de um site.

Segundo Morville e Rosenfeld (2006) a rotulagem, embora muitas vezes subestimada, é uma prática essencial no desenvolvimento de sites e na comunicação humana em geral. Rotular tem sido uma maneira de nomear e

organizar o mundo ao nosso redor, e a linguagem falada é um exemplo disso. No entanto, a rotulagem em sites, muitas vezes é negligenciada, resultando em dificuldades para os usuários.

A comunicação em sites é mais difícil do que em interações em tempo real, pois o *feedback* é limitado ou inexistente. Isso torna a mensagem mais propensa a ser distorcida, tornando a rotulagem essencial para garantir clareza e eficácia na comunicação em ambientes com poucos sinais visuais e interações diretas. “Os rótulos devem educar os usuários sobre conceitos novos e ajudá-los a identificar rapidamente conceitos familiares.” (Morville; Rosenfeld, 2006, p. 83, tradução nossa).

Os rótulos mais proeminentes em uma página principal desempenham um papel crucial na experiência do usuário, pois são o primeiro ponto de interação e orientação. Quando bem feitos, eles são intuitivos e muitas vezes “invisíveis”, pois não interrompem o fluxo do usuário e facilitam a navegação de forma natural. Rótulos novos ou inesperados podem despertar curiosidade, mas, sem explicações claras, podem gerar confusão e atrito, exigindo cliques desnecessários para esclarecer seu propósito.

A rotulagem em um site não afeta apenas a navegação, mas também a percepção dos usuários sobre a organização. A escolha de palavras e a forma como as informações são apresentadas podem transmitir uma imagem de profissionalismo ou amadorismo. Termos inadequados ou informais, como “Legal” ou “Coisas”, podem prejudicar a imagem de uma empresa que investiu em criar uma identidade profissional, destruindo a confiança do usuário (Morville; Rosenfeld, 2006).

Por tanto, é essencial que a rotulagem seja feita de forma cuidadosa e profissional para que não comprometa a credibilidade e os investimentos feitos pela organização.

#### 2.1.3.1 Sistema de Rotulagem e não Rótulos

A criação de um sistema de rotulagem eficaz é semelhante à criação de qualquer outro sistema em arquitetura da informação. Requer planejamento e consideração cuidadosos para garantir que os rótulos sejam claros, precisos e relevantes. Isso requer uma compreensão das necessidades e perspectivas dos usuários, bem como das metas e objetivos da organização. Portanto, ao decidir

como rotular informações em um site ou aplicação, é importante lembrar que esses rótulos fazem parte de um sistema mais amplo e precisam ser tratados como tal.

Morville e Rosenfeld (2006) dizem que, um Sistema não Planejado apresenta rótulos confusos e inconsistentes, assumindo que os usuários já conhecem os termos, o que dificulta a navegação e compreensão do site. Já o Sistema Planejado, apesar de não deixar claro quais recursos ele cobre, oferece uma estrutura familiar e coerente, facilitando o entendimento. Sua consistência transmite a sensação de abrangência e organização, tornando a navegação mais intuitiva.

De acordo com Morville e Rosenfeld (2006) há dois tipos de sistema:

### **Sistema Não Planejado**

- Rótulos criados com suposição de que os usuários já conhecem os termos;
- Indícios de um contexto acadêmico, mas sem clareza total;
- Alguns nomes parecem representar unidades organizacionais, mas outros são ambíguos;
- Exemplos confusos: K12 PDN Web Page, Project 1999, Faculty Skunkworks;
- Dificulta a navegação e compreensão, gerando incerteza;

### **Sistema Planejado**

- Estrutura organizada e baseada em áreas temáticas;
- Falta de contexto pode gerar dúvidas, mas os rótulos são sistemáticos;
- Consistência sugere abrangência, mesmo sem comprovação;
- Familiaridade com esse tipo de sistema facilita o aprendizado;
- Proporciona uma navegação mais intuitiva e satisfatória.

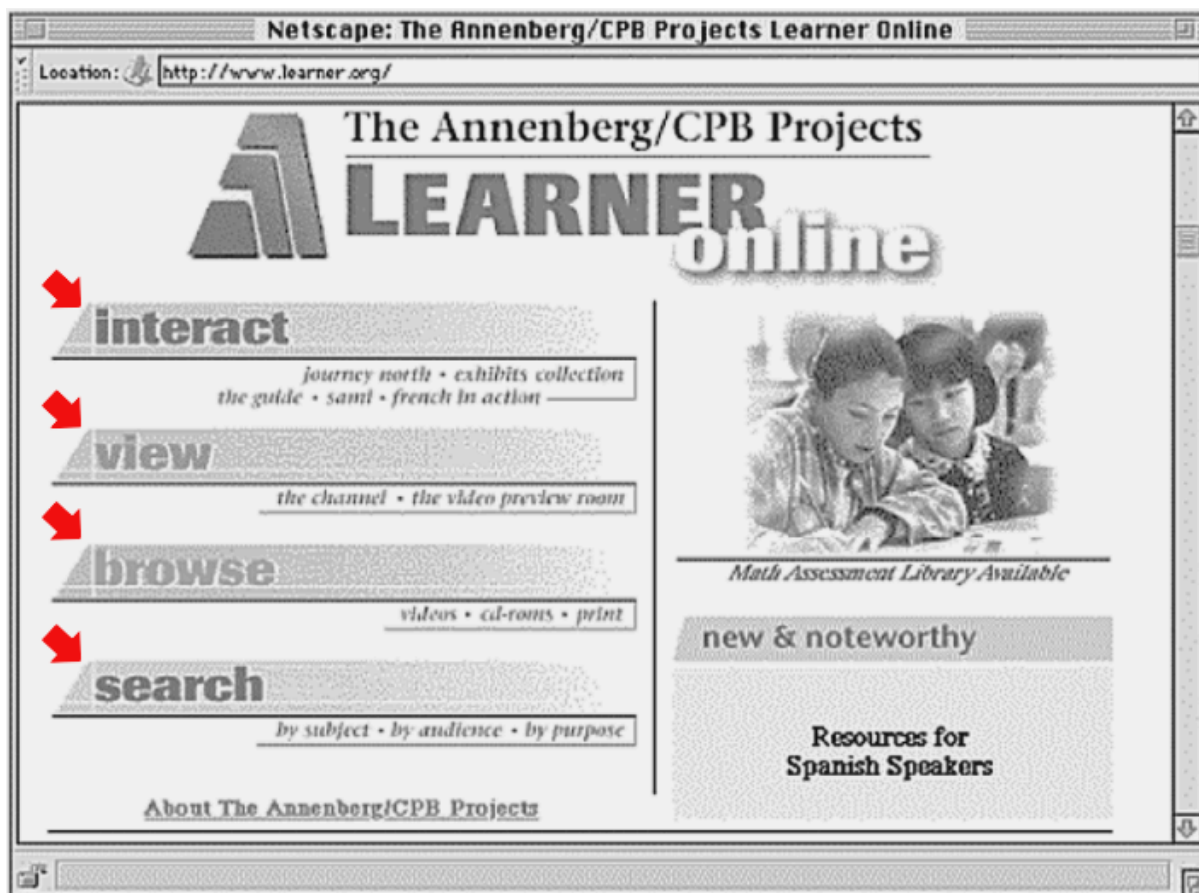
#### 2.1.3.2 Tipos de sistemas de rotulagem

Os rótulos em sites podem ser textuais ou icônicos e são usados para a navegação ou organização de conteúdo. Eles podem atuar como links para outras páginas ou como títulos que estruturam a informação na mesma página. Em alguns casos, um único rótulo pode cumprir ambas as funções, como um link “Contato” que também serve de título na página correspondente. Isso melhora a usabilidade e torna a navegação mais intuitiva (Morville; Rosenfeld, 2006).

### 2.1.3.2.1 Rótulos Nos Sistemas De Navegação

Os rótulos nos sistemas de navegação devem ser aplicados de forma consistente para garantir uma experiência intuitiva para o usuário. Como esses sistemas aparecem repetidamente em um site, é essencial que seus rótulos mantenham um padrão visual e textual em todas as páginas. Alterações sutis, como usar “Main” em página, “Main Page” em outra e “Home” em outra, podem confundir os usuários e dificultar a navegação. A familiaridade é um fator-chave para a usabilidade, e rótulos bem estruturados ajudam os visitantes a se orientarem com mais facilidade dentro do site (Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 4 - Os rótulos 'Interagir', 'Visualizar', 'Navegar' e 'Pesquisar' .



Fonte: Morville e Rosenfeld (1998, p. 63)

Embora existam convenções amplamente utilizadas para rótulos em sistemas de navegação, elas não são completamente padronizadas, apresentando variações

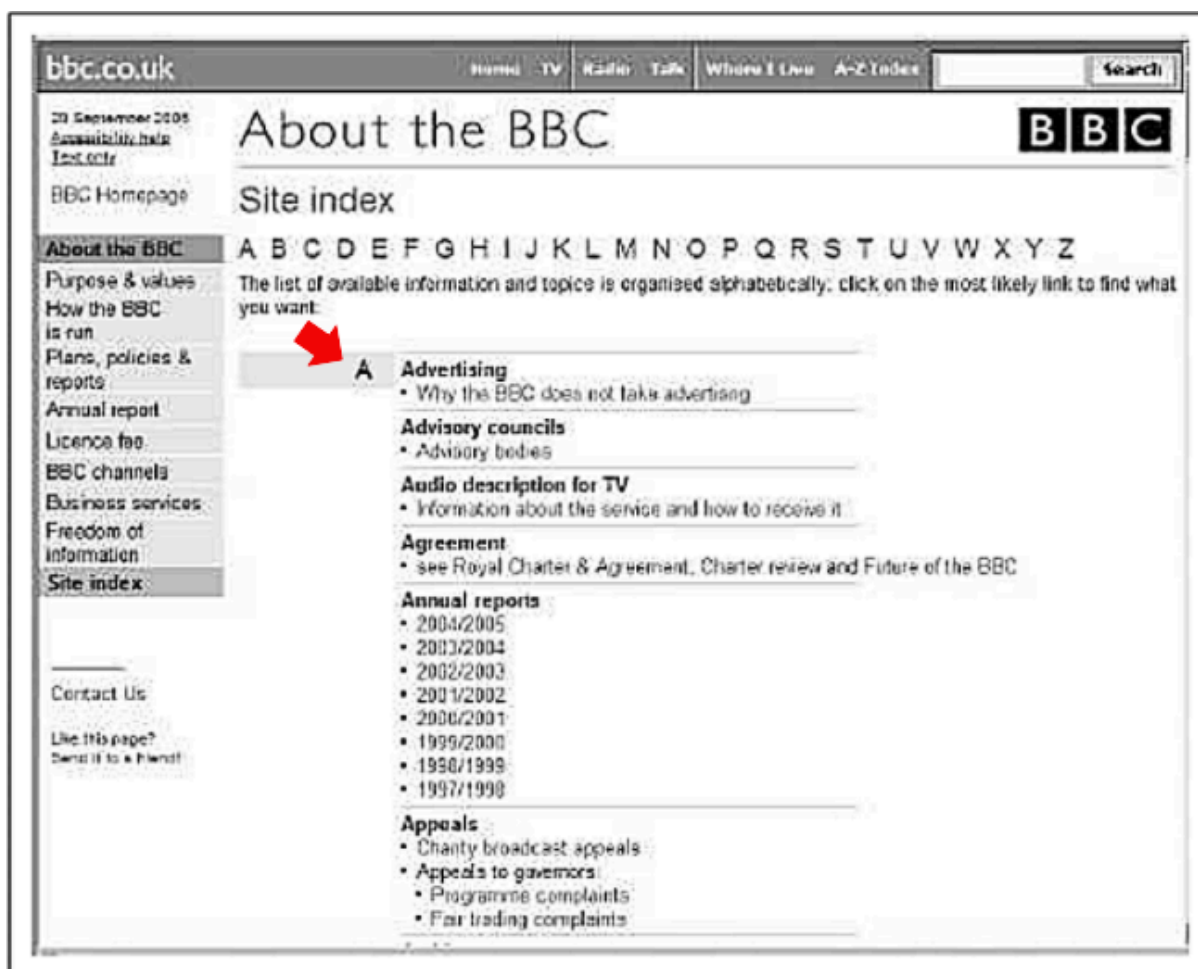
textuais que podem gerar inconsistências na experiência do usuário. Dessa forma é essencial que os designers de informação utilizem essas convenções com discernimento, garantindo que a terminologia escolhida seja intuitiva e compatível com as expectativas do público-alvo.

Mais importante ainda, a consistência dentro do próprio site deve ser priorizada, assegurando que os usuários compreendam rapidamente a estrutura da navegação e encontrem as informações desejadas sem confusão ou esforço desnecessário.

#### 2.1.3.2.2 Rótulos como Termos de Indexação

Os vocabulários controlados, tesouros por, taxonomias e ontologias são ferramentas essenciais para a organização e recuperação de informações em sistemas de busca e navegação. Eles estruturam e padronizam os termos de indexação, que podem incluir palavras-chave, rótulos e cabeçalhos de assunto, garantindo a maior precisão na categorização de conteúdos. Esses termos funcionam como pontos de referência que conectam usuários às informações desejadas, reduzindo ambiguidades e melhorando a eficiência da busca, seja em bibliotecas digitais, sites ou bases de dados.

Figura 5 - O índice do site da BBC



Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 95)

A utilização de rótulos como termos de indexação é uma estratégia poderosa que pode melhorar significativamente a busca e a navegação em um site, tornando o acesso à informação mais intuitivo e eficiente. No entanto, muitas vezes essa prática é negligenciada, apesar do esforço dos responsáveis por sites em atrair visitantes por outros meios, como campanhas de marketing digital, links patrocinados e presença nas redes sociais. Ao combinar uma organização estrutural bem definida com palavras-chave relevantes, os usuários podem explorar o conteúdo de diferentes formas, indo além da hierarquia tradicional e encontrando informações por meio de associações temáticas. Essa abordagem não só enriquece a experiência do usuário, mas também aumenta a visibilidade e a utilidade do site (Morville; Rosenfeld, 2006).

## 2.1.4 Sistemas de Navegação

Perder-se é uma experiência associada a sentimentos negativos como confusão e medo, o que levou os humanos a desenvolverem diversas ferramentas de navegação, desde migalhas de pão até GPS, para orientar-se e retornar com segurança. Essas ferramentas oferecem contexto e conforto durante a exploração de lugares desconhecidos, destacando sua importância especialmente em situações desafiadoras, como dirigir em uma cidade desconhecida ao anoitecer.

Morville e Rosenfeld (2006, p.115, tradução nossa) dizem que:

Na web, a navegação raramente é uma questão de vida ou morte. No entanto, perder-se em um grande site pode ser confuso e frustrante. Embora uma taxonomia bem projetada possa reduzir as chances de os usuários se perderem, ferramentas de navegação complementares são frequentemente necessárias para fornecer contexto e permitir maior flexibilidade. Estrutura e organização dizem respeito à construção de salas; o design de navegação trata de adicionar portas e janelas.

Morville, Rosenfeld e Arango (2015) destacam que os sistemas de navegação são fundamentais para a experiência do usuário em ambientes digitais, pois determinam como as pessoas exploram e interagem com a informação. Quando bem projetados, esses sistemas oferecem flexibilidade e contexto, permitindo que os usuários acessem conteúdos com eficiência e compreendam a organização do site. Isso resulta em uma interação mais intuitiva e satisfatória, reforçando a usabilidade e a clareza da arquitetura da informação.

O objetivo do sistema de navegação é fornecer múltiplos caminhos de acesso ao conteúdo informacional relevante e garantir experiências de busca satisfatórias para os usuários pelo ambiente informacional. Ele busca simplificar a interação do usuário, permitindo que encontrem informações de modo fácil e intuitivo (Morville; Rosenfeld 2006).

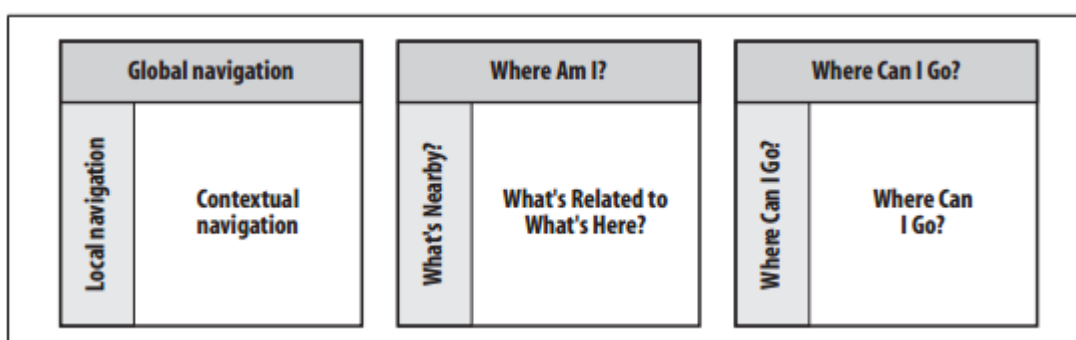
Ainda Morville e Rosenfeld (2006, p.116, tradução nossa) explicam que:

Sistemas de navegação são compostos por vários elementos básicos, ou subsistemas. Primeiramente, temos sistemas de navegação global, local e contextual que são integrados dentro das páginas do próprio site. Estes sistemas de navegação incorporados estão tipicamente enrolados e infundidos dentro do conteúdo do site. Eles fornecem tanto o contexto como a flexibilidade, ajudando os usuários a compreenderem onde estão e para onde podem ir.

Enquanto a organização atua de forma mais estrutural e, muitas vezes, passa despercebida pelos usuários, a navegação é essencial para possibilitar o acesso eficiente à informação desejada. Para Costa e Ramalho (2010), a usabilidade de um sistema está diretamente relacionada à facilidade de uso e à eficiência das interfaces dos sistemas interativos, o que pressupõe ferramentas de navegação bem projetadas, claras e compreensíveis para o usuário.

#### 2.1.4.1 Sistema de Navegação Global

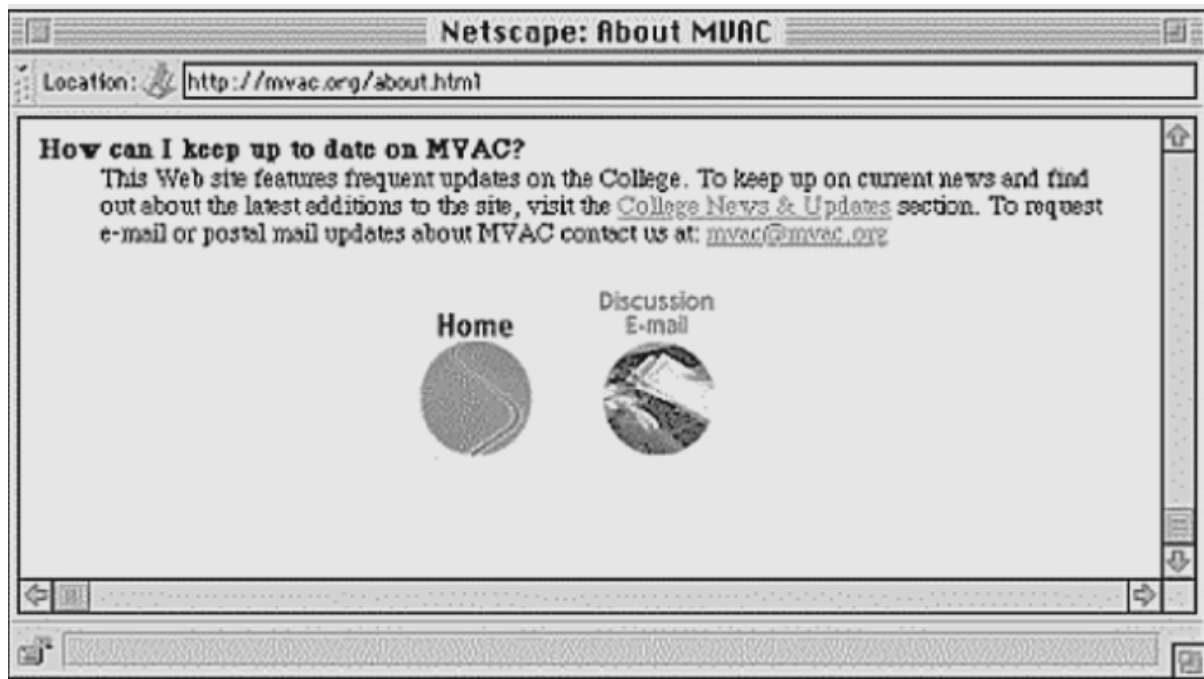
Figura 6 - Sistemas de navegação incorporados global, local e contextual.



Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 116)

A navegação global permite que o usuário explore diferentes seções do site de forma mais dinâmica, superando a estrutura hierárquica tradicional. Com movimentos laterais e verticais, ela oferece mais flexibilidade e, ao indicar em que seção o usuário está, ajuda a contextualizar sua posição, facilitando a navegação e a compreensão da estrutura do site. São as opções encontradas em todas as páginas do *site* (D'Andréa, 2006).

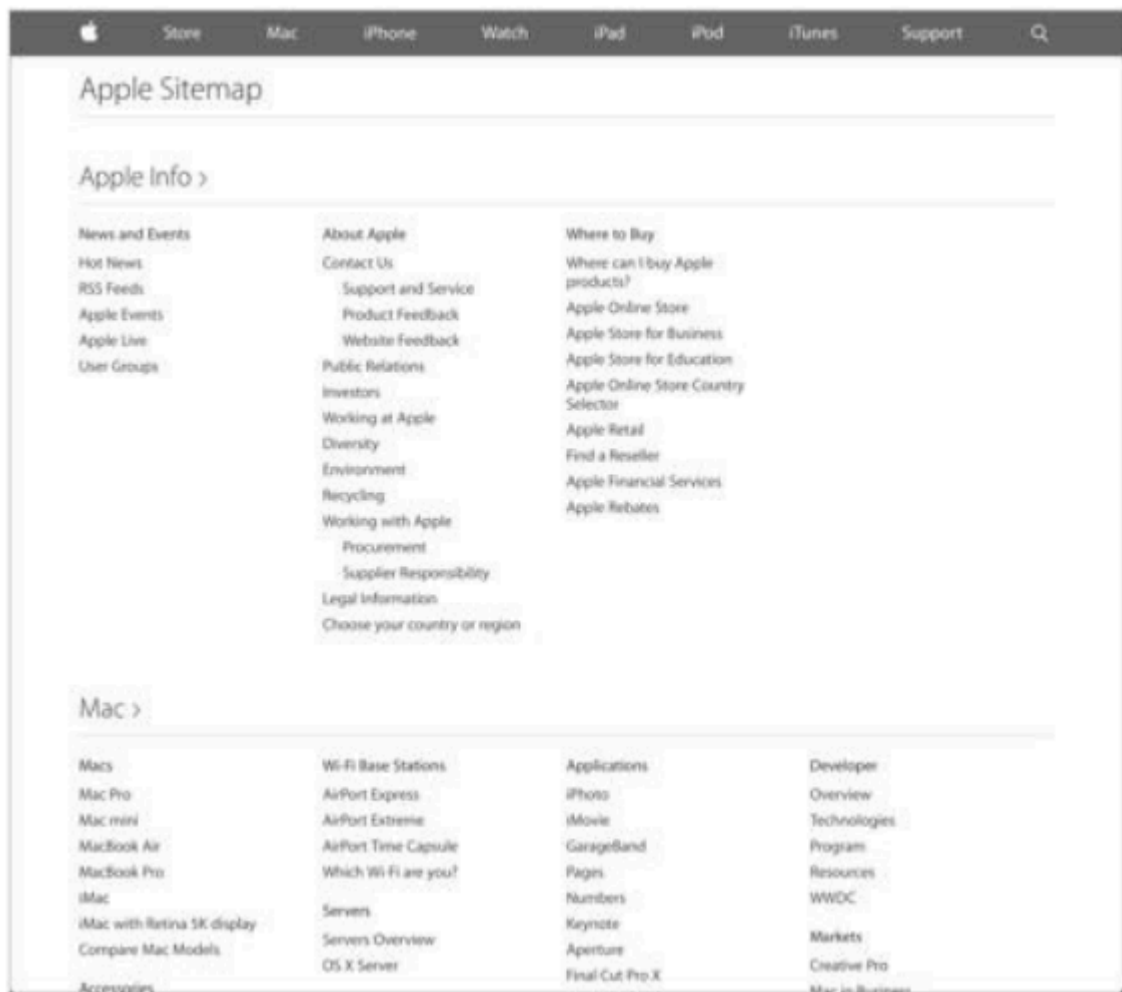
Figura 7 - O site MVAC emprega um sistema de navegação global muito simples, baseado em iconografia.



Fonte: Morville e Rosenfeld (1998, p. 47)

Além da navegação global, há outros sistemas que podem ser usados para facilitar a localização de informações no site. Um exemplo disso são os mapas do site, índices e guias, que não fazem parte das páginas que carregam o conteúdo. O mapa do site é uma lista que mostra as páginas do site e como elas se relacionam, enquanto os índices funcionam como um sumário contendo links para as diferentes partes do site. Os guias, por sua vez, são elementos visuais que ajudam na localização do que é necessário (Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 8 - Mapa da Apple.



Fonte: Morville, Rosenfeld e Arango (2015, p. 180)

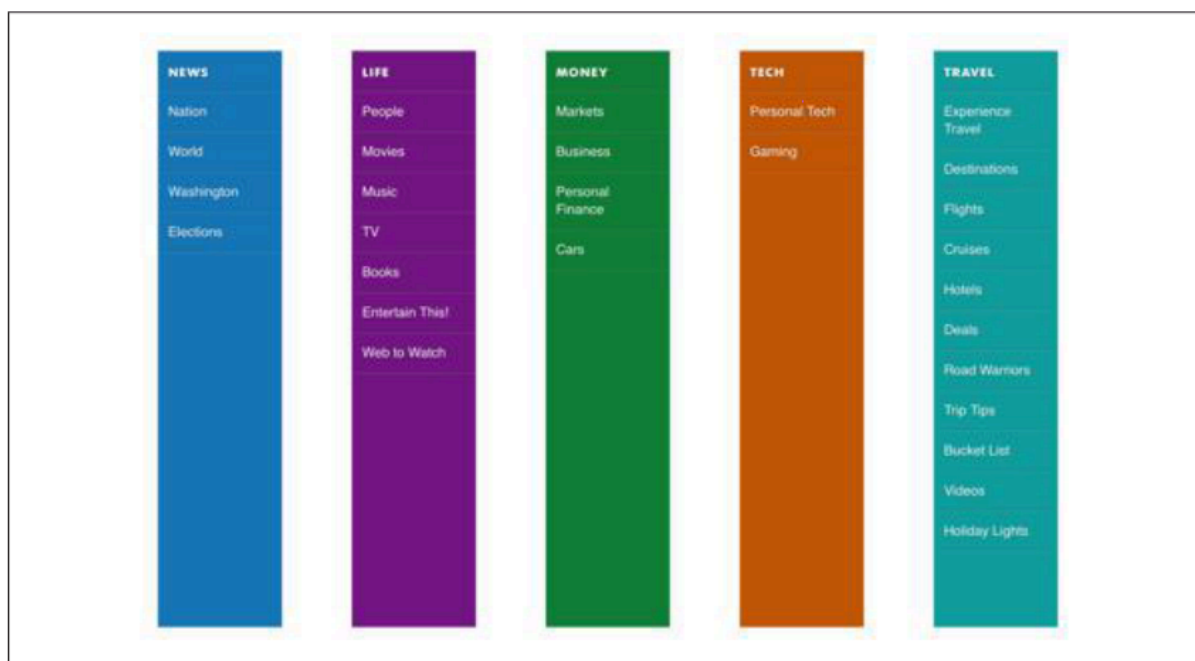
Os mapas do site oferecem uma visão geral e estruturada de todas as páginas disponíveis, permitindo ao usuário compreender a hierarquia e organização do conteúdo. O mapa do site serve como um guia completo, especialmente útil para grandes sites com muitas páginas ou estruturas complexas.

#### 2.1.4.2 Sistema de Navegação Local

O sistema de navegação local complementa a navegação global em sites complexos, facilitando a orientação do usuário dentro de áreas específicas conhecidas como "sub-sites" (conceito de Jakob Nielsen). Esses sub-sites possuem um sistema de navegação próprio, como em um catálogo de produtos dentro do site de uma empresa, que pode incluir filtros por nome, formato ou mercado. No entanto,

a navegação global deve continuar acessível para permitir o retorno à página principal ou a outras áreas do site (Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 9 - Navegação local do usatoday.com.



Fonte: Morville, Rosenfeld e Arango (2015, p.173)

Sistemas de Navegação podem apoiar a aprendizagem associativa ao oferecer *links* para conteúdos relacionados, como produtos ou serviços, diretamente na página que o usuário está visualizando. Isso não só facilita a exploração de mais informações, mas também reforça os objetivos de marketing da empresa, ajudando os usuários a descobrir novos tópicos ou produtos relevantes.

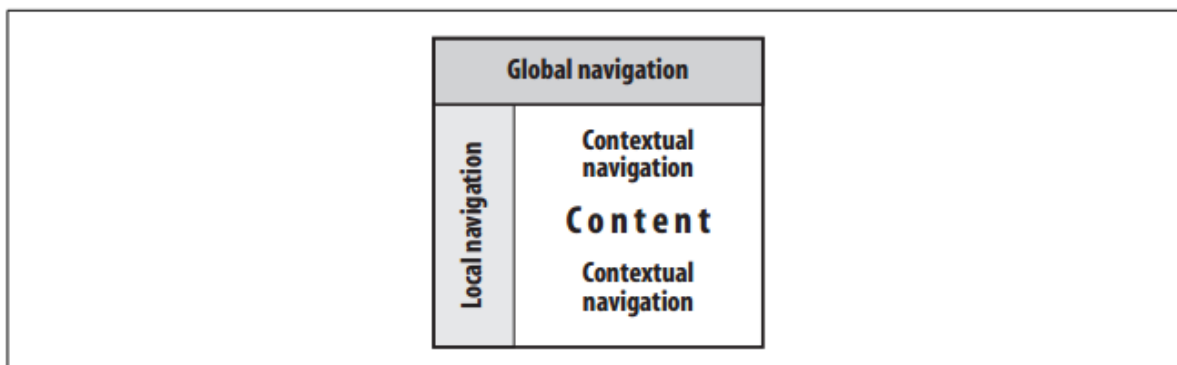
Guias são projetados para atender a necessidades específicas, oferecendo uma navegação linear e personalizada, ideal para públicos, tarefas ou temas definidos.

#### 2.1.4.3 Navegação contextual

Morville e Rosenfeld (2006) afirmam que a navegação contextual adiciona links específicos a páginas, documentos ou objetos, permitindo que os usuários descubram conteúdos relacionados e promovam uma aprendizagem associativa. Esses links são definidos de maneira editorial por editores ou especialistas e podem ser inseridos de forma *inline* (no corpo do texto), ou seja, como parte contínua da

redação, em vez de destacados em menus ou áreas separadas. No entanto, como os usuários frequentemente escaneiam as páginas rapidamente, é importante destacá-los visualmente para garantir que não sejam ignorados. Seu uso deve ser moderado, pois em excesso pode causar confusão e sobrecarga de informações.

Figura 10 - Representação de uma página da Web.



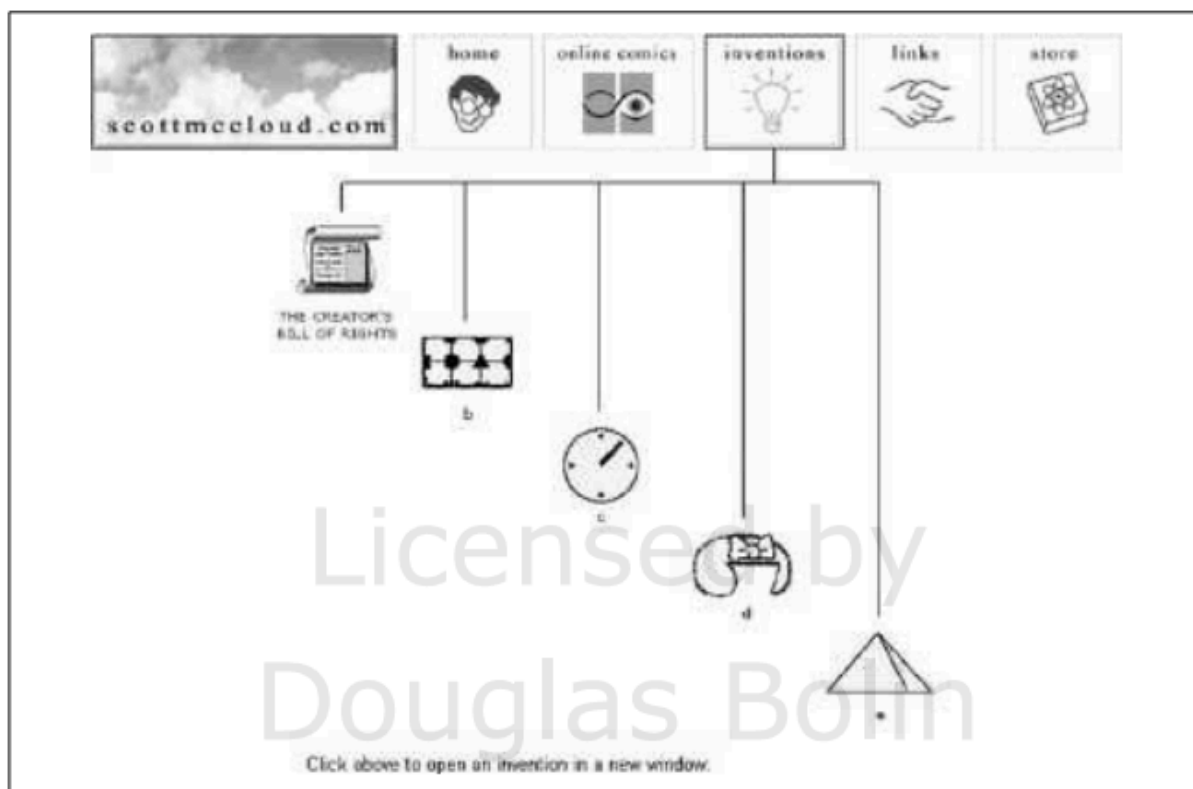
Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 128)

A navegação contextual transforma cada página em um portal, oferecendo links relevantes que ajudam o usuário a explorar mais informações ou produtos relacionados antes de tomar uma decisão. Isso cria oportunidades para estratégias de *cross-selling* (oferecer produtos adicionais relacionados ao que o cliente está comprando) e *up-selling* (incentivar o cliente a comprar uma versão mais aprimorada do produto que está comprando), além de reforçar a marca e agregar valor à experiência do cliente (Morville; Rosenfeld, 2006).

#### 2.1.4.4 Implementação de navegação incorporada

A navegação em sites deve ser projetada com equilíbrio para evitar sobrecarga de informações e garantir uma experiência intuitiva. Morville e Rosenfeld (2006), ressaltam que os sistemas de navegação global, local e contextual, se não forem bem planejados, podem ocupar muito espaço e confundir o usuário, sendo essencial otimizar seu *design* e *layout*. Ícones podem facilitar a navegação para usuários frequentes, e menus expansíveis em DHTML ou JavaScript ajudam a economizar espaço, mas exigem um *design* cuidadoso para não comprometer a usabilidade.

Figura 11 - Navegação com textos e imagens integrados.



Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 130)

#### 2.1.4.5 Sistema de Navegação Suplementar

Os sistemas de navegação suplementar como sitemaps, índices e guias, são complementares à hierarquia principal de um *site* e ajudam os usuários a encontrar conteúdos e concluir tarefas. Apesar de sua importância, muitas vezes são negligenciados, pois há a crença equivocada de que uma taxonomia bem estruturada resolveria todas as necessidades dos usuários.

Morville e Rosenfeld (2006) alertam que embora a simplicidade na navegação seja essencial, a realidade é que nenhum sistema é perfeito para todos os usuários o tempo todo. Por isso esses recursos funcionam como um “plano B”, garantindo acessibilidade e usabilidade em grandes sites, assim como um cinto de segurança em um carro.

##### 2.1.4.5.1 Mapa do Site

Mapa do site é uma ferramenta que representa graficamente a arquitetura de um *website*, facilitando a organização e navegação. Diferencia-se de sumários e índices por ir além da simples organização textual, destacando os níveis superiores da hierarquia da informação. Seu uso é mais eficaz em sites com estrutura bem definida, mas pode ser desafiador para representar visualmente páginas com múltiplas organizações. Além de melhorar a experiência do usuário ao destacar *links* relevantes de forma intuitiva, o mapa do site também auxilia na otimização para mecanismos de busca, contribuindo para a indexação de páginas importantes (Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 12 - Mapa do site da UFRJ.



Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro (2025)

Morville e Rosenfeld (2006) dizem que um mapa do site deve seguir as seguintes diretrizes:

1. Reforce a hierarquia da informação para que o usuário se familiarize cada vez mais com a organização do conteúdo.
2. Facilite o acesso rápido e direto ao conteúdo do site para os usuários que já sabem o que procuram.
3. Evite sobrecarregar o usuário com excesso de informações. O objetivo é ajudar, não assustar.

#### 2.1.4.5.2 Índices

Os índices são listas alfabéticas de palavras-chave que ajudam os usuários a localizar rapidamente informações em um site, sem seguir sua hierarquia. Essenciais em sites grandes, eles complementam mapas do site e buscas, enquanto em sites menores podem ser suficientes. Sua criação envolve decidir a granularidade da indexação e os termos mais relevantes com base no

comportamento dos usuários. Podem ser manuais (para sites pequenos) ou automatizados (para sites grandes, usando vocabulário controlado). A técnica de permutação de termos contribui para a eficiência do sistema, pois facilita o acesso à informação de forma mais rápida e intuitiva. No entanto, deve ser aplicada com equilíbrio para evitar excesso de variações desnecessárias.(Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 13 - Índice alfabético do site da Aol.



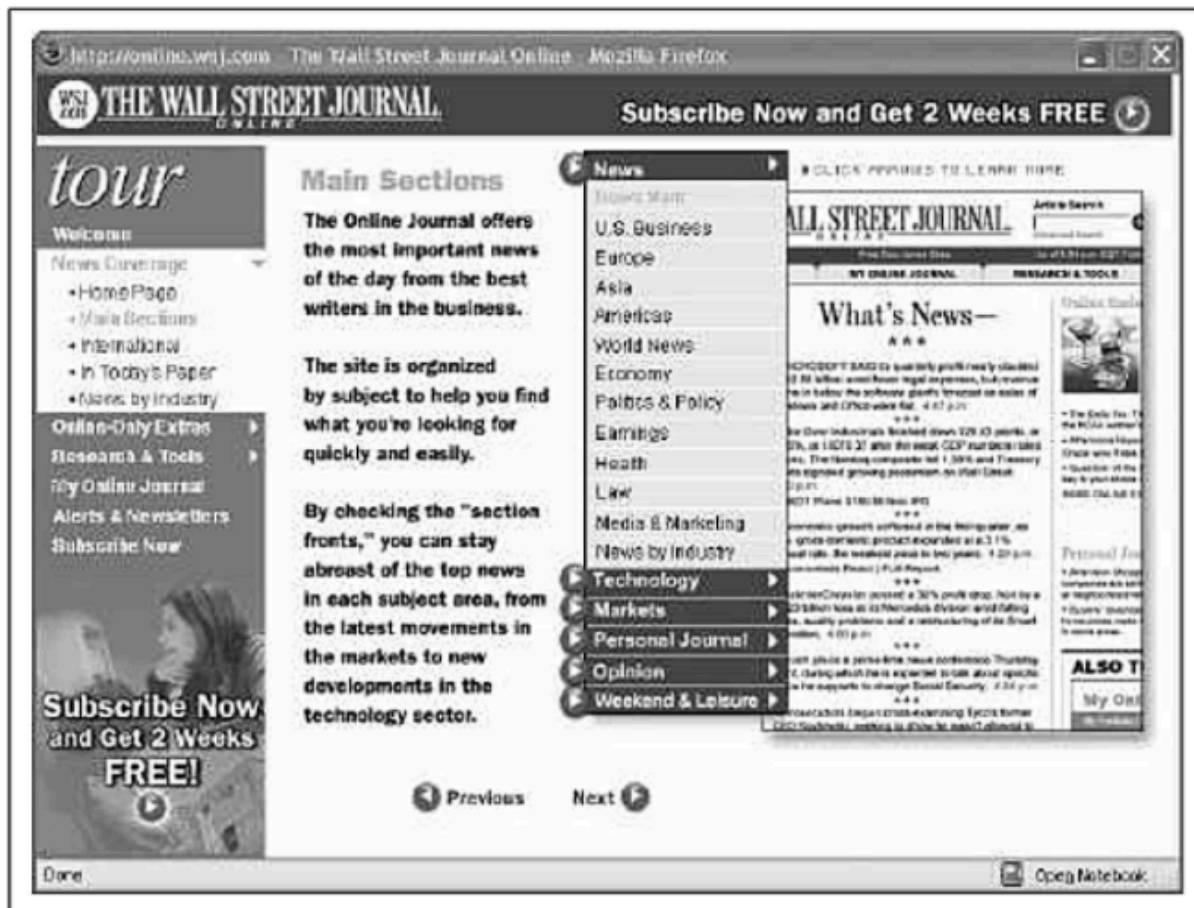
Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 133)

#### 2.1.4.5.3 Guias

Guias são recursos que ajudam os usuários a entender como navegar e usar o conteúdo de um site, podendo ser tours, tutoriais ou micro-portais sobre um tema específico. Guias são úteis principalmente para novos usuários, mostrando as

funcionalidades do site, mas também podem ser usados para atrair clientes em sites com acesso restrito, como publicações pagas (Morville; Rosenfeld, 2006)

Figura 14 - O tour guiado do Wall Street Journal.



Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 137)

Os guias geralmente têm uma navegação linear, mas com flexibilidade para quem já é mais familiarizado. Eles incluem capturas de tela das páginas principais e texto explicativo. Morville e Rosenfeld (2006) nos dão algumas dicas para criar um guia eficaz:

1. O guia deve ser curto e direto.
2. O usuário pode sair a qualquer momento.
3. Os botões de navegação (Anterior, Início e Próximo) devem estar sempre no mesmo lugar.
4. O guia deve responder perguntas frequentes.
5. As capturas de tela devem ser claras e detalhadas
6. Se o guia for longo inclua um índice.

A principal função do guia é introduzir novos usuários e promover o site, já que a maioria das pessoas usará o guia apenas uma vez. Por isso é importante manter um equilíbrio entre um design interessante e a simplicidade de uso.

#### 2.1.4.5.4 Projetando sistemas de navegação eficientes

A criação de sistemas de navegação eficientes envolve considerar objetivos, público e conteúdo específicos de cada projeto, já que não há uma solução única para todos os sites. O processo começa com a definição de uma hierarquia clara, que orienta o design da navegação global e impacta a criação de navegações locais e incorporadas. A adição de elementos de navegação remota, como tabela de conteúdo, índice ou mapa do site, deve ser feita com base na clareza da hierarquia e no tipo de informação.

Em sites grandes, é importante equilibrar a necessidade de diferentes opções com o risco de confusão ao usuário. Por fim, testes de usabilidade são essenciais para garantir a eficácia e a intuitividade do sistema de navegação.

#### 2.1.5 Sistema de busca

Deters e Adaime (2003) afirmam que a internet tornou-se uma das principais fontes de informação, oferecendo conteúdos e serviços de alcance universal. Setores público, privado e indivíduos têm investido intensamente na criação de páginas e disponibilização de dados na web, resultando na adição diária de milhares de novas páginas. Esse crescimento contínuo reforça a importância da Internet como um espaço dinâmico e essencial para a disseminação de informações.

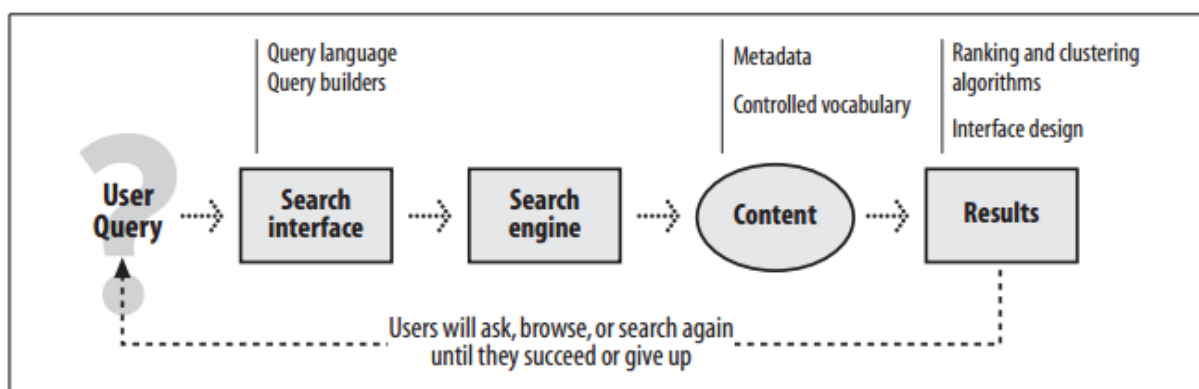
O sistema de busca em sites de e-commerce, como o de uma Livraria, desempenha um papel essencial na experiência do usuário ao permitir a localização eficiente de produtos. Esse mecanismo opera por meio de algoritmos que indexam os itens disponíveis, classificando-os com base em critérios como relevância, correspondência de palavras-chave e filtros aplicados pelo usuário. A precisão da busca e a usabilidade dos filtros influenciam diretamente a navegação, tornando mais fácil e ágil o acesso ao conteúdo desejado.

Diferentemente dos buscadores tradicionais, que varrem toda a internet, os sistemas internos se concentram em critérios otimizados para o conteúdo próprio do site.

Os mecanismos de busca são essenciais para recuperar informações na web, uma vez que é praticamente impossível encontrar a informação necessária sem eles. Pesquisas nesta área buscam melhorar e otimizar os sistemas de busca existentes a partir do crescimento exponencial da web, sua diversidade e a estrutura "caótica" de seu conteúdo. A tarefa de encontrar informações relevantes na web é muitas vezes demorada, difícil e frustrante para muitos usuários, devido ao volume de informações disponíveis e a complexidade na estruturação do conteúdo (Deters; Adaime, 2003).

Morais e Ambrósio (2007) dizem que os mecanismos de busca são uma combinação organizada de bots que percorrem a Internet em busca de páginas, índices e bancos de dados que organizam e armazenam as páginas encontradas, e algoritmos para tratamento e recuperação das páginas. Eles permitem aos usuários pesquisarem na Internet, principalmente por meio de palavras-chave. Quando um usuário realiza uma pesquisa, o mecanismo de busca busca o termo em seu banco de dados e fornece aos usuários os resultados desta pesquisa. Todas essas funções são executadas em um site da web.

Figura 15 - Anatomia básica de um sistema de busca.



Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 150)

Em suma, os mecanismos de busca são ferramentas essenciais na era digital, pois possibilitam que os usuários localizem informações de maneira rápida e eficaz. Embora não armazenem os conteúdos, como as bibliotecas digitais, os mecanismos de busca indexam páginas disponíveis na internet, permitindo o acesso a documentos a partir da inserção de palavras-chave. Sua capacidade de organizar

grandes volumes de dados e apresentar resultados relevantes torna essa tecnologia indispensável no processo de recuperação da informação.

Embora os mecanismos de busca sejam muito importantes, Morville e Rosenfeld (2006) alertam que é importante não assumir que um mecanismo de busca sozinho resolverá todas as necessidades dos usuários, como muitas vezes se acredita. Enquanto alguns usuários preferem usar a busca para encontrar informações rapidamente, outros têm uma abordagem mais exploratória e preferem navegar pelo site, descobrindo o conteúdo de forma intuitiva. Ou seja, ao projetar um site é essencial oferecer tanto uma funcionalidade de busca eficiente quanto uma estrutura de navegação clara, para atender a diferentes preferências e comportamentos dos usuários.

A diversidade de perfis entre os usuários demonstra que suas necessidades e expectativas são bastante variadas. Alguns buscam informações superficiais, enquanto outros desejam maior profundidade; há quem priorize a qualidade das fontes e quem não se importe com a confiabilidade. Além disso, existem usuários que necessitam de respostas imediatas, ao passo que outros se contentam com qualquer dado disponível (Morville; Rosenfeld, 2006).

A web é um universo vasto de informações, fazendo com que sistemas de busca sejam essenciais em sua exploração. Eles coletam e processam informações disponíveis e têm como objetivo encontrar de forma rápida as informações de interesse dos usuários. A popularização desses sistemas se deve ao desenvolvimento da própria web, onde encontra-se uma diversidade dessas ferramentas. É importante ressaltar que esses sistemas buscam informações em suas bases de dados e não diretamente na web (Deters; Adaime, 2003).

E quando se deveria incluir um sistema de busca? A esse questionamento Morville e Rosenfeld (2006) dizem que a decisão de incluir um Sistema de Busca não depende apenas da quantidade de documentos disponíveis, mas também de sua complexidade e densidade. Por exemplo, um site com poucos documentos extensos e detalhados pode justificar o uso de um mecanismo de busca mais do que um com várias páginas curtas e bem organizadas. Além disso, deve-se considerar o custo de configuração e manutenção do sistema em relação ao benefício que ele proporciona, buscando sempre melhorar a experiência do usuário.

### 2.1.5.1 Projetando a interface de busca

Morville e Rosenfeld (2006) dizem que criar uma interface de busca eficaz requer desafios, pois não existe uma solução única ou “ideal” devido à grande variedade de necessidades e perfis de usuários. Em vez disso, o design da interface de busca deve ser adaptável e considerar múltiplas variáveis para atender a diferentes contextos e expectativas. Algumas variáveis que influenciam o design da interface de busca são aqui apresentadas:

#### 1. Nível de experiência dos usuários:

- Alguns usuários estão familiarizados com operadores booleanos (como "AND", "OR", "NOT") e preferem interfaces avançadas, enquanto outros buscam simplicidade e linguagem natural.

- A inclusão de uma página de ajuda pode ser essencial para orientar usuários menos experientes.

#### 2. Tipos de informação desejada:

- Dependendo do objetivo da busca, os usuários podem querer resultados rápidos e superficiais (por exemplo, uma visão geral) ou detalhados e abrangentes (por exemplo, para pesquisas profundas).

- A Interface deve ser capaz de ajustar o nível de detalhamento dos resultados conforme a necessidade.

#### 3. Tipo de informação sendo buscada:

- A estrutura dos dados (campos estruturados, texto completo, páginas de navegação, páginas de destino) e o formato (HTML, PDF, etc.) influenciam como a busca deve ser implementada.

- Por exemplo, buscar em campos estruturados pode exigir filtros específicos, enquanto a busca em texto completo pode priorizar a relevância do conteúdo.

#### 4. Volume de informação:

- Se a busca retornar um número muito grande de resultados, os usuários podem se sentir sobrecarregados.

- É importante implementar mecanismos para filtrar, ordenar ou limitar os resultados de forma eficiente.

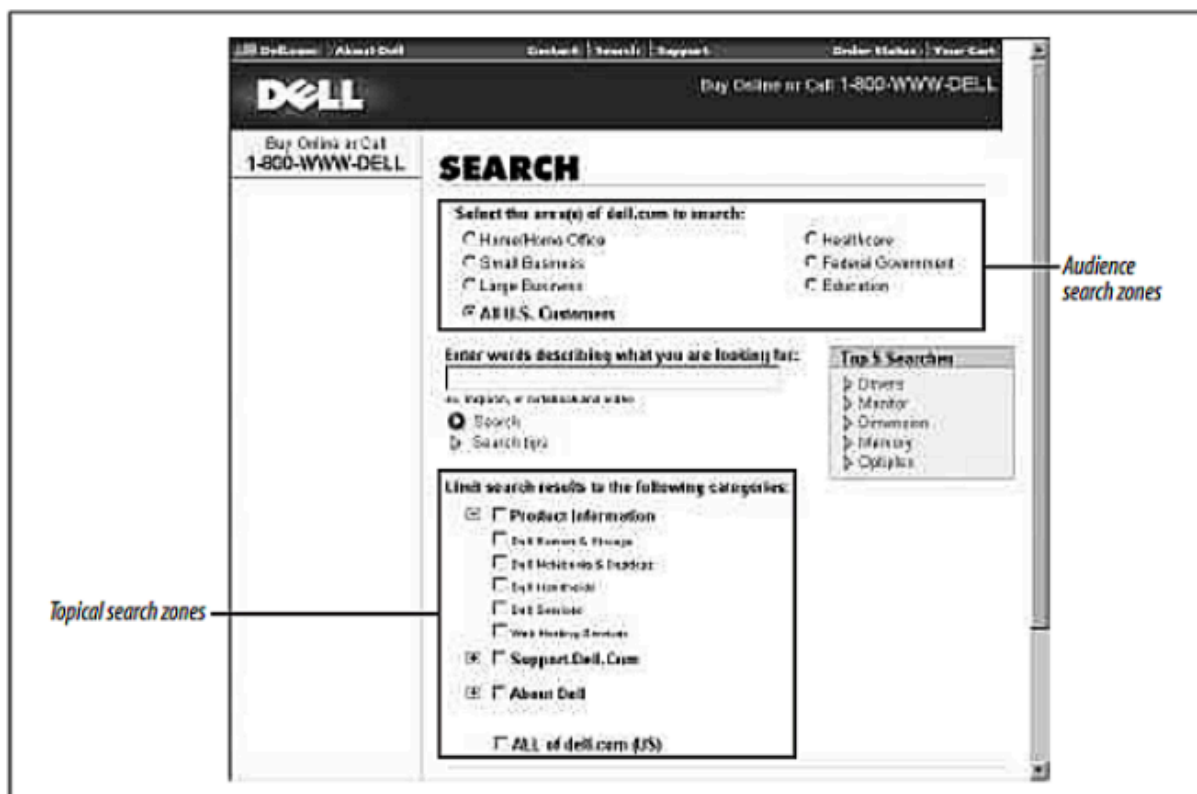
O segredo é entender o perfil e as necessidades dos usuários e adaptar a interface para oferecer flexibilidade, clareza e controle.

### 2.1.5.2 Suporte a diferentes modos de busca

Projetar sistemas de busca eficientes requer entender as necessidades dos usuários. É essencial oferecer buscas por tipo de conteúdo (como produtos ou notícias), suporte a múltiplos idiomas e opções de busca básica e avançada para atender diferentes níveis de experiência. Um sistema bem projetado melhora a usabilidade, a satisfação do usuário e a acessibilidade do site. Projetar sistemas de busca eficientes exige entender as necessidades dos usuários. Destaques:

- **Busca por tipo de conteúdo:** Crie "zonas de busca" para categorias como produtos ou notícias.
- **Suporte a múltiplos idiomas:** Ofereça interfaces e comandos de busca no idioma do usuário.
- **Busca básica e avançada:** Atenda tanto usuários casuais quanto experientes.

Figura 16 - Sistema de Busca site da Dell.



Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 152)

### 2.1.5.3 Sistemas de busca e navegação devem ser integrados de forma próxima

A combinação de busca e navegação em uma interface única é uma estratégia eficaz para guiar o usuário de forma intuitiva e evitar que ele desista devido à falta de resultados ou à complexidade do sistema. A integração entre busca e navegação melhora a usabilidade e proporciona uma experiência mais fluida, ao reduzir barreiras no acesso à informação e tornar o percurso do usuário mais eficiente (Morville; Rosenfeld, 2006).

Integrar sistemas de busca e navegação em uma única interface, já que os usuários frequentemente alternam entre essas duas ações e, muitas vezes, nem sabem qual delas é mais adequada para suas necessidades. Aqui citamos alguns pontos-chave:

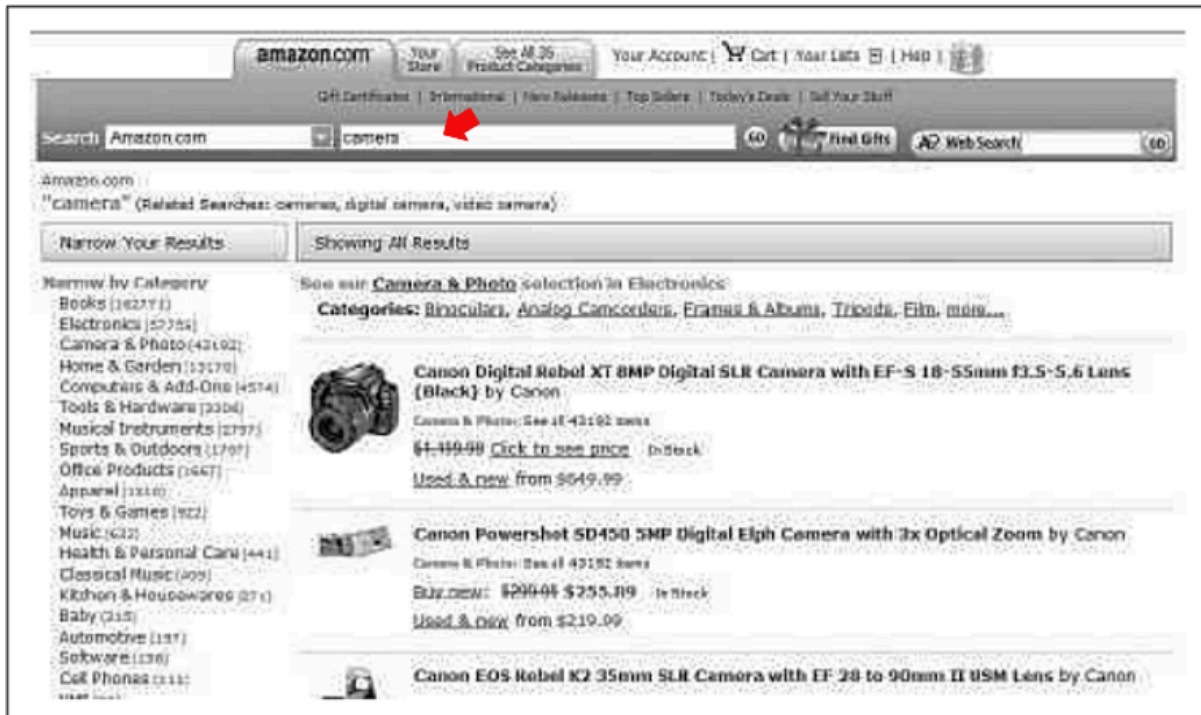
#### **1. Interface Combinada:**

- A integração de busca e navegação em uma única página torna as opções mais claras e acessíveis para o usuário.
- Isso evita a fragmentação da experiência e facilita a transição entre as duas funcionalidades.

#### **2. Interação e recuperação:**

- Em páginas de resultados nulos (quando a busca não retornou resultados), é essencial oferecer opções de navegação para ajudar o usuário a continuar explorando o site.
- Isso reduz a frustração e mantém o usuário engajado no processo de busca iterativa.

Figura 17 - A busca leva à navegação: uma busca por “câmera” retorna tanto categorias quanto documentos.



Fonte: Morville e Rosenfeld (2006, p. 189)

#### 2.1.5.4 Eficiência e adequação dos mecanismos de busca

Para proporcionar uma experiência de navegação intuitiva e eficiente, é fundamental que os mecanismos de busca sejam claros, bem documentados e compatíveis com as necessidades dos usuários. Os usuários devem compreender exatamente o que está sendo pesquisado, como formular suas consultas e quais opções estão disponíveis, como filtros, ordenação de resultados e operadores booleanos. Além disso, a escolha do mecanismo de busca deve considerar recursos que otimizem a recuperação de informações, como técnicas de refinamento, ordenação por relevância e o uso de tabelas de sinônimos ou sugestões de termos. Dessa forma, a combinação de clareza na busca e a seleção de um mecanismo adequado melhora a usabilidade do site, tornando a pesquisa mais eficiente e satisfatória para os usuários (Morville; Rosenfeld, 2006).

#### 2.1.5.5 Exibição eficiente dos resultados de busca

A forma como os resultados de pesquisa são exibidos, impacta diretamente a experiência do usuário e deve ser configurada com base na estrutura do conteúdo e nas necessidades do público. Para otimizar essa apresentação, é importante considerar:

1. **Quantidade de informação por resultado:** Quando há muitos resultados, exibir menos informações por item facilita a leitura. No entanto, se os documentos forem similares, mais detalhes podem ajudar a diferenciá-los. Sempre que possível, permitir que o usuário escolha a quantidade de informações exibida.

2. **Tipo de informação exibida:** Os campos apresentados devem ser escolhidos com base na estrutura do conteúdo e na relevância para o usuário. A limitação de espaço exige uma seleção criteriosa das informações mais úteis.

3. **Número de resultados exibidos:** A quantidade de documentos mostrados deve equilibrar a necessidade de informação com a legibilidade da página. Além disso, é essencial informar o número total de resultados encontrados.

4. **Ordenação dos resultados:** A classificação pode ser feita por critérios como ordem cronológica, alfabética ou relevância. O ideal é oferecer ao usuário opções para personalizar a exibição, evitando padrões confusos e tornando o processo mais intuitivo.

A forma como os resultados de busca são apresentados influencia diretamente a eficiência da recuperação da informação e a satisfação do usuário. Aspectos como a quantidade e o tipo de informação exibida, o número de resultados por página e a possibilidade de personalização na ordenação devem ser cuidadosamente planejados para tornar a busca mais clara, relevante e adaptada às necessidades dos usuários.

### 3 USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

De acordo com Winckler (2002) usabilidade refere-se à qualidade de uso da interface de um sistema. Quando considerada durante o processo de desenvolvimento de interfaces web, vários problemas podem ser evitados. Exemplos incluem a redução do tempo de acesso à informação, a disponibilização de informações de maneira fácil e o impedimento de frustração por não encontrar

informações no site. Implementar um sistema com usabilidade apropriada leva a uma experiência de usuário mais satisfatória e otimizada.

Costa e Ramalho (2010) explicam que o termo *usabilidade* passou a ser utilizado a partir da década de 1980, em substituição à expressão *user-friendly*, especialmente nas áreas de Psicologia e Ergonomia. A mudança reflete a compreensão de que os sistemas não precisam ser “amigáveis”, mas sim não interferirem nas tarefas que os usuários desejam realizar. Além disso, as autoras destacam que a percepção de um sistema como amigável pode variar de acordo com o perfil e as necessidades individuais de cada usuário, o que reforça a importância de considerar a diversidade de experiências na construção de interfaces.

Segundo Nielsen (1994), a usabilidade não deve ser compreendida como uma característica única e isolada de uma interface, mas sim como um conceito multifacetado, composto por diferentes atributos que, juntos, contribuem para a qualidade da experiência do usuário. Os critérios de usabilidade segundo Nielsen (1994) são :

1. **Facilidade de Aprendizado** – O sistema deve ser fácil de aprender, especialmente na primeira vez que o usuário o utiliza.
2. **Retenção** – Deve ser fácil lembrar como usar o sistema, mesmo após um período sem utilizá-lo, especialmente para usuários casuais.
3. **Consistência (Eficiência de uso)** – Após o aprendizado inicial, o sistema deve permitir que o usuário seja produtivo e execute tarefas com rapidez.
4. **Mínimo de Erros** – O sistema deve apresentar baixa taxa de erros e permitir fácil recuperação caso eles ocorram.
5. **Satisfação** – A experiência de uso deve ser agradável, o que é especialmente relevante em sistemas voltados ao entretenimento ou uso pessoal.

A web tem crescido rapidamente em termos de usuários e sites, oferecendo muitos serviços e aplicações, mas os problemas de usabilidade permanecem, causando uma experiência negativa para usuários com problemas de navegação e interação. Isto apresentou desafios no desenvolvimento de soluções para melhorar a satisfação geral dos usuários enquanto utilizam a web.

Segundo Lima (2011) na interação entre as pessoas e algum dispositivo, sempre há um objetivo em mente. A função da usabilidade é permitir que este objetivo seja alcançado de maneira eficaz e eficiente. Ao aplicar o conceito de usabilidade na web, o mesmo princípio se aplica, porém, é importante salientar que os desafios enfrentados são diferentes em alguns aspectos, devido à maior escala de usuários, o menor tempo dedicado ao uso e a imensurável quantidade de opções disponíveis (Lima, 2011).

Os sites muitas vezes são desenvolvidos com base em uma ordem lógica e linear de pensamento, levando ao resultado de um produto extremamente bem organizado. No entanto, essa organização nem sempre é a mais eficaz para a forma natural com que as pessoas navegam por uma página, podendo dificultar a experiência do usuário e reduzir a usabilidade do site.

De acordo com Lima (2011) os usuários da Web tendem a passar rapidamente pelas páginas em busca de informações relevantes, além disso, diante de várias opções, optam pela escolha que demande o menor tempo de análise, devido à pressa inerente à navegação de páginas. Com isso, é muito importante que as informações possam ser encontradas com rapidez, com o objetivo de satisfazer as necessidades dos usuários e promover uma boa usabilidade de um site.

O início da Web trouxe uma forma inovadora de interação e comunicação na sociedade, incorporando diversas mídias e possibilitando a expansão global do acesso à informação. Diante do grande volume de dados disponíveis em rede, tornou-se necessário o desenvolvimento de ferramentas capazes de localizar informações específicas com agilidade e precisão.

Pickler (2007) diz que, a organização do conhecimento tradicional, com a adoção de terminologias padronizadas e o controle da linguagem, eliminou ambiguidades através de tesouros, que são conjuntos organizados e ordenados de termos e suas relações semântico-conceituais. No entanto, na internet, a multiplicidade de documentos permite a polissemia, uma vez que a linguagem natural serve de base para a indexação dos documentos na rede. Apesar dessas abordagens parecerem opostas, elas podem atuar de forma complementar: a linguagem controlada contribui para a precisão na recuperação da informação, enquanto a linguagem natural facilita a expressão do usuário e amplia o alcance da busca.

A característica principal do ciberespaço é a ausência de classificação do conhecimento, permitindo que a linguagem virtualizada seja utilizada livremente, contraditoriamente à organização formal de conhecimentos que busca eliminar ambiguidades. Dessa forma, para localizar informações disponíveis na web, os mecanismos de busca utilizam técnicas de indexação de palavras em linguagem natural, embora cada ferramenta possui algoritmos distintos para otimizar a busca.

Segundo Porto (2016) a representação da informação é uma área central da Ciência da Informação, com a função de organizar e facilitar a recuperação correta das informações. Para tal, requer abordagens tanto epistemológicas, voltadas ao conhecimento, quanto ontológicas, relacionadas à estruturação e definição formal de conceitos e relações dentro de um domínio específico. Os métodos e ferramentas da Ciência da Informação dependem do uso de representações modeladas, baseadas em abstrações das características relevantes de determinado domínio. A informação processada para entrada nos sistemas de informação é conhecida como *Knowledge Organization System* (KOS), composta por técnicas oriundas da Biblioteconomia, como catálogos, sistemas de classificação bibliográfica e taxonomias. Essa área vem recebendo mais destaque graças à Web Semântica, que exige um vocabulário formalizado e menos ambíguo (Porto, 2016).

Novas tecnologias eletrônicas de processamento e comunicação da informação, como as bibliotecas digitais e os arquivos digitais, têm provocado mudanças significativas na Ciência da Informação, especialmente nas áreas de representação, armazenamento e recuperação de informações. Estas áreas estão fortemente relacionadas ao comportamento humano e seu raciocínio, devido ao alto grau de envolvimento da cognição na representação e manipulação de informações (Alvarenga, 2003).

Ainda de acordo com Alvarenga (2003) os processos cognitivos fundamentais, tais como a percepção, classificação e criação de conhecimentos sobre os seres, são habilidades chave da racionalidade humana. Comparar características dos seres percebidos com aqueles já conhecidos é o fundamento do pensamento classificatório, resultando na materialização de registros de conhecimentos por meio de diferentes suportes, desde desenhos em cavernas até os sistemas digitais atuais.

Para Porto (2016) A representação da informação é um aspecto essencial para a construção de sistemas de informação. Porém, a interpretação dos

documentos é influenciada por variáveis subjetivas, o que dificulta que diferentes indivíduos alcancem a mesma interpretação. A interpretação da informação está intimamente relacionada à experiência, ao conhecimento e às inferências feitas por cada indivíduo, criando desafios na busca por métodos de representação estruturados e padronizados para uma ampla disseminação e aplicação.

## 4 ENCONTRABILIDADE

Com a ampliação das TIC e o desenvolvimento de redes sociais, tecnologia móvel, aplicativos e outros, houve um aumento significativo no volume de conteúdo disponível na web. Um maior número de pessoas está envolvido na criação, gestão e compartilhamento de conteúdo, um fenômeno intensificado por meio de avanços tecnológicos e a presença de múltiplos ambientes digitais online. Essa tendência provavelmente se manterá no futuro, devido à adoção de novas formas de interatividade e comunicação digital.

O problema de localização e obtenção de informações na web é exacerbado pelo aumento na quantidade de dados disponíveis, devido aos avanços tecnológicos e à comunicação, bem como à participação dos usuários na produção e criação de conteúdo online. A AI, que se fundamenta em estudos de usabilidade, acessibilidade e comportamento informacional, se apresenta como uma solução eficaz para este problema. Quando essas áreas são aplicadas conjuntamente, oferecem subsídios teóricos e práticos úteis para projetar e construir ambientes informacionais digitais (Alvarez *et al.*, 2016).

O termo *findability* foi cunhado pelo arquiteto de informação Peter Morville em 2005, com um enfoque técnico. Segundo o autor, o conceito está relacionado ao grau no qual as coisas podem ser facilmente localizadas, recuperadas ou navegadas. Morville afirma que, hoje em dia, as tecnologias permitem que qualquer coisa seja encontrada em qualquer lugar, por qualquer pessoa, em qualquer momento (Brandt; Vechiato; Vidotti, 2016).

Com o aumento da importância da internet na busca de informações, é necessário estudar como os usuários interagem com as informações disponibilizadas online. Para isso, é preciso desenvolver interfaces que integrem diferentes teorias e técnicas, permitindo uma experiência mais satisfatória e produtiva para os usuários da web. Essa integração pode contribuir para que as informações disponíveis online sejam acessadas e aplicadas com eficiência (Camossi; Merlotti Rodas, 2023).

De acordo com Vechiato e Vidotti (2014) o desenvolvimento da AI para o ambiente web é fruto dos estudos da Biblioteconomia com as demandas da era digital, adaptando seus princípios e práticas às necessidades da *User Experience*

(UX) e do *Web design*. A encontrabilidade, que representa a facilidade com que os usuários podem localizar informações em um site, é um dos principais desafios enfrentados pela maioria dos websites atuais.

Pode-se notar então que a AI surge como a solução para esse problema, ao estruturar ambientes informacionais de forma lógica e intuitiva, garantindo que os usuários possam navegar e encontrar o que procuram de maneira eficiente. Ao aliar os princípios da Biblioteconomia com as práticas modernas de UX e Web Design, a AI não apenas melhora a experiência do usuário, mas também fortalece a relevância e a utilidade dos websites, promovendo um acesso mais democrático e eficaz à informação na era da Internet.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo desta pesquisa foi analisar os elementos da Arquitetura da Informação presentes na interface do site da Livraria Leitura.

Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório e descritiva. Piovesan e Temporini (1995, p. 321) dizem que “[...] a pesquisa exploratória, ou estudo exploratório, tem por objetivo conhecer a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto onde ela se insere.” Segundo Nunes e Nascimento (2016), estudos descritivos objetivam prioritariamente descrever as características de uma determinada população ou fenômeno, bem como estabelecer relações entre variáveis. Inserem-se nessa categoria metodológica diversas investigações, cuja característica mais marcante reside na aplicação sistemática de técnicas padronizadas para coleta de dados.

Para a realização desta pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa, que possibilitou uma melhor avaliação da situação do domínio digital da livraria pesquisada.

As abordagens qualitativas de pesquisa se desenvolveram paralelamente às quantitativas, focando sua atenção na indução, nos mecanismos subjacentes aos comportamentos e as interpretações destes pelos próprios sujeitos, valorizando a diversidade. Estudos com essa abordagem objetivam o aprofundamento da compreensão de um fenômeno social [...] (Mussi, 2019, p. 421).

Caracteriza-se como uma pesquisa documental, uma vez que se baseia na análise de documentos disponíveis em meio digital. O principal documento de análise foi o site da Livraria Leitura, cuja estrutura informacional foi examinada à luz dos elementos da Arquitetura da Informação. Esse tipo de pesquisa permite a observação e interpretação de informações já registradas, sendo especialmente útil para investigar como a informação é organizada, apresentada e acessada em ambientes digitais.

O estudo do site da Livraria Leitura, focado na AI, analisa como a organização e estruturação do conteúdo afetam a experiência do usuário e o desempenho da plataforma. A investigação examina aspectos como navegabilidade, categorização de produtos e eficiência do sistema de busca. A análise identifica problemas, propõe

melhorias e compreende a influência da AI no comportamento do consumidor, otimizando a plataforma e aumentando a satisfação do público.

### 5.1 Corpus da Pesquisa documental

Fundada em 1967 na Galeria do Ouvidor em Belo Horizonte, a Livraria Leitura foi uma das pioneiras no conceito de megastore no Brasil, com lojas acima de 1.000 m<sup>2</sup> e ampla variedade de produtos culturais e de entretenimento. Atualmente, a rede conta com 120 lojas em 24 estados, além do site leitura.com.br, a Leitura Distribuidora de Livros, o atacado de papelaria PLM e três lojas Demais Casa e Presentes. Em um mercado competitivo, a empresa investe no treinamento e aperfeiçoamento de seus colaboradores e desenvolveu o programa de fidelização “Sempre Leitura”, que permite aos clientes acumular pontos e trocá-los por vales-compras. As megastores funcionam como centros de cultura e entretenimento, oferecendo cerca de 100 mil itens, incluindo livros, revistas, filmes, música, games, papelaria e presentes, além de espaços como cafés, áreas de leitura e eventos culturais, consolidando-se como a maior livraria do Brasil (Livraria Leitura, 2025).

A Livraria Leitura também se destaca por sua presença digital, com um site que oferece uma experiência de compra integrada, incluindo lançamentos, promoções e a possibilidade de retirada de pedidos nas lojas físicas. Além disso, a empresa mantém parcerias com editoras e autores, promovendo lançamentos de livros e sessões de autógrafos, fortalecendo sua conexão com o público leitor. A Leitura ainda investe em responsabilidade social, apoiando projetos de incentivo à leitura e à educação, reforçando seu compromisso com a cultura e o desenvolvimento social. Sua expansão estratégica e adaptação às tendências do mercado, como o crescimento do e-commerce, demonstram sua capacidade de inovação e sustentabilidade no setor livreiro.

### 5.2 Procedimentos técnicos da Pesquisa

Esta pesquisa possui caráter qualitativo e descritivo, com foco na análise de aspectos estruturais e funcionais relacionados à Arquitetura da Informação no ambiente digital da Livraria Leitura. O estudo tem como base teórica os princípios de usabilidade e encontrabilidade, tal como definidos por autores como Morville e

Rosenfeld (2006) e Nielsen (1994), com o intuito de compreender como esses elementos são aplicados no site da livraria.

A análise concentrou-se em identificar e avaliar os principais sistemas que compõem a estrutura informacional do site, incluindo organização, navegação, busca e rotulagem. Tais componentes foram observados com base em parâmetros da Arquitetura da Informação e da usabilidade, como clareza dos menus, eficiência dos filtros, relevância dos rótulos, estrutura dos resultados de busca e a coerência entre os elementos apresentados na interface.

Não se trata de uma pesquisa com usuários, mas de uma avaliação teórica e técnica, orientada por autores da área. Assim, buscou-se identificar boas práticas adotadas no site e apontar possíveis melhorias com base nos critérios analisados.

## **6 RESULTADOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DO SITE DA LIVRARIA LEITURA**

Esta seção contém os resultados e discussão obtidos na pesquisa. Está estruturada a partir dos quatro sistemas de AI analisados, a saber: sistema de organização, sistema de navegação e sistema de rotulagem.

### **6.1 Sistema de Organização do site da Livraria Leitura**

A Livraria Leitura apresenta um sistema de organização eficiente e bem estruturado em seu site, projetado para oferecer aos usuários uma experiência de navegação clara e intuitiva. A plataforma combina categorias de produtos, filtros dinâmicos e funcionalidades de busca, alinhando-se aos princípios da arquitetura da informação para otimizar a localização de itens e a interação do usuário.

#### **Menu Principal e Categorias Principais**

O site da Livraria Leitura implementa um modelo híbrido de organização da informação, combinando eficientemente estrutura hierárquica com agrupamento por tópicos temáticos. Essa abordagem dual otimiza tanto a navegação sistemática quanto a descoberta de conteúdo, oferecendo múltiplos caminhos de acesso à informação.

Na dimensão hierárquica, o site apresenta uma estrutura bem definida de categorias e subcategorias. A seção de "Livros", por exemplo, desdobra-se em subdivisões como "Ficção", "Religião", "Humor" e "Poesia", criando uma árvore de classificação lógica e previsível. Esse mesmo padrão se repete em outras áreas, como "Papeleria", que engloba subcategorias como "Cadernos" e "Material de Escritório", permitindo aos usuários localizar produtos através de uma navegação estruturada.

Figura 18 - Categorias principais do site.



Fonte: Livraria Leitura (2025)

Paralelamente, o site emprega uma organização por tópicos temáticos, caracterizada por seções dinâmicas como "Mais Vendidos", "Novidades" e "Promoções". Esses agrupamentos transcendem a estrutura hierárquica principal, utilizando critérios como popularidade, temporalidade e ofertas especiais. Tal abordagem cria pontos de acesso alternativos ao conteúdo, favorecendo a descoberta casual de produtos.

Figura 19 - Mais vendidos

**Os Livros Mais vendidos nas Livrarias Leitura em todo Brasil**

Ranking	Titulo	Preço Original	Preço Atual	Desconto	Localização
1	Café com Deus Pai 2025	R\$99,90	R\$78,90	21% off	PA/Belem - Grao
2	Cozy Time - Para Colorir	R\$24,90	R\$24,90	0% off	PA/Belem - Grao
3	Ainda estou aqui - O livro que deu origem ao filme	R\$79,90	R\$58,11	27% off	PA/Belem - Grao
4	Comfy Days - Para Colorir	R\$24,90	R\$12,26	51% off	RJ/Rio - Rua do Ouvidor, 98
5	Do dia para a noite (Day to night) - Livro de colorir oficial Bobbie Goods	R\$39,90	R\$25,40	36% off	PA/Belem - Grao

Fonte: Livraria Leitura (2025)

A integração desses dois modelos resulta em um sistema de navegação que equilibra precisão e flexibilidade. Enquanto a estrutura hierárquica oferece um caminho lógico e sistemático para buscas direcionadas, os agrupamentos temáticos proporcionam uma experiência de exploração mais orgânica e contextual. Essa combinação estratégica amplia significativamente a usabilidade da plataforma, atendendo tanto às necessidades de usuários com objetivos específicos de busca quanto àqueles em processo de descoberta e exploração do acervo disponível.

#### **Sistema de Organização Visual** do site da Livraria Leitura

A organização visual do site, que exibe de forma clara informações essenciais como **título**, **autor** e **preço**, reflete os princípios de simplicidade e clareza de design que são fundamentais para otimizar a experiência do usuário, conforme proposto por Café e Brascher (2008). A disposição estratégica dessas informações, juntamente com filtros inteligentes, contribui para a eficácia da navegação, o que está em consonância com a ideia de que um sistema de organização bem estruturado é crucial para a localização eficiente das informações e para garantir um uso intuitivo do site (Café; Brascher, 2008).

Figura 21 - Organização visual das informações.

The image shows a screenshot of a book product page from the website Livraria Leitura. The page is organized into several sections:

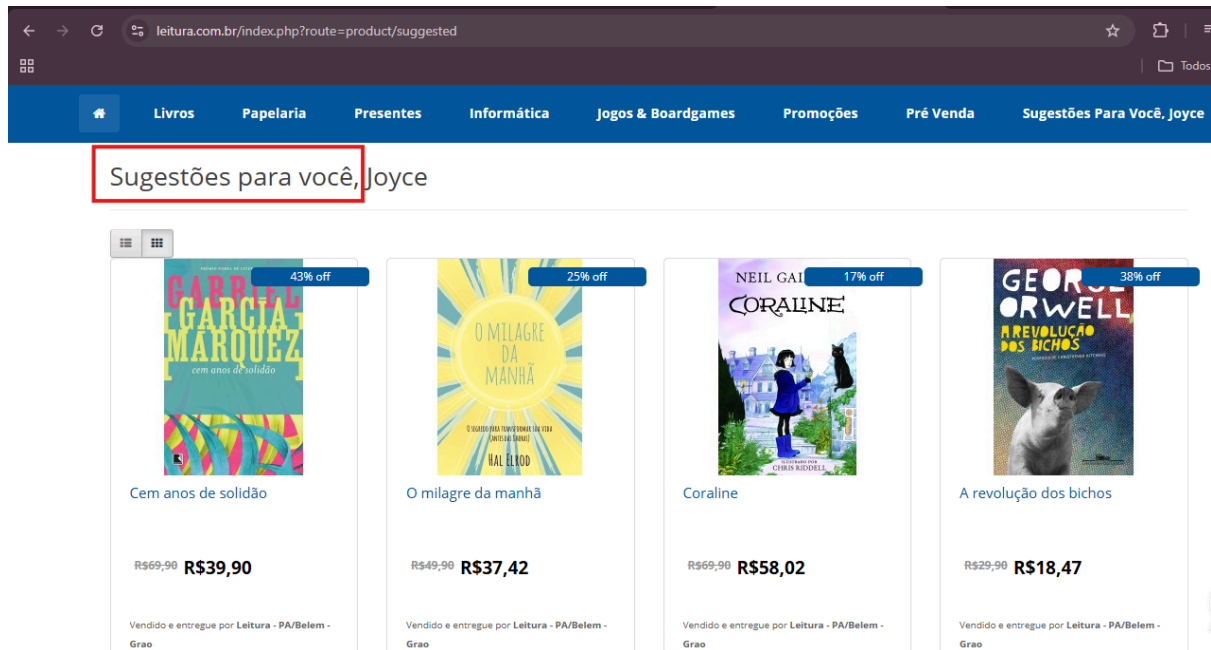
- Navigation Bar:** A dark blue bar at the top with white text for categories: Livros, Papeleria, Presentes, Informática, Jogos & Boardgames, Ofertas Especiais, Promoções, Pré Venda, Listas Escolares, and Sugestões Para Você.
- Breadcrumb:** A light blue bar below the navigation with the text: "Pesquisar > Ainda estou aqui - O livro que deu origem ao filme >".
- Book Cover:** A large image of the book cover for "Ainda estou aqui" by Marcelo Rubens Paiva.
- Product Details:** A series of white boxes with icons and text:
  - Autor:** Marcelo Rubens Paiva
  - Editora:** Alfabuara
  - Idioma:** PORTUGUES
  - Encadernação:** BROCHURA
  - Páginas:** 296
  - Ano de edição:** 2015
- Product Summary (highlighted in red):**
  - Title:** Ainda estou aqui - O livro que deu origem ao filme
  - Format:** BROCHURA
  - Author:** Marcelo Rubens Paiva
  - Publisher:** Alfabuara
  - Source:** Vendido e entregue por leitura.com
  - Stock:** Estoque: 3+
  - Release Date:** Data de lançamento: 04/08/2015
  - Ranking:** Ranking dos mais vendidos: #3 em Livros, #1 em Biografia e Autobiografia
  - Price:** R\$79,90

Fonte: Livraria Leitura (2025)

### Sugestões e Recomendações

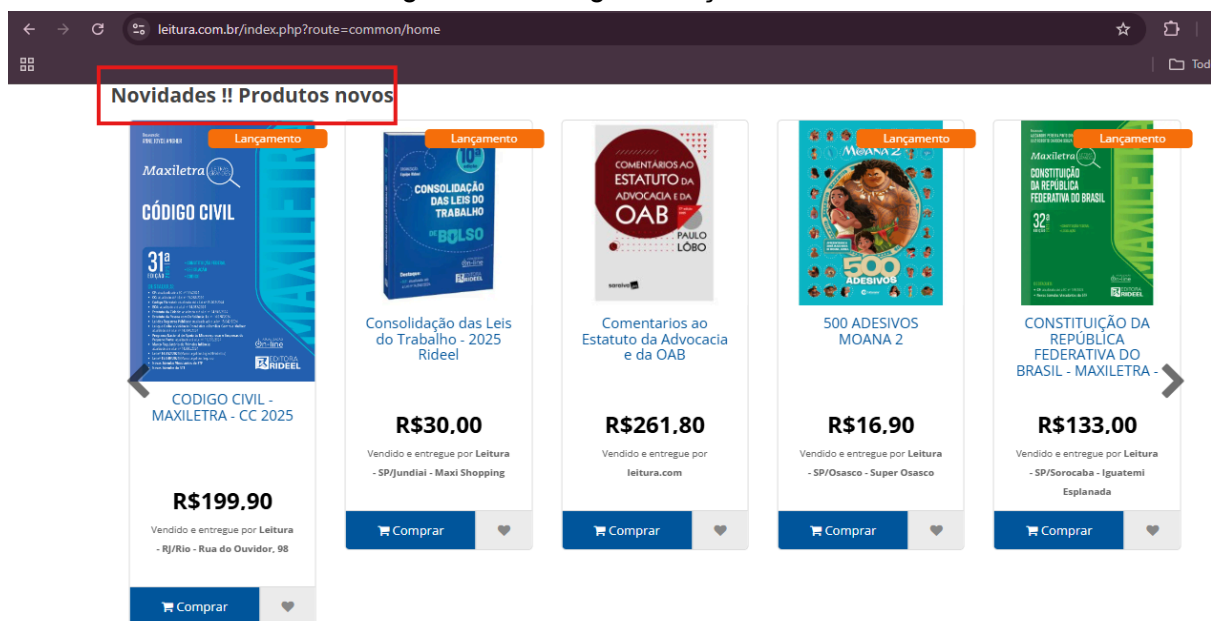
Por fim, seções como "**Sugestões para você**", "**Pré-Venda**" e "**Promoções**" facilitam a exploração do catálogo, incentivando a descoberta de novos produtos e reforçando a ideia de que sistemas de organização devem não apenas facilitar a busca, mas também promover uma experiência de descoberta (Morville; Rosenfeld, 2006).

Figura 23 - A seção de sugestões personalizadas.



Fonte: Livraria Leitura (2025)

Figura 24 - Categoria lançamentos.



Fonte: Livraria Leitura (2025)

Resumindo, o site da Livraria Leitura integra organização estrutural e flexibilidade de acesso em seu site, criando um ecossistema onde eficiência e descoberta coexistem. A arquitetura clara de categorias, combinada com

mecanismos inteligentes de filtragem e recomendações contextualizadas, atende tanto às buscas objetivas quanto à exploração espontânea. Essa dualidade não apenas otimiza a jornada do usuário, mas também transforma a plataforma em um espaço dinâmico — onde a precisão técnica se harmoniza com a curiosidade do leitor, elevando tanto a funcionalidade quanto o engajamento.

## 6.2 Sistema de Navegação do site da Livraria Leitura

A navegação eficiente é um dos pilares da AI e tem um impacto significativo na experiência do usuário. Segundo Morville e Rosenfeld (2006), perder-se em um site pode gerar frustração, tornando essencial o uso de sistemas de navegação bem estruturados, que forneçam contexto e flexibilidade. O site da Livraria Leitura adota uma abordagem híbrida, combinando diferentes sistemas de navegação para atender às diversas necessidades dos usuários, garantindo uma jornada fluida e otimizada.

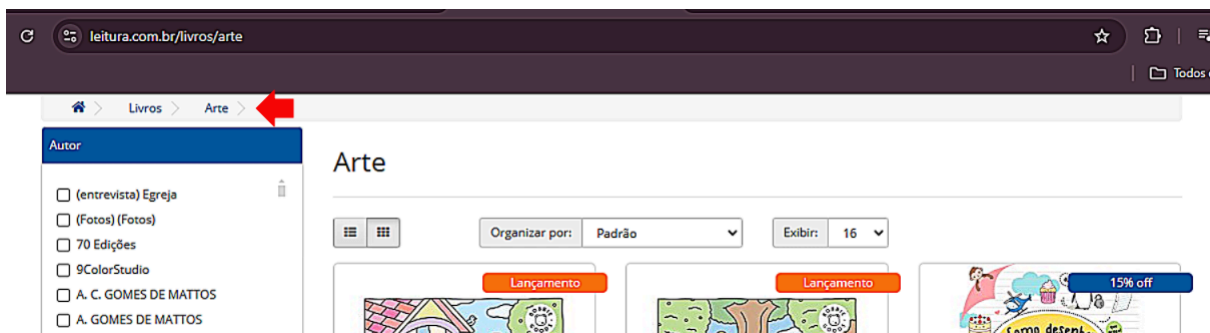
A navegação global, que Morville e Rosenfeld (2006) descrevem como essencial para a orientação do usuário dentro de um site, está presente no site da Livraria Leitura por meio de um **menu principal fixo no topo da página**, acessível a partir de qualquer seção. Esse menu inclui categorias centrais como **Livros, Pré-Venda, Promoções e Papelaria**, permitindo que os usuários explorem rapidamente diferentes áreas do e-commerce sem se perderem. Essa característica é reforçada pelo uso de **breadcrumbs (trilhas de navegação)**, que, conforme Coneglian *et al.* (2019), facilitam a compreensão da localização do usuário dentro da hierarquia do site e possibilitam uma navegação mais intuitiva.

Figura 25 - Menu Principal.



Fonte: Livraria Leitura (2025)

Figura 26 - Breadcrumbs.



Fonte: Livraria Leitura (2025)

Além disso, o site também faz uso do **sistema de navegação local**, que, segundo Morville e Rosenfeld (2006), permite a movimentação dentro de áreas específicas do site, como subcategorias ou páginas de produtos. Isso é visível nos filtros avançados disponíveis nas páginas de categorias e resultados de busca, permitindo que o usuário refine sua pesquisa por **gênero, autor, editora e preço**. Esse sistema melhora a experiência de busca ao oferecer maior controle sobre os resultados apresentados, reduzindo o tempo necessário para encontrar um produto específico.

Outro aspecto relevante da navegação do site da Livraria Leitura é a presença de um **sistema de navegação contextual**, que, segundo Morville e Rosenfeld (2006), adiciona links específicos a páginas ou objetos, promovendo a

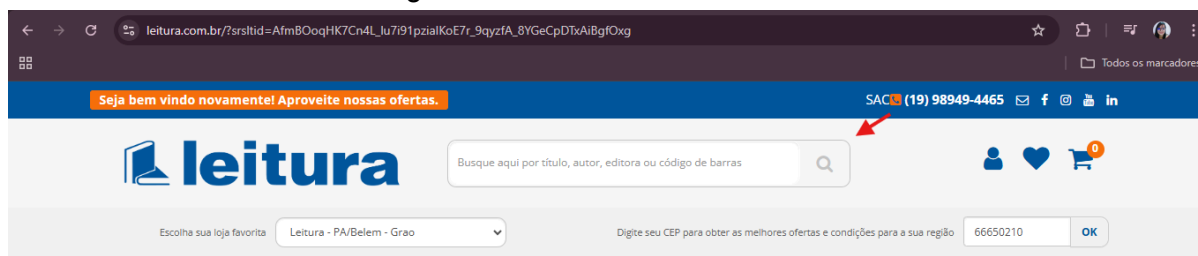
descoberta associativa de novos conteúdos. No site, isso se reflete nas **sugestões de produtos relacionados**, apresentadas com base no comportamento do usuário.

Por fim, o site também adota **sistemas de navegação suplementar**, como o **rodapé estruturado**, que reúne informações institucionais e links úteis, incluindo **políticas da empresa e redes sociais**. De acordo com Morville e Rosenfeld (2006), esses elementos funcionam como um suporte adicional para a navegação, garantindo que o usuário tenha acesso rápido a conteúdos relevantes sem depender exclusivamente da hierarquia principal do site.

### 6.3 Sistema de Busca do site da Livraria Leitura

No contexto da AI, a integração entre busca e navegação é essencial para otimizar a experiência do usuário (Morville; Rosenfeld, 2006). No site da Livraria Leitura, a barra de busca no menu principal permite acesso rápido a informações como **título, autor e código de barras**, atendendo a diferentes tipos de consultas. Isso reflete o que Deters e Adaime (2003) destacam sobre a internet como um espaço dinâmico e essencial, constantemente atualizado, que permite buscas cada vez mais eficientes.

Figura 27 - Barra de busca do site.

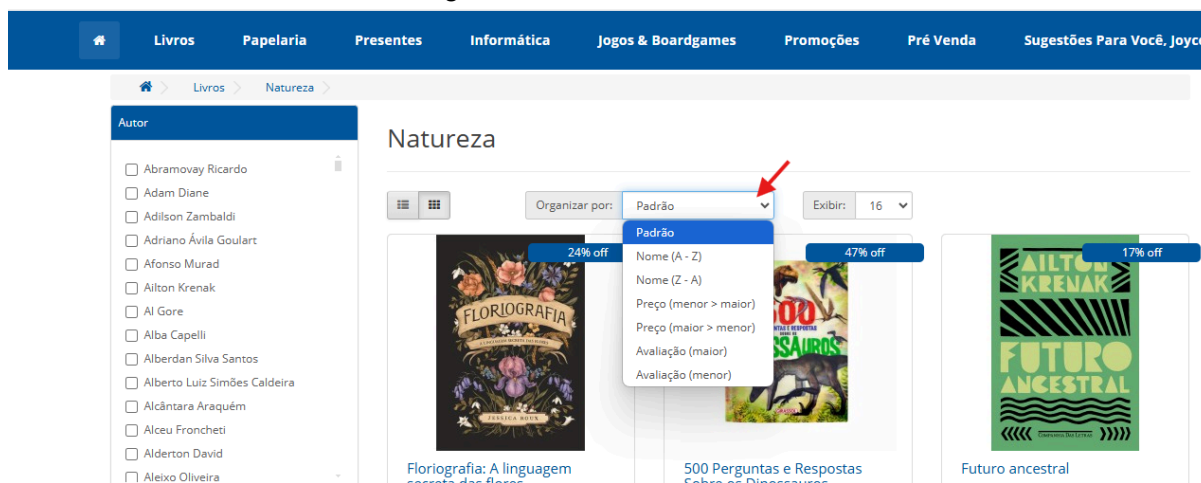


Fonte: Livraria Leitura (2025)

A **busca facetada** implementada no site facilita a personalização da busca e está em conformidade com o que Morville e Rosenfeld (2006) propõem ao enfatizar a importância de sistemas de busca adaptáveis. Por meio de filtros dinâmicos, os usuários podem refinar seus resultados de acordo com critérios como autor, editora, nome, preço e avaliação, promovendo a precisão e relevância das informações encontradas. Esses filtros se alinham aos mecanismos de busca descritos por Moraes e Ambrósio (2007), que combinam a busca por palavras-chave com

algoritmos que organizam e refinam os resultados, possibilitando uma recuperação eficaz da informação.

Figura 28 - A busca facetada



Fonte: Livraria Leitura (2025)

A ordenação dos resultados, com opções como **A-Z**, **Z-A**, por **preço** e **avaliações**, ajuda a mitigar a sobrecarga informacional, como sugerido por Morville e Rosenfeld (2006). Essas funcionalidades atendem tanto a usuários que buscam uma visão rápida quanto aos que necessitam de detalhes mais específicos.

A integração entre busca e navegação no site da Livraria Leitura reflete a recomendação de Morville e Rosenfeld (2006) de criar uma interface fluida. Alternar entre menus e buscas refinadas facilita a descoberta de novos produtos, permitindo estratégias exploratórias e diretas.

A exibição clara dos resultados, com informações essenciais como avaliações, segue as diretrizes de Morville e Rosenfeld (2006), que enfatizam a importância de uma apresentação eficiente. O site proporciona uma interface intuitiva e eficiente, alinhada aos princípios da Arquitetura da Informação.

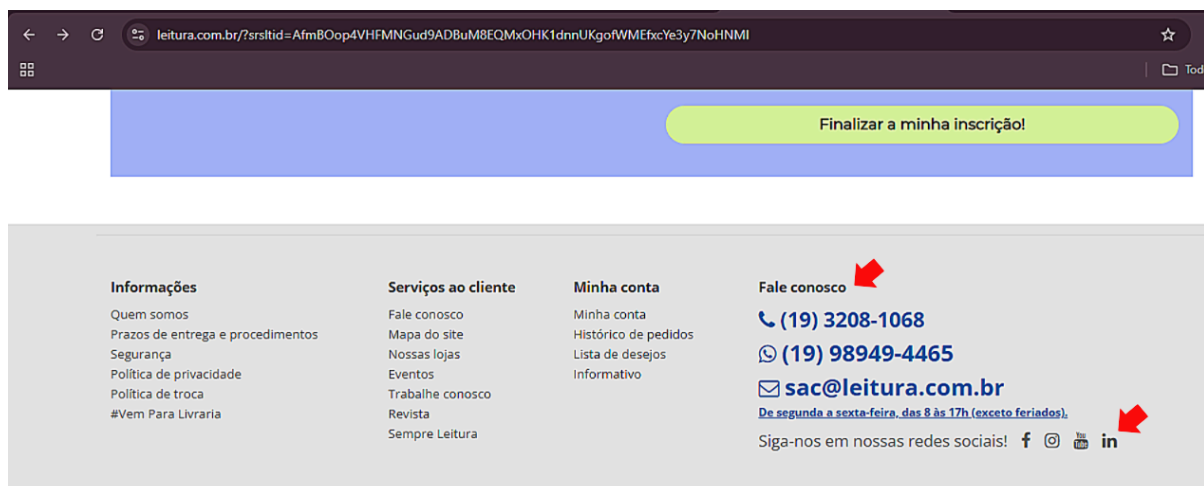
#### 6.4 Sistema de Rotulagem do site da Livraria Leitura

O sistema de rotulagem do site da Livraria Leitura apresenta uma estrutura clara e intuitiva, facilitando a orientação dos usuários. De acordo com Morville e Rosenfeld (2006), um sistema de rotulagem eficiente deve comunicar informações de forma objetiva, utilizando termos familiares ao público-alvo e mantendo consistência na nomenclatura. O site adota essa abordagem ao categorizar seus

produtos por gêneros como **Ficção, Ficção Infantil, Humor e Arte**, permitindo que os usuários naveguem de maneira intuitiva.

Além disso, a funcionalidade de busca é bem destacada, permitindo pesquisas por **Título, Autor, Editora** ou **Código de Barras**. Essa organização se alinha às boas práticas de Arquitetura da Informação, pois um sistema de busca eficaz deve oferecer múltiplas possibilidades de consulta, otimizando a recuperação da informação (Morville; Rosenfeld, 2006). Os filtros disponíveis, como **Preço, Autor, Editora, Avaliação e Nome**, refinam os resultados e contribuem para uma experiência mais eficiente. De acordo com Geyer-Schulz e Hahsler (2000), rótulos funcionam como representações visuais de propriedades especiais dos objetos de informação, agregando metainformação que facilita a recuperação eficiente e a navegação do usuário.

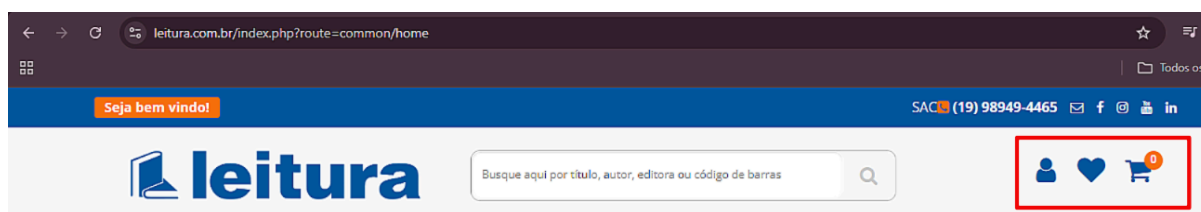
Figura 29 -Os rótulos das Informações institucionais e redes sociais da livraria.



Fonte: Livraria leitura (2025)

Outro aspecto relevante é o uso de rótulos visíveis para seções como **Promoções e Pré-venda**, que direcionam os usuários para ofertas e lançamentos de maneira clara. A presença de informações institucionais bem organizadas, como **Quem Somos, Atendimento ao Cliente e Fale Conosco**, geralmente localizadas no rodapé ou em menus específicos, segue a recomendação de Morville e Rosenfeld (2006) sobre a importância da acessibilidade dessas informações dentro de um sistema de rotulagem estruturado.

Figura 30 - Os rótulos, minha conta, lista de desejos e carrinho.



Fonte: Livraria Leitura (2025)

No que se refere à área do usuário, o site utiliza rótulos como **Minha Conta**, **Meus Pedidos**, **Lista de Desejos** e **Carrinho de Compras**, estruturando as opções relacionadas ao perfil do cliente e à sua experiência de compra. Conforme discutido por Morville e Rosenfeld (2006), rótulos bem definidos e consistentes nesses espaços proporcionam uma navegação mais fluida e satisfatória.

Dessa forma, o sistema de rotulagem do site da Livraria Leitura está alinhado às boas práticas da Arquitetura da Informação, pois segue princípios de **clareza**, **consistência** e **hierarquia** (Morville; Rosenfeld, 2006). A organização eficiente dos rótulos facilita a navegação, permitindo a localização rápida de produtos e informações essenciais. Um sistema de rotulagem eficaz melhora a experiência do usuário, garantindo que os rótulos atuem como pontos de referência para a busca e a navegação dentro do site.

Após descrever e discutir os aspectos de AI identificados no site da Livraria Leitura, apresenta-se a seguir as considerações finais do estudo.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O site da Livraria Leitura, com forte presença no mercado livreiro, foi escolhido para análise devido à sua experiência de navegação interativa e uso de registros catalográficos para organizar informações sobre os livros.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a estrutura do site, verificando se ele atende aos critérios de Arquitetura da Informação e se apresenta características que favorecem uma boa experiência de navegação. A análise revelou que a plataforma possui uma organização eficiente, com uma barra de busca precisa e filtros dinâmicos (por autor, título, editora, preço e avaliação), além de um menu principal bem estruturado e categorias claras. Elementos como "Livros Mais Vendidos" e "Lançamentos" contribuem para tornar a navegação mais envolvente, e a integração entre os sistemas de navegação e rotulagem facilita o acesso às informações.

Apesar de sua boa estrutura, o site poderia melhorar em alguns aspectos. A personalização das recomendações, com base em interesses específicos ou no histórico de navegação, poderia ser mais avançada, oferecendo sugestões mais precisas. Além disso, a ausência de recursos de acessibilidade, como ajustes de contraste, fontes ajustáveis e maior compatibilidade com leitores de tela, limita a usabilidade para pessoas com deficiência. Essas melhorias poderiam ampliar o alcance do site e proporcionar uma experiência mais inclusiva, atendendo melhor a um público diversificado.

Em resumo, o site da Livraria Leitura oferece uma boa experiência de navegação, mas ainda há espaço para melhorias que possam torná-lo mais acessível e personalizado para todos os usuários.

Cabe destacar que esta pesquisa apresenta como limitação o fato de se restringir à análise de um único site, sem a realização de testes diretos com usuários, o que poderia oferecer uma compreensão mais aprofundada da experiência de navegação. Além disso, a abordagem adotada foi essencialmente qualitativa, sem aplicação de métricas específicas de usabilidade. Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se a realização de pesquisas com métodos mistos, que combinem análise estrutural com testes de usabilidade, entrevistas ou questionários com usuários reais. Também seria pertinente ampliar o escopo da investigação para incluir comparações entre diferentes e-commerces do setor livreiro, a fim de identificar padrões e boas práticas em Arquitetura da Informação.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A. R. R. de; LIMA-MARQUES, M. Sobre os fundamentos da arquitetura da informação. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 1, p. 60-72, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/10827>. Acesso em: 15 nov. 2024.
- ALVARENGA, Lídia. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação em tempo e espaço digitais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 8, n. 15, p. 18-40, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2003v8n15p18>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- ALVAREZ, Edgar Bisset et al. Os sistemas de recomendação, arquitetura da informação e a encontrabilidade da informação. **Transinformação**, Campinas, v. 28, p. 275-286, 2016. Disponível em: <https://scielo.br/j/tinf/a/YsgLRc86K3WZfcbXPQHq7Vg/>. Acesso em: 05 maio 2024.
- BRANDT, Mariana Baptista; VECHIATO, Fernando; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Encontrabilidade da informação na Câmara dos Deputados. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 41-64, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6229864>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- CAFÉ, Ligia Maria Arruda; BRÄSCHER, Marisa. Organização da informação e bibliometria. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, [S. l.]**, v. 13, n. 1, p. 54-75, 2008. DOI: 10.5007/1518-2924.2008v13nesp1p54. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p54>. Acesso em: 28 fev. 2024.
- CAMOSSI, G.; MERLOTTI RODAS, C. Contributions of search engine optimization techniques to information findability. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 28, p. 1-19, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eb/a/TBfVWBGq3Wwckkyy69SHqvn/>. Acesso em: 04 abr. 2024.
- CONEGLIAN, Caio Saraiva et al. Tecnologias da Web Semântica na arquitetura da informação. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v. 42, n. 1, p. 23-35, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-09762019000100023&script=sci\\_artt\\_ext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-09762019000100023&script=sci_artt_ext). Acesso em: 24 dez. 2024.
- COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. **Perspectivas em ciência da informação**, v. 15, p. 92-117, 2010.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/5Tx7xBrfVtMwFFLxtJHrcTp/>. Acesso em 05 abr. 2025.

CURTY, Renata Gonçalves; CURTY, Marlene Gonçalves. Arquitetura da informação e usabilidade do Portal da Capes: a avaliação do usuário. In: **SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**, 15., 2006, Salvador. Anais [...]. Salvador: SNBU, 2006. Disponível em: [http://repositorio.febab.libertar.org/files/original/47/4924/SNBU2006\\_062.pdf](http://repositorio.febab.libertar.org/files/original/47/4924/SNBU2006_062.pdf). Acesso em: 25 jun. 2023.

d'ANDRÉA, Carlos. Estratégias de produção e organização de informações na web: conceitos para a análise de documentos na internet. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 3, p. 39-44, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/Kvrz5rn9jwTBGZB5GDCF8rz/>. Acesso em: 7 mar. 2023.

DETERS, Janice I.; ADAIME, Silsomar Flôres; DALFOVO, Oscar; AZAMBUJA, Ricardo Alencar de; DIAS, Paulo Roberto. Um estudo comparativo dos sistemas de busca na web. In: **ENCONTRO DE ESTUDANTES DE INFORMÁTICA DO TOCANTINS – ENCOINFO**, 5., 2003, Palmas. *Anais* [...]. Palmas: ENCOINFO, 2003. p. 189–200. Disponível em: <https://ulbra-to.br/encoinfo/wp-content/uploads/2020/03/sistemasbuscaweb-encoinfo2003.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

FORTES, Talita Sganzerla; GAMBARATO, Vivian Toledo. A importância do comércio eletrônico durante a pandemia de COVID-19. **Tekhne e Logos**, v. 12, n. 2, p. 10-19, 2021. Disponível em: <http://www.revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/730>. Acesso em: 12 fev. 2024.

GEYER-SCHULZ, A.; HAHSLER, M. Automatic labelling of references for internet information systems. In: WILHELM, A. F. X.; KOPPELMAN, P.; LENGAUER, T. (Eds.). **Classification and information processing at the turn of the millennium: proceedings of the 23rd annual conference of the Gesellschaft für Klassifikation e.V., University of Bielefeld, March 10–12, 1999**. Berlin: Springer, 2000. p. 451-459. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-57280-7\\_49](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-57280-7_49). Acesso em: 15 mar. 2024.

INSTITUTO RUI BARBOSA (IRB). **Exemplo de consulta no Tesauro de Contas Nacional**. [Imagem]. Disponível em: <https://irbcontas.org.br/tesauro-de-contas-nacional-padroniza-e-aprimora-busca-de-informacoes-no-ambito-do-controle-externo/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

LIMA, Dinara P. Usabilidade na web. **Universidade do Estado de Santa Catarina. Departamento de Ciências da Computação**, 2011. Disponível em: <https://shre.ink/Mt6s>. Acesso em: 03 ago. 2024.

LIVRARIA LEITURA. Site oficial. Disponível em: <https://www.leitura.com.br>. Acesso em: 24 fev. 2025.

MACEDO, Flávia Lacerda Oliveira de. *Arquitetura da informação: aspectos epistemológicos, científicos e práticos*. 2019. 253 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/322684092.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2023.

MAIA, Maria Aniolly Queiroz; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; WILLIAMS, Peter. Usabilidade e experiência do usuário de sistemas de informação: em busca de limites e relações. **Ciência da Informação em Revista**, v. 6, n. 3, p. 34-48, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/8594>. Acesso em: 09 jan. 2024.

**MBI – Marketing, Business & Intelligence. Lista telefônica de cidades do Brasil** [imagem]. Disponível em: <https://www.mbi.com.br/mbi/produtos/listas/telefonica-cidades-brasil>. Acesso em: 25 fev. 2025.

MORAIS, Edison Andrade Martins; AMBRÓSIO, Ana Paula L. **Ferramentas de busca na Internet**. 2007. 35 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007. Disponível em: [https://ww2.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF\\_002-07.pdf](https://ww2.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_002-07.pdf). Acesso em: 2 mar. 2023.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information Architecture for the World Wide Web**. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastopol: O'Reilly, 1998.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. **Information Architecture: For the Web and Beyond**. 4. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2015.

NASCIMENTO NETO, Gustavo Henrique do. **Arquitetura da Informação no Comércio Eletrônico de Livros no Brasil: dimensões que norteiam a e-satisfação do usuário**. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 46. 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/3990>. Acesso em: 29 set. 2023.

NIELSEN, Jakob. **Usability engineering**. San Diego: Morgan Kaufmann, 1994. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=95As2OF67f0C>. Acesso em: 5 abr. 2025.

NUNES, Ginete Cavalcante; NASCIMENTO, Maria Cristina Delmondes; DE ALENCAR, Maria Aparecida Carvalho. Pesquisa científica: conceitos básicos. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 10, n. 29, p. 144-151, 2016. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/390>. Acesso em: 11 jan. 2025.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana Ap Borsetti Gregorio; BENTES, Virgínia. **Arquitetura da informação pervasiva**. In: VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio (org.). *Arquitetura da informação: cenários e conceitos*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. cap. 3, p. 53–72. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/6cn9c>. Acesso em: 10 dez. 2023.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Revista de saúde pública**, v. 29, p. 318-325, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/fF44L9rmXt8PVYLNvphJgTd/?format=html>. Acesso em: 03 jun. 2023.

PORTO, Renata Maria Abrantes Baracho. Organização e recuperação da informação: pilares da arquitetura da informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/36809>. Acesso em: 27 jun. 2024.

PICKLER, Maria Elisa Valentim. Web Semântica: ontologias como ferramentas de representação do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, p. 65-83, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/HHdw6KMPG45HxwShcwTmFSs/?lang=pt>. Acesso em: 10 out. 2023.

PIRES, Sofia Isabel Valério. **E-commerce e pandemia: comportamento de compra online antes e durante a pandemia Covid-19**. 2021. 107 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) – Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/129344>. Acesso em: 9 dez. 2024.

QUINTILIANO, Daiane Aparecida Aguiar; DOS SANTOS, Bruna Rocha; DE MELLO LIPI, Silvia Regina Martinez. Evolução do E-commerce junto à Pandemia. In: **Congresso de Tecnologia-Fatec Mococa**. 2021. Disponível em: <https://congresso.fatecmococa.edu.br/index.php/congresso/article/view/356>. Acesso em: 10 ago. 2024.

RIDELENSKY, Amanda Santana *et al.* OS IMPACTOS DOS E'BOOKS NO MERCADO BRASILEIRO DE LIVROS NA ÚLTIMA DÉCADA. **Multidebates**, v. 4, n. 2, p. 206-215, 2020. Disponível em: <https://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/224>. Acesso em: 15 nov. 2023.

ROBREDO, Jaime. Sobre arquitetura da informação. **Revista Ibero-americana de Ciência da Informação**, v. 1, n. 2, p. 115-137, 2008. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/231175649.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ROCHA, Vladimir Alexei Rodrigues; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; AGANETTE, Elisângela Cristina. Usabilidade: um estudo de prática da arquitetura da informação em website. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 123-134, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/37261>. Acesso em: 23 dez. 2024.

SOUZA, Renato Medeiros. Realidade do e-commerce no Brasil: uma oportunidade de negócios. **Revista UniAraguaia**, [S.l.], v. 8, n. 8, p. 273-289, 2015. Disponível em: <https://sipe.uniaraгуаia.edu.br/index.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/447>. Acesso em: 16 jul. 2024.

TEIXEIRA, Abigail Dantas. **E-commerce e o consumo de livros: percepções e motivações no processo de compra por estudantes universitários**. Orientador: Max Leandro de Araújo Brito. 2019. 19 f. TCC (Graduação) – Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Currais Novos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/43540>. Acesso em: 5 abr. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). **Mapa do site**.

Disponível em: <https://ufrj.br/mapa-do-site>. Acesso em: 24 fev. 2025.

USP Imagens. **Dicionário da língua portuguesa**, 4 jun. 2012. Fotografia de Marcos Santos. Disponível em:

[https://imagens.usp.br/editorias/tecnologia-categorias/dicionario-da-lingua-portuguesa/attachment/04062012dicionarioportugues\\_fotomarcossantos010/](https://imagens.usp.br/editorias/tecnologia-categorias/dicionario-da-lingua-portuguesa/attachment/04062012dicionarioportugues_fotomarcossantos010/). Acesso em: 05 abr. 2025.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio.

Encontrabilidade da informação: atributos e recomendações para ambientes informacionais digitais. *Informação & Tecnologia*, v. 1, n. 2, p. 42–58, 2014.

Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/114982>. Acesso em: 25 maio 2023.

WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. Avaliação de usabilidade de sites web. **Escola de Informática da SBC Sul (ERI 2002)**. Porto Alegre, v. 1, n. 85-137, p. 51, 2002. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/profile/Marco-Winckler-3/publication/228816116\\_Avaliacao\\_de\\_usabilidade\\_de\\_sites\\_Web/links/02bfe510a614de7879000000/Avaliacao-de-usabilidade-de-sites-Web.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marco-Winckler-3/publication/228816116_Avaliacao_de_usabilidade_de_sites_Web/links/02bfe510a614de7879000000/Avaliacao-de-usabilidade-de-sites-Web.pdf). Acesso em: 31 out. 2024.