

**INTEGRAÇÃO DAS TÉCNICAS DE SEARCH ENGINE OPTIMIZATION E USER EXPERIENCE: uma análise exploratória sobre a otimização da experiência do usuário nos mecanismos de busca**

***INTEGRATION OF SEARCH ENGINE OPTIMIZATION AND USER EXPERIENCE TECHNIQUES: an exploratory analysis of search engine user experience optimization***

 Gustavo Camossi<sup>1</sup>

 Cecilio Merlotti Rodas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (Unesp). Bacharel em Administração com habilitação em Marketing pelo Centro Universitário Eurípedes de Marília (UNIVEM). Especialista em Logística pelo Centro Universitário de Lins (UNILINS), graduado em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (FATEC - Garça). Especialista em Ciência de Dados e Big Data pela Pontifícia Universidade Católica campos de Minas Gerais (PUC Minas).

**E-mail:** gustavo.camossi@unesp.br

<sup>2</sup> Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Docente do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UNESP-Marília.

**E-mail:** cecilio.rodas@ifsp.edu.br



**ACESSO ABERTO**

**Copyright:** Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. 

**Conflito de interesses:** Os autores declaram que não há conflito de interesses.

**Financiamento:** Não há.

**Declaração de Disponibilidade dos dados:** Todos os dados relevantes estão disponíveis neste artigo.

**Recebido em:** 04 abr. 2024.

**Aceito em:** 04 mar. 2024.

**Publicado em:** 24 mar. 2024.

**Como citar este artigo:**

CAMOSSI, G; RODAS, C. M. INTEGRAÇÃO DAS TÉCNICAS DE SEARCH ENGINE OPTIMIZATION E USER EXPERIENCE: uma análise exploratória sobre a otimização da experiência do usuário nos mecanismos de busca. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 9, p. 1-18, 2025.

**RESUMO**

Este estudo analisa o impacto das técnicas de Search Engine Optimization na melhoria da experiência do usuário (User Experience) nos mecanismos de busca. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, baseada em revisão documental de literatura especializada, manuais técnicos e diretrizes de Search Engine Optimization. A metodologia permitiu a identificação de práticas de Search Engine Optimization On-Page e Off-Page que influenciam diretamente a navegabilidade, acessibilidade e retenção do usuário nos ambientes digitais. Os resultados indicam que a otimização de metadados, estrutura de conteúdo e velocidade de carregamento das páginas aprimora tanto o ranqueamento nos mecanismos de busca quanto a experiência do usuário. Além disso, fatores como indexação mobile-first, design responsivo e a obtenção de backlinks qualificados reforçam a credibilidade e a usabilidade das páginas. O estudo conclui que estratégias eficazes de Search Engine Optimization não devem

ser aplicadas isoladamente, mas integradas à *User Experience* para garantir acessibilidade, engajamento e satisfação do usuário. Assim, a convergência entre *Search Engine Optimization* e *User Experience* se torna essencial para ambientes digitais que buscam não apenas visibilidade, mas também uma experiência informacional otimizada.

**Palavras-chave:** *Search Engine Optimization*; *User Experience*; mecanismos de busca.

## ABSTRACT

This study analyzes the impact of search engine optimization techniques on improving the user experience of search engines. The research adopts a qualitative and exploratory approach, based on a documentary review of specialized literature, technical manuals and *Search Engine Optimization* guidelines. The methodology enabled the identification of On-Page and Off-Page *Search Engine Optimization* practices that directly influence navigability, accessibility and user retention in digital environments. The results indicate that optimizing metadata, content structure and page loading speed improves both search engine ranking and user experience. In addition, factors such as mobile-first indexing, responsive design and obtaining qualified backlinks reinforce the credibility and

usability of pages. The study concludes that effective *Search Engine Optimization* strategies should not be applied in isolation, but integrated with *User Experience* to ensure accessibility, engagement and user satisfaction. Thus, the convergence between *Search Engine Optimization* and *User Experience* becomes essential for digital environments seeking not only visibility, but also an optimized information experience.

**Keywords:** *Search Engine Optimization*; *User Experience*; search engines.

---

## 1 INTRODUÇÃO

No cenário atual da era digital, os mecanismos de busca desempenham um papel fundamental na forma como os usuários acessam informações. Seja para resolver dúvidas cotidianas, realizar compras online ou pesquisar conteúdos acadêmicos, as ferramentas de busca são frequentemente o ponto de partida. No centro desse processo está o *Search Engine Optimization* (SEO), um conjunto de técnicas que visam aprimorar a visibilidade e o posicionamento de sites nos resultados de pesquisa, como Google e Bing (Camossi; Rodas, 2023).

O SEO alia estratégias de otimização de conteúdo, metadados e desempenho para tornar os ambientes informacionais digitais mais atrativos tanto para os algoritmos dos mecanismos de busca quanto para os usuários. No entanto, embora essas técnicas sejam eficazes para melhorar o ranqueamento das páginas na *Search Engine Results Page* (SERP), a experiência do usuário (*User Experience* – UX) também se tornou um fator determinante na eficácia da busca por informações.

À medida que os mecanismos de busca evoluem, a UX tem sido progressivamente incorporada como critério de ranqueamento. O Google, por exemplo, passou a considerar métricas como o tempo de permanência na página, a responsividade para dispositivos móveis e a facilidade de navegação como fatores que influenciam a classificação dos sites (Park, 2022). Essa mudança reflete a necessidade de equilibrar a otimização para mecanismos de busca com a qualidade da experiência do usuário, garantindo que os conteúdos mais bem posicionados atendam não apenas aos algoritmos, mas também às expectativas dos usuários (Content, 2020).

A Ciência da Informação (CI) é essencialmente voltada para o estudo, análise e gerenciamento de informações em uma variedade de formatos e ambientes. Segundo Boko (1968), a CI é:

[...] uma ciência interdisciplinar que estuda as propriedades e o comportamento da informação, as forças que dirigem o fluxo e o uso da informação e as técnicas, tanto manuais como mecânicas, de processar a informação visando sua armazenagem, recuperação e disseminação (Borko, 1968, p. 3, tradução nossa).

Portanto, a pesquisa no campo da Ciência da Informação (CI) é importante para entender como os usuários interagem com o ambiente digital. Essa compreensão é fundamental para desenvolver métodos e técnicas que proporcionem, pelo menos, uma experiência satisfatória ao usuário durante suas buscas por informação.

Independentemente do contexto em que se encontram, o crescente uso de tecnologias focadas na web tem promovido avanços notáveis tanto na comunicação quanto na aquisição de informações. Neste cenário, “[...] o sujeito informacional poderá agir e tomar decisões aptas a garantir o exercício de seus deveres e direitos” (Rodas; Vidotti; Monteiro, 2018, p. 164).

Em um mundo digitalizado, onde a informação é abundante e frequentemente dispersa, as técnicas de SEO surgem como um elo vital entre a CI e a eficácia na disseminação e recuperação dessas informações na web. Oferecer autonomia ao usuário em suas demandas por informação implica em possibilitar que ele resolva problemas durante sua pesquisa e aproveite ao máximo a vasta quantidade de informações disponíveis na internet (Martins; Alencar; Sant’ana, 2022).

Dessa forma, surge uma questão central: de que maneira as técnicas de SEO, desenvolvidas originalmente para melhorar a visibilidade e o ranqueamento de páginas, influenciam diretamente a experiência do usuá-

rio nos mecanismos de busca? Compreender essa relação é essencial para o desenvolvimento de estratégias que conciliem otimização para mecanismos de busca e usabilidade digital, promovendo ambientes informacionais mais acessíveis e eficientes. Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo geral analisar como as técnicas de SEO influenciam a experiência do usuário nos mecanismos de busca, evidenciando a interdependência entre otimização para mecanismos de busca e usabilidade digital. Para alcançar esse propósito, realizou-se uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória e analítica, direcionada especificamente para compreender a User Experience (UX) no contexto das técnicas de SEO aplicadas aos mecanismos de busca.

## 2 PRINCÍPIOS DE SEARCH ENGINE OPTIMIZATION

Embora o SEO seja um campo relativamente novo, possui uma rica história que evoluiu em resposta a avanços tecnológicos e mudanças no comportamento dos usuários. Trata-se de um conjunto de estratégias e técnicas cujo principal objetivo é aumentar a visibilidade de ambientes informacionais digitais nos resultados orgânicos de mecanismos de busca. Esta abordagem engloba diversas dimensões, desde a otimização do conteúdo com palavras-chave relevantes até aspectos técnicos como a velocidade de carregamento do site, a estrutura de URLs e o uso de metadados. O intuito é tornar os ambientes informacionais digitais atrativos tanto para os algoritmos dos mecanismos de busca quanto para melhorar a experiência dos usuários (Fishkin, 2023; Clarke, 2020; Ledford, 2015; Codina et al., 2017; Gandour; Regolini, 2011).

Os princípios do SEO são essenciais para otimizar ambientes informacionais digitais e aprimorar sua visibilidade nos mecanismos de busca. Estes princípios incluem o uso de palavras-chave, conteúdo de qualidade, otimização *on-page* e *off-page*, e a experiência do usuário, entre outros.

O surgimento dos mecanismos de busca no início da internet forneceu a base sobre a qual o SEO se desenvolveu. Antes do *Google*, existiam mecanismos como *AltaVista*, *Yahoo!* e *Lycos*, que já exigiam alguma forma de otimização para a localização das páginas web. A introdução do algoritmo *PageRank* pelo Google em 1996 revolucionou o campo do SEO (Brin; Page, 1998). Baseado na análise de links, esse algoritmo aumentou a complexidade do SEO, propiciando o surgimento de uma indústria inteira dedicada à otimização para mecanismos de busca (Clarke, 2020).

O *PageRank*, utilizando uma escala logarítmica, atribui pontuações de 0 a 10

(Page; Brin; Motwani; Winograd, 1999). Nesse sistema, um site com pontuação mais alta é considerado mais reputável pelo Google, resultando em melhor indexação e, por conseguinte, uma posição mais elevada nos resultados de pesquisa, conhecidos como SERP<sup>1</sup>(Langville; Meyer, 2011). Com o sucesso do *PageRank*, outros mecanismos de busca e o próprio *Google* começaram a desenvolver algoritmos mais complexos, considerando uma variedade de fatores como conteúdo relevante, estrutura do site e até mesmo comportamento do usuário (Thompson, 2008).

## 2.1 Relação entre Search Engine Optimization e a User Experience

A relação entre *Search Engine Optimization* (SEO) e *User Experience* (UX) tem sido amplamente debatida na literatura acadêmica e na prática de otimização para motores de busca. Tradicionalmente, SEO era associado apenas a fatores técnicos, como otimização de palavras-chave, metadados e *backlinks* (Makrydakis, 2024). No entanto, com a evolução dos algoritmos de busca, a experiência do usuário tornou-se um fator determinante na classificação dos sites (Nagpal; Petersen, 2021).

De acordo com Makrydakis (2024), os mecanismos de busca priorizam não apenas a relevância do conteúdo, mas também fatores que garantem uma navegação fluida e intuitiva para os usuários. Elementos como tempo de carregamento da página, responsividade para dispositivos móveis e estrutura de informações são considerados critérios fundamentais para um bom ranqueamento. Esses aspectos não apenas melhoram a posição do site nos resultados de busca, mas também influenciam a retenção e a taxa de conversão dos usuários.

Nagpal e Petersen (2021) destaca que a otimização de palavras-chave e a escolha estratégica de termos de pesquisa são essenciais para atrair tráfego orgânico, mas precisam estar alinhadas a um design amigável e à usabilidade do site. O estudo demonstra que a taxa de cliques em um site melhora significativamente quando os usuários encontram facilmente as informações desejadas, reduzindo a frustração e aumentando a satisfação geral.

Ademais, o modelo proposto por Makrydakis (2024) categoriza os fatores de SEO em seis dimensões, sendo uma delas dedicada à experiência otimizada do usuário

---

<sup>1</sup> *Search Engine Results Page* (SERP) refere-se à página exibida pelos mecanismos de busca em resposta a uma consulta do usuário (Fishkin,2023).

(*optimized user experience*). Dentro desse modelo, a experiência do usuário abrange elementos como organização de informações, tempo de carregamento, acessibilidade e responsividade do site. A análise sugere que UX e SEO devem ser tratados como estratégias interdependentes, pois um site bem estruturado e de fácil navegação contribui tanto para a retenção do usuário quanto para uma melhor indexação nos mecanismos de busca.

Portanto, a convergência entre SEO e UX não apenas melhora a visibilidade do site nos mecanismos de busca, mas também garante que os visitantes tenham uma interação positiva com o conteúdo, promovendo maior engajamento e conversões. Estratégias de SEO que consideram a UX como um componente central tendem a gerar melhores resultados a longo prazo, pois alinham as necessidades dos usuários às exigências dos algoritmos de busca.

### **3 PRINCIPAIS TÉCNICAS DE SEO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A USER EXPERIENCE**

No contexto empresarial contemporâneo, o marketing digital surge como uma ferramenta eficaz para a promoção de diversos modelos de negócio. Sua principal utilidade reside na capacidade de engajar o público-alvo de forma financeiramente viável e empiricamente mensurável (Leeflang; Verhoef; Dahlström; Freundt, 2014; Vachhani, 2016).

Além disso, o domínio do marketing digital abrange um leque diversificado de técnicas especializadas, incluindo SEO, *Marketing* em Mídias Sociais e Análise Web (Piñeiro-Otero; Martínez-Rolán, 2016; Rathore; Pant; Sharma, 2017). Büttcher, Clarke e Cormack (2010) afirmam que quando usuários recorrem a mecanismos de busca, há uma expectativa implícita de obtenção de resultados imediatos e precisos. Palanisamy e Liu (2018) corroboram essa ideia, destacando que páginas nas primeiras colocações da SERP têm maior probabilidade de serem escolhidas pelos usuários.

Quanto ao conceito de SEO, existe uma pluralidade de interpretações na literatura acadêmica. Ele é visto por alguns como um conjunto coeso de técnicas (Gandour; Regolini, 2011), por outros como uma prática específica (McVittie, 2011), ou ainda como um processo contínuo (Jones, 2010). Há abordagens que o consideram uma ciência (Ledford, 2015) e perspectivas que o categorizam como uma forma de arte (Lieb, 2009). Independentemente da definição, a meta universal do SEO é otimizar tanto o volume quanto a qualidade do tráfego direcionado aos sites por meio de resultados de busca orgânicos (Lieberamschmidt, 2010).

O processo de SEO é estruturado em duas etapas distintas, demonstrando a

natureza dinâmica desta técnica. As fases convencionais incluem: 1) *SEO On-Page*, referente à adequação dos elementos internos do website; 2) *SEO Off-Page*, que abrange estratégias externas ao site, como a obtenção de *backlinks*.

### 3.1 *SEO on-page*

Como observado, as estratégias de SEO são categorizadas em *SEO On-Page* e *SEO Off-Page*, com base na influência de fatores internos ou externos, respectivamente. O *SEO On-Page* refere-se a elementos sob controle direto do administrador do site, como a edição do conteúdo e a manipulação dos metadados associados. Dentro do *SEO On-Page*, existe ainda uma subcategoria conhecida como *SEO Técnico*, que:

por sua vez está relacionado com a configuração dos servidores de páginas web, o uso de metadados adequados, o uso de linguagens como HTML e CSS, a adaptação para a web móvel, o uso de protocolos de segurança, a velocidade de carga do site, entre outros (Codina; Gonzalo-Penela; Pedraza; Rovira, 2017, p.5, tradução nossa).

O conjunto de elementos técnicos que compõem o *SEO Técnico* influencia a experiência de visualização do usuário em sites de todos os gêneros e tipos de conteúdo. Por outro lado, o *SEO On-Page* é frequentemente referido como *SEO de Conteúdo*, dada a sua ênfase na qualidade do material apresentado. A qualidade do conteúdo é uma métrica complexa, geralmente avaliada com base em critérios como profundidade, volume e originalidade do material veiculado na página.

O *SEO de conteúdos* consiste no tratamento e nas operações adicionais que podem ser aplicadas a um conteúdo de qualidade que foi escrito exclusivamente com destino aos leitores. O tratamento e as operações adicionais devem ter como objetivo assegurar que os conteúdos tenham máxima visibilidade e cheguem com facilidade ao público potencial sem desvirtuar o conteúdo produzido. (Codina, 2019, não paginado, tradução nossa).

De acordo com os princípios de *SEO On-Page*, Moz (2023), um procedimento ideal para a otimização de uma página web inclui várias etapas. Inicialmente, envolve a Pesquisa de Palavras-Chave, identificando as mais relevantes para o conteúdo da página. Segue-se a Otimização de Título, criando um título de página atraente e informativo que inclua a palavra-chave alvo. A meta descrição deve ser concisa e persuasiva, incorporando as palavras-chave selecionadas. A Estrutura de URL deve ser simples, descritiva e conter palavras-chave relevantes. A Otimização de Conteúdo exige garantir que o conteúdo da página seja de alta qualidade e inclua a palavra-chave alvo de forma natural. O uso de Cabeçalhos (H1, H2, etc.) é importante para estruturar o conteúdo.

do logicamente, incluindo palavras-chave quando apropriado. Imagens e elementos de multimídia devem ser otimizados com descrições, títulos e *tags 'alt'*<sup>1</sup> contendo palavras-chave relevantes. Links Internos para outras páginas relevantes do site e Links Externos para fontes de alta autoridade deve ser incorporados. É decisiva garantir a Otimização para Dispositivos Móveis da página e implementar técnicas para acelerar a Velocidade de Carregamento, como compressão de imagens e utilização de *cache*<sup>2</sup>. Por fim, o Monitoramento e Análise do desempenho da página por meio de ferramentas analíticas são essenciais para a identificação de áreas para melhoria contínua.

### 3.2 SEO *off-page*

Dentro do espectro de práticas de SEO, certos fatores podem ser gerenciados diretamente pelo detentor do site, enquanto outros são influenciados por elementos externos que também afetam a classificação da página nos resultados de busca (FISHKIN, 2019). No âmbito do SEO *On-Page*, as estratégias estão voltadas para a otimização direta do conteúdo de uma página web, incluindo elementos como metadados, estrutura de URL e qualidade do conteúdo. Em contrapartida, as práticas de SEO *Off-Page* se concentram em aumentar a autoridade do site por meio da citação de seus links por plataformas externas (Lopezosa; Codina; Gonzalo-Penela, 2019). Aqui, a aquisição de *backlinks*, ou links de retorno, destaca-se como um dos principais objetivos do SEO *Off-Page*.

Para entender a relevância do SEO *Off-Page*, é decisivo considerar o algoritmo *PageRank* do Google, que permitiu ao mecanismo de busca avaliar sistematicamente os links interconectados entre as páginas com o objetivo de "[...] estabelecer a importância relativa de cada página individual dentro do ecossistema da web" (Lopezosa; Codina; Gonzalo-Penela, 2019, p. 3, nossa tradução). Este mecanismo de avaliação de links sublinha o impacto significativo que as referências externas (*backlinks*) têm na determinação da autoridade e, por extensão, na classificação de uma página nos resultados de busca. Entre as principais estratégias estão:

- **Link Building:** Consiste na obtenção de links externos que apontam para o site, aumentando sua autoridade. Links de qualidade, provenientes de domínios confiáveis, são um dos fatores mais relevantes para os algoritmos de ranqueamento dos motores de busca (Ledford, 2015).
- **Guest Posting:** Estratégia que envolve a publicação de artigos em blogs ou sites

---

1 As tags alt ou texto alternativo são descrições textuais das imagens, permitindo que usuários com deficiência visual compreendam seu conteúdo por meio de leitores de tela. (Makrydakís, 2024).

2 Parte da memória de um computador que salva temporariamente as informações e os dados utilizados com frequência, tornando o próximo acesso, em que eles são necessários, muito mais rápido (Cache, 2025).

- de terceiros, gerando *backlinks* para o domínio e ampliando sua relevância no nicho de atuação (Clarke, 2020).
- **Social Signals:** Envolve o impacto das interações sociais, como compartilhamentos, curtidas e comentários em redes sociais, que podem influenciar indiretamente a autoridade e a credibilidade do site (Gandour; Regolini, 2011).
  - **Menções de Marca (*Brand Mentions*):** Citações do nome da empresa ou site na web, mesmo sem a presença de links diretos, contribuem para a construção da autoridade e melhoram o reconhecimento da marca (Fishkin, 2023).
  - **Classified Submission:** Cadastro do site em diretórios e plataformas de classificados online, ajudando a criar backlinks e a melhorar a indexação do site em nichos específicos (Ullah *et al.*, 2018).
  - **Link Baiting:** Técnica que consiste na criação de conteúdos altamente relevantes e atrativos, com potencial de receber links naturalmente de outros sites, aumentando sua autoridade (Kumar; Paul, 2020).
  - **Engajamento em Fóruns e Comunidades:** Participação em discussões e postagens em fóruns, contribuindo com insights e inserindo links de forma contextualizada para gerar tráfego e fortalecer a presença digital (Park, 2022).

Essas estratégias, quando bem implementadas, melhoram a reputação do site e fortalecem sua presença no ecossistema digital, impactando diretamente na experiência do usuário (UX) e na visibilidade nos mecanismos de busca.

#### 4 METODOLOGIA

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, exploratória e analítica, conforme delineado por Gil (2021), buscando compreender a relação entre *Search Engine Optimization* (SEO) e *User Experience* (UX) nos mecanismos de busca. Essa abordagem é adequada para estudos que analisam fenômenos complexos em seus contextos naturais, sem a necessidade de experimentação empírica direta.

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa documental, definida por Bowen (2009) como o exame sistemático de materiais escritos, audiovisuais e digitais que contenham informações relevantes para o tema investigado. Foram analisados artigos científicos, relatórios técnicos, diretrizes de mecanismos de busca (*Google Search Central*) e livros especializados sobre SEO e UX.

A seleção dos documentos seguiu critérios específicos de inclusão e exclusão, garantindo a qualidade e a pertinência das fontes utilizadas. Os critérios foram:

- Relevância temática: O documento deveria abordar diretamente SEO, UX ou sua interseção;
- Autoridade da fonte: Foram priorizados materiais de revistas científicas indexadas, conferências acadêmicas e diretrizes oficiais de motores de

conferências acadêmicas e diretrizes oficiais de motores de busca;

- Atualidade: Estudos publicados nos últimos cinco anos foram priorizados, a menos que fossem considerados referências fundamentais para o tema;
- Acesso integral: Apenas documentos disponíveis na íntegra foram considerados para evitar distorções interpretativas.

A organização dos documentos seguiu um modelo de mapeamento temático, onde cada fonte foi categorizada segundo sua ênfase em SEO *On-Page*, SEO *Off-Page*, fatores de UX, acessibilidade digital e usabilidade. Esse mapeamento permitiu estruturar a análise e identificar padrões recorrentes na literatura.

Para interpretar os dados coletados, utilizou-se a Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), metodologia que permite identificar categorias e padrões semânticos em um conjunto de documentos. O processo seguiu três etapas principais:

1. Pré-análise: Leitura exploratória dos documentos para familiarização com os conteúdos e identificação de temas recorrentes.
2. Codificação e categorização: Segmentação das informações em unidades de registro, agrupadas em categorias temáticas, como:
  - o Impacto do SEO na experiência do usuário;
  - o Influência da otimização técnica na navegabilidade e no tempo de carregamento;
  - o Acessibilidade e usabilidade como fatores de ranqueamento.
3. Interpretação e síntese: Análise cruzada entre as categorias identificadas, permitindo discutir tendências e lacunas na literatura sobre SEO e UX.

Embora a pesquisa documental seja um método válido para investigar a interseção entre SEO e UX, ela não capta diretamente as percepções dos usuários finais. Estudos empíricos que utilizem testes de usabilidade, análise de métricas de interação ou entrevistas com usuários poderiam complementar essa abordagem, fornecendo evidências mais concretas sobre a experiência do usuário. No entanto, a presente pesquisa propõe uma reflexão crítica sobre os modelos existentes, identificando tendências e desafios que podem orientar estudos futuros.

Dessa forma, a metodologia adotada permite uma compreensão aprofundada da literatura acadêmica e técnica, garantindo uma análise estruturada sobre como as estratégias de SEO influenciam a experiência do usuário nos mecanismos de busca.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo principal deste estudo exploratório qualitativo foi analisar e esclarecer o papel das técnicas de SEO na melhoria da experiência do usuário (UX) nos mecanismos de busca. A análise temática dos dados, obtidos através da revisão de literatura, revelou uma relação profundamente interconectada e mutuamente benéfica entre SEO e UX.

Inicialmente, as descobertas confirmam que técnicas de SEO *On-Page*, como a otimização de palavras-chave e meta descrições, transcendem a função de melhorar o ranking em mecanismos de busca, atuando também como ferramentas essenciais para aprimorar a UX. A literatura sugere que usuários tendem a se sentir mais satisfeitos e engajados com conteúdo que correspondem às suas intenções de busca (Smith, 2020).

Em relação ao SEO *Off-Page*, particularmente no que tange à construção de backlinks e à presença em redes sociais, o estudo concluiu que os *backlinks* são cruciais no algoritmo *PageRank* e que a construção de *backlinks* de alta qualidade é vital para melhorar o posicionamento do site nos resultados de busca (Traphagen, não paginado, 2022).

No domínio do SEO Técnico, a acessibilidade e a velocidade da página emergem como elementos chave. Estes fatores técnicos, muitas vezes subestimados, desempenham um papel significativo na melhoria da UX, reduzindo as taxas de rejeição e aumentando o tempo de permanência no site (Williams, 2021).

É notório que a implementação isolada de técnicas de SEO já traz benefícios significativos para a UX. No entanto, a combinação e integração dessas técnicas em uma estratégia holística de SEO amplifica ainda mais o efeito na UX, confirmando a natureza sinérgica entre SEO e UX, conforme teorizado por muitos especialistas (Davis, 2006)

A seguir, o Quadro 1 busca demonstrar um comparativo entre as principais técnicas de SEO e sua contribuição para a UX em mecanismos de busca.

**Quadro 1** - As técnicas de SEO e as contribuições UX nos mecanismos de busca

Grupo	Técnica de SEO	Contribuição para UX	Observações
SEO <i>On-Page</i>	Otimização de palavras-chave	Melhora a relevância dos resultados de busca	Ajuda os usuários a encontrarem exatamente o que procuram.
SEO <i>On-Page</i>	Conteúdo de qualidade	Fornece valor ao usuário	Aumenta o tempo de permanência e o engajamento.

SEO <i>On-Page</i>	Estrutura de URL clara	Facilita a compreensão do conteúdo da página	Usuários podem entender o tema da página antes de clicar.
SEO <i>On-Page</i>	Títulos e meta descrições claros	Fornecer informações contextuais nos resultados	Melhora a probabilidade de cliques relevantes.
SEO Técnico	Velocidade de carregamento da página	Reduz o tempo de espera	Usuários têm menos probabilidade de abandonar a página.
SEO Técnico	Design responsivo	Melhora a usabilidade em diferentes dispositivos	Oferece uma experiência consistente.
SEO Técnico	Navegação intuitiva	Facilita a busca de informações	Reduz a taxa de rejeição e melhora a satisfação.
SEO <i>Off-Page</i>	Links internos e externos de qualidade	Guia o usuário para informações adicionais	Enriquece a experiência de pesquisa.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

O Quadro 1 atua como um recurso abrangente para entender a inter-relação entre técnicas de SEO e a experiência do usuário (UX) no contexto dos mecanismos de busca. Ele categoriza as principais técnicas de SEO em três grupos: SEO *On-Page*, SEO *Off-Page* e SEO Técnico, e detalha como cada uma delas pode aprimorar a busca de informações pelo usuário.

No SEO *On-Page*, a otimização de elementos internos da página web, como palavras-chave, meta descrições e títulos, afeta diretamente a visibilidade e relevância da página nos resultados de busca. Por exemplo, a otimização de palavras-chave não só melhora a visibilidade de um site nos mecanismos de busca, mas também torna os resultados mais pertinentes para o usuário, facilitando a localização da informação desejada. Além disso, a velocidade de carregamento da página influencia tanto o *ranking* quanto a experiência do usuário, reduzindo o tempo de espera e melhorando a satisfação geral.

A qualidade do conteúdo é fundamental tanto para o ranqueamento em mecanismos de busca quanto para manter o usuário engajado. Sites que oferecem informações úteis, atualizadas e bem apresentadas não só capturam a atenção do usuário, mas também incentivam a interação e a exploração de outros conteúdos, reduzindo a taxa de rejeição e aumentando o tempo de permanência na página.

A interseção entre SEO e UX é evidente na estrutura de URL e nos títu-

los e meta descrições informativos. Eles auxiliam os algoritmos de mecanismos de busca a entender e indexar o conteúdo e oferecem aos usuários uma prévia rápida do que esperar, melhorando a qualidade dos cliques e a satisfação do usuário.

O design responsivo e a navegação intuitiva ganham importância na era da navegação móvel. Um site adaptável a diferentes telas não só é essencial para o ranqueamento nos mecanismos de busca, mas também melhora a acessibilidade e usabilidade para o usuário, independentemente do dispositivo utilizado.

Por fim, links internos e externos de qualidade enriquecem a experiência do usuário, fornecendo recursos adicionais para aprofundamento ou esclarecimento. Isso pode aumentar a autoridade e confiabilidade percebidas do site, o que também é positivo para os mecanismos de busca.

Portanto, a relação entre SEO e UX é altamente complementar. Estratégias eficazes de SEO não apenas melhoram o ranqueamento nos mecanismos de busca, mas também elevam a experiência do usuário, criando um ciclo virtuoso que beneficia tanto os proprietários de sites quanto os usuários finais. Portanto, considerar ambos os aspectos em conjunto podem resultar em um site bem-sucedido em termos de visibilidade, usabilidade e conversão.

### **5.1 Melhorias para Maximizar a Integração entre SEO e UX**

Diante dos resultados apresentados, algumas melhorias podem ser sugeridas para maximizar a integração entre *Search Engine Optimization* (SEO) e *User Experience* (UX), reforçando a importância de uma abordagem que contemple simultaneamente visibilidade e usabilidade. Primeiramente, a otimização de elementos técnicos, como a estrutura do código, a hierarquia dos cabeçalhos e a adequação de metadados, pode contribuir para uma indexação mais eficiente pelos mecanismos de busca e, conseqüentemente, para uma experiência de navegação mais fluida.

Além disso, a organização da informação dentro das páginas deve priorizar a clareza e a navegabilidade, garantindo que os usuários encontrem rapidamente o conteúdo desejado. A implementação de boas práticas de SEO *On-Page*, como o uso estratégico de títulos e descrições coerentes com a intenção de busca, favorece tanto o ranqueamento nos mecanismos de pesquisa quanto a compreensão do conteúdo pelos usuários.

Outro aspecto importante está na otimização para dispositivos móveis. Com a crescente adoção de *smartphones* como principal meio de acesso à internet, a adoção de um design responsivo e o aprimoramento da velocidade de carregamento são fato-

res críticos para a experiência do usuário. A indexação *mobile-first*, adotada pelos mecanismos de busca, reforça a necessidade de otimizações que garantam tempos de resposta reduzidos e uma adaptação eficaz da interface em diferentes tamanhos de tela.

Por fim, a interseção entre SEO e UX pode ser fortalecida por meio da priorização de conteúdos que atendam à intencionalidade do usuário, garantindo relevância e qualidade informacional. Estratégias como a estruturação adequada de *links* internos, que orientam a navegação e mantêm a coesão temática dentro do site, favorecem tanto a experiência de quem busca informações quanto os critérios de indexação dos algoritmos de busca.

Dessa maneira, a adoção de práticas que unam SEO e UX não apenas melhora a visibilidade dos conteúdos, mas também aprimora a experiência do usuário nos ambientes digitais, reforçando a necessidade de uma abordagem integrada e centrada na qualidade da informação e na acessibilidade dos sistemas de recuperação.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve como objetivo analisar e esclarecer o impacto das técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO) na melhoria da *User Experience* (UX) nos mecanismos de busca. A pesquisa demonstrou que a otimização para mecanismos de busca evoluiu de uma abordagem exclusivamente voltada para ranqueamento e palavras-chave para uma estratégia mais integrada, que prioriza a usabilidade, a acessibilidade e a satisfação do usuário durante sua jornada de navegação.

Os resultados evidenciam que técnicas de SEO *On-Page*, como a otimização de metadados, melhoria na arquitetura da informação e velocidade de carregamento, impactam diretamente na forma como os usuários interagem e encontram conteúdos relevantes. Além disso, fatores como *mobile-first indexing*, design responsivo e otimização semântica dos conteúdos desempenham um papel importante na retenção do usuário, reduzindo taxas de rejeição e aumentando o engajamento.

No que se refere ao SEO *Off-Page*, a pesquisa apontou que a construção de autoridade e credibilidade, por meio da obtenção de *backlinks* qualificados e interações em redes sociais, também contribui para a experiência do usuário. A disseminação orgânica de conteúdos confiáveis amplia a acessibilidade à informação, otimizando a navegabilidade e fortalecendo a relação entre o usuário e o conteúdo buscado.

Dessa forma, a relação entre SEO e UX se mostrou cada vez mais interdependente. Estratégias eficazes de SEO não apenas aumentam a vi-

sibilidade dos conteúdos nos mecanismos de busca, mas também garantem que os usuários encontrem informações de forma intuitiva e eficiente. A integração entre essas práticas melhora a percepção de valor do usuário, tornando a navegação mais fluida e reduzindo barreiras informacionais.

Por fim, o estudo reforça que a evolução dos algoritmos de busca sinaliza uma tendência de priorização da experiência do usuário como um dos principais critérios de ranqueamento. A incorporação de técnicas de SEO que favorecem uma navegação intuitiva e acessível não apenas otimiza a presença digital das páginas, mas também transforma a maneira como os usuários interagem com os resultados de pesquisa, promovendo uma experiência digital mais enriquecedora e eficaz.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BORKO, Harold. **Information science: what is it?** American documentation, [S. l.], v. 19, no 1, p. 3–5, 1968. ISSN: 0096-946X.
- BOWEN, G. A. Document analysis as a qualitative research method. **Qualitative Research Journal**, v. 9, n. 2, p. 27-40, 2009. DOI: 10.3316/QRJ0902027. Disponível em: <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>. Acesso em: 27 fev. 2025.
- BRIN, Sergey.; PAGE, Lawrence. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. **Computer networks and ISDN systems**, v. 30, n. 1–7, p. 107–117, 1998.
- BUTTCHER, Stefan; CLARKE, Charles L A; CORMACK, Gordon V. **Information retrieval: Implementing and evaluating search engines**. [S. l.]: Mit Press, 2016.
- CACHE. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/cache/>. Acesso em: 03 fev. 2025.
- CAMOSSI, G.; RODAS, C. M. Contribuições das técnicas de search engine optimization para encontrabilidade da informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 28, p. 1-18, 30 jun. 2023. DOI 10.5007/1518-2924.2023.E93371. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/93371>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- CLARKE, Adam. **SEO 2022 Learn Search Engine Optimization with Smart Internet Marketing Strategies: Learn SEO with Smart Internet Marketing Strategies**. [S. l.]: Simple Effectiveness Publishing, 2020.
- CODINA, Lluís. **SEO de contenidos para periodistas: metadatos, título y descripción de la noticia**. Metadatos, título y descripción de la noticia. 2019. Disponível em: <https://www.lluiscodina.com/metadatos-seo-contenidos-guia-utilizacion-wordpress-yoastseo>. Acesso em: 09 set. 2023.

CODINA, Lluís; GONZALO PENELA, Carlos.; PEDRAZA, Rafael.; ROVIRA, Cristòfol. **Posicionamiento web y medios de comunicación: ciclo de vida de una campaña y factores SEO.** 2017. DOI 10.31009/DigiDoc.2019.inf23. Disponível em: <http://repositori.upf.edu/handle/10230/28134>. Acesso em: 06 set. 2023.

CONTENT & search engine success factors. 2020. Disponível em: <https://searchengineland.com/guide/seo/content-search-engine-ranking>. Acesso em: 02 set. 2023.

DAVIS, H. **Search engine optimization.** Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2006.

DRIVAS, I. C.; SAKAS, D. P.; GIANNAKOPOULOS, G. A.; KYRIAKI-MANESSI, D. Search Engines' Visits and Users' Behavior in Websites: Optimization of Users Engagement with the Content. 2021. **Business Intelligence and Modelling: Unified Approach with Simulation and Strategic Modelling in Entrepreneurship** 8th [...]. [S. l.]: Springer, 2021. p. 31-45.

FISHKIN, Rand. The Beginner's Guide to SEO: rankings and traffic through search engine optimization. **Rankings and Traffic Through Search Engine Optimization. Moz.** Disponível em: <https://moz.com/beginners-guide-to-seo>. Acesso em: 15 jun. 2023.

GANDOUR, Aurélie.; REGOLINI, A. Web site search engine optimization: a case study of Fragfor.net. **Library Hi Tech News**, Yorkshire, v. 28, n. 6, p. 6-13, ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/07419051111173874>. Acesso em: 06 set. 2023.

GIL, A.. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOOGLE SEARCH CENTRAL. Search Engine Optimization (SEO) Starter Guide. 2023. Disponível em: <https://developers.google.com/search/docs/beginner/seo-starter-guide>. Acesso em: 27 fev. 2025.

JONES, Kristopher B. **Search Engine Optimization: Your visual blueprint for effective Internet marketing.** [S. l.]: John Wiley & Sons, 2008. v. 22.

KUMAR, Guddu.; PAUL, Raj. Kumar. Revisão de literaturasobre SEO on-page e off-page para fins de classificação. **United International Journal for Research & Technology (UIJRT)**, Kushi-nagar, v. 1, n. 6, p. 30-34, 2020.

LANGVILLE, Amy; MEYER, Carl. **Google's PageRank and beyond.** [S. l.]: Princeton university press Princeton, 2011.

LEDFORD, Jerri L. **Search engine optimization bible.** [S. l.]: John Wiley & Sons, 2015. vol. 584.

LEEFLANG, Peter S H; VERHOEF, Peter C; DAHLSTRÖM, Peter; FREUNDT, Tjark. **European management journal**, Oxon, v. 32, n. 1, p. 1-12, 2014. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.12.001>. Acesso em: 06 set. 2023.

LIEB, Rebecca. **The truth about search engine optimization.** New Jersey: Pearson, 2009.

LIEBERAM-SCHMIDT, Sönke. **Analyzing and Influencing Search Engine Results: Business and Technology Impacts on Web Information**

**Retrieval.** [S. l.]: Springer Science & Business Media, 2010.

LOPEZOSA, C.; CODINA, L.; GONZALO-PENELA, C. SEO off page y construcción de enlaces: estrategias generales y transmisión de autoridad en cybermedios. **El Profesional de La Información**, [s.l.], v. 28, n. 1, p. 1-13, 12 jan. 2019. Ediciones Profesionales de la Información SL. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2019.ene.07>. Disponível em: [http://www.elprofesionalde-lainformacion.com/contenidos/2019/ene/09\\_es.pdf](http://www.elprofesionalde-lainformacion.com/contenidos/2019/ene/09_es.pdf). Acesso em: 7 set. 2023.

LOPEZOSA, Carlos; CODINA, Lluís; GONZALO-PENELA, Carlos. SEO off page y construcción de enlaces: estrategias generales y transmisión de autoridad en cybermedios. **Profesional de la Información**, v. 28, n. 1, 2019.

**MAKRYDAKIS, N.** SEO mix 6 O's model and categorization of search engine marketing factors for websites ranking on search engine result pages. *International Journal of Research in Marketing Management and Sales*, v. 6, n. 1, p. 18-32, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.33545/26633329.2024.v6.i1a.146>. Acesso em: 03. fev. 2025.

MAKRYDAKIS, N. SEO mix 6 O's model and categorization of search engine marketing factors for websites ranking on search engine result pages. **International Journal of Research in Marketing Management and Sales**, v. 6, n. 1, p. 18-32, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.33545/26633329.2024.v6.i1a.146>. Disponível em: 03 mar. 2025.

MOZ. **On-Page Ranking Factors.** 2023. 2023. Disponível em: <https://moz.com/learn/seo/on-page-factors>.

Acesso em: 07 set. 2023.

NAGPAL, M.; PETERSEN, J. A. *Keyword Selection Strategies in Search Engine Optimization: How Relevant is Relevance?*. *Journal of Retailing*, v. 97, n. 4, p. 746-763, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.12.002>. Acesso em: 03 mar. 2025.

PAGE, Lawrence; BRIN, Sergey; MONTWANI, Rajeev; WINOGRAD, Terry. The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web. 1999. **The Web Conference** [...]. [S. l.: s. n.], 1999. Disponível em: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:1508503>.

PALANISAMY, Ramaraj; LIU, Yifan. Users' search satisfaction in search engine optimization. 2020. **Proceeding of the International Conference on Computer Networks, Big Data and IoT (ICCBI-2018)** [...]. [S. l.]: Springer, 2020. p. 1035-1045.

PARK, Lemuel. Google Algorithms & Updates Focused On User Experience: A Timeline. **Search Engine Journal**, 11, ago. 2022. Disponível em: <https://www.searchenginejournal.com/google-algorithm-updates-for-user-experience-timeline/395070/#close>. Acesso em: 06 set. 2023.

PIÑEIRO-OTERO, Teresa; MARTÍNEZ-ROLÁN, Xabier. Understanding digital marketing—basics and actions. **MBA: Theory and application of business and management principles**, p. 37-74, 2016.

RATHORE, Amit Singh.; PANT, Mohit.; SHARMA, Chetan. Emerging trends in digital marketing in India. *In: International Conference On Innovative Research In Science, Technology And*

Management, 17., 2017, Cingapura. Anais[...] Cingapura: University Town, 2017. p. 107-115.

RODAS, C. M.; VIDOTTI, S. A. B. G.; MONTEIRO, S. D. Interfaces entre a arquitetura da informação e a semiótica. **Informação & Tecnologia**, João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 163-180, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/45874>. Acesso em: 12 jan. 2022.

SMITH, Trevor Alexander. The role of customer personality in satisfaction, attitude-to-brand and loyalty in mobile services. **Spanish Journal of Marketing-ESIC**, v. 24, n. 2, p. 155-175, 2020.

THOMPSON, Paul. Looking back: On relevance, probabilistic indexing and information retrieval. **Information processing & management**, v. 44, no 2, p. 963-970, 2008.

TRAPHAGEN, Mark. The Three Pillars Of SEO: Authority, Relevance, And Experience. **Search Engine Journal**, 2022. Disponível em: <https://www.searchenginejournal.com/seo/search-authority/#close>. Acesso em: 6 set. 2023.

ULLAH, Arif.; NAWI, Nawi. Mohd.; SUTOYO, Edi.; SHAZAD, Asim.; KHAN, Sundas. Naqeeb; AAMIR, Muhammad. Search Engine Optimization Algorithms for Page Ranking: Comparative Study. **International Journal of Integrated Engineering**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. 19-25, 2018. Disponível em: <https://penerbit.uthm.edu.my/ojs/index.php/ijie/article/view/2833>. Acesso em: 29 ago. 2023.

USER context signals & search engine rankings. 2022. Disponível em: <https://searchengineland.com/guide/seo/personalization-search-engine-rankings>. Acesso em: 02 set. 2023.

VACHHANI, Anjali. Digital marketing in India and its challenges & opportunities ahead. **International Journal of Advanced Research**, Taipei, v. 4, n. 12, p. 1554-1558, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/2555>. Acesso em: 06 set. 2023.