

Técnicas de Search Engine Optimization (SEO) aplicado para o Comércio Eletrônico

Search Engine Optimization (SEO) Techniques Applied in Electronic Commerce

Gustavo Camossi

Mestrando no programa de Pós-graduação em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, campus de Marília, SP, Brasil.
E-mail: gustavo.camossi@unesp.br

Heytor Diniz Teixeira

Mestrando no programa de Pós-graduação em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, campus de Marília, SP, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5954-1408>
E-mail: hd.teixeira@unesp.br

Cecilio Merlotti Rodas

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, SP, Brasil;
Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP, SP, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4856-066X>
E-mail: cecilio.rodas@ifsp.edu.br

Rachel Cristina Vesu Alves

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, campus de Marília, SP, Brasil; Professora da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, campus de Marília, SP, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1649-3722>
E-mail: rachel.vesu@unesp.br

Resumo

Mecanismos de busca como Google tornaram-se as principais ferramentas usadas para localizar informações na internet. As aplicações de técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO) desempenham um papel importante para a indexação das páginas pelos mecanismos de busca. Ao promover a indexação, as páginas se tornam passíveis de rastreamento e as informações poderão ser entregues para todos que as buscam na internet. A motivação deste artigo é estudar, no âmbito da Ciência da Informação, como o conceito de SEO vem sendo aplicado na otimização de mecanismos de busca e identificar como os *e-commerces* devem reagir a essas mudanças, adaptando e implementando novas estratégias para suas táticas de *Search Engine Optimization*. Esse estudo é de natureza qualitativa, de cunho exploratório e aplicado que utiliza a Netnografia como método para a investigação e descrição do objeto de estudo. Foram apontados que o uso das técnicas de SEO fomentam o processo de encontrabilidade e recuperação da informação na *Web*, possibilitando a propagação de informações, facilitando o processo de compra dentro de um *e-commerce*. Conclui-se que a correta aplicação das técnicas de otimização descritas e o uso de ferramentas especializadas resultaram na obtenção dos resultados significativamente positivos.

Palavras-chave: Comércio eletrônico. Mecanismos de busca. *Search Engine Optimization*. *Web*.

Abstract

Search engines like Google have become the main tools used to find information on the internet. Applications of Search Engine Optimization (SEO) techniques play an important role in indexing pages by search engines. When promoting indexing, the pages become traceable, and the information can be delivered to everyone who searches for them on the internet. The motivation of this article is to study, in the scope of Information Science, how the concept of SEO has been applied in the optimization of search engines and to identify how e-commerce should react to these changes, adapting and implementing new strategies for their Search Engine Optimization tactics. This study is qualitative in nature, exploratory and applied, which uses Netnography as a method for the investigation and description of the object of study. It was pointed out that the use of SEO techniques fosters the process of finding and retrieving information on the *Web*, enabling the propagation of information, facilitating the purchase process within e-commerce. It concludes that the correct application of the optimization techniques described, and the use of specialized tools resulted in obtaining the significantly positive results.

Keywords: E-commerce. Search engines. Search Engine Optimization. *Web*.

1. Introdução

A presença da internet no cotidiano de grande parcela da população global é crescente. Atualmente, 43% da população mundial está conectada à rede e, em 2014, 1,2 bilhão de smartphones foram vendidos. Estima-se que seis telefones celulares serão comercializados para cada computador vendido. Dado que a internet ultrapassou todos os outros meios de comunicação na taxa em que é introduzida, espera-se que dentro de alguns anos, três quartos da população terão acesso regular à rede (SCHWAB, 2019). E, desde o seu surgimento, o ambiente virtual tem influenciado diretamente no comportamento das pessoas, estilos de vida, maneiras de se relacionar e de fazer negócios. Nesse panorama, várias empresas utilizam cada vez mais a internet como meio de se aproximar de seus consumidores e, por meio do comércio eletrônico, vender produtos e serviços.

Com a ampla disseminação de conteúdos digitais no ambiente *web* e o crescente uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e da internet, muitas pessoas recorrem a um mecanismo de busca para a pesquisa e recuperação da informação. Desse modo, com a finalidade de atender a demanda de busca e acesso mais rápidos, surgiram os mecanismos de busca, tais como Google, Yahoo e Bing!, que baseiam-se em robôs lançados na internet pelo servidor da ferramenta com o objetivo de registrar os dados do maior número de documentos possível, para anexá-los à sua base de dados (CENDÓN, 2001).

Com as transformações tecnológicas presente nas últimas duas décadas e com a escalada da Internet, muitas pessoas recorrem a um mecanismo de busca para a pesquisa de informações (GIOMELAKIS; VEGLIS, 2015). Em decorrência do grande e crescente número de *sites* no ambiente *web*, tornou-se uma prática comum para os usuários o acesso às informações apenas da primeira página dos resultados de busca. Enquanto mais *sites* são indexados pelos mecanismos de busca e competem entre si, fatores como a mais alta classificação e o topo da página de resultados tornam-se cada vez mais essenciais para um negócio digital (DICK, 2011; SPYRIDOU; VEGLIS, 2012). A visibilidade de um *site* através de buscas na *Web* tornou-se um ingrediente necessário para sua sobrevivência (GALITSKY; LEVENE, 2004).

Para isso, faz-se indispensável o uso de técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO), que buscam otimizar as aplicações *Web* para o alcance de melhores resultados em buscas orgânicas (LEDFORD, 2007).

Novas tendências e desafios surgem regularmente e o uso de técnicas SEO tende a não ser suficiente para a obtenção de resultados relevantes nas pesquisas. Um dos problemas mais sérios enfrentados pelos mecanismos de busca é a falta de tratamento adequado do conteúdo, por exemplo, como a falta de uma linguagem de marcação que possa expressar efetivamente o significado do conteúdo. Entretanto, novas tecnologias de marcação estruturadas surgiram recentemente e novos tipos de busca são possíveis, pois, através destas novas tecnologias, a descrição dos objetos digitais torna-se capaz de manifestar, de maneira mais consistente, o significado, isto é, a semântica dos conteúdos na *Web* (CENDÓN, 2001).

De acordo com Breitman, Casanova e Truszkowski (2007), a *Web* tradicional pode ser compreendida como sintática, uma vez que as informações são apresentadas por computadores, porém sua identificação e interpretação são delegadas aos humanos. Com o crescente aumento da quantidade de informações distribuídas na *Web*, torna-se inviável a seleção e apropriação destas informações por pessoas, demandando o uso de aplicações que permitam a identificação e o consumo dos dados de forma contextualizada. Mas conforme Berners-Lee, Hendler e Lassila (2001), a *Web* é livre e descentralizada e a construção de uma *Web* Semântica deve manter esta ideia. Assim, são apresentadas tecnologias e boas práticas que permitam a criação de modelos de dados ou ontologias que se comuniquem e sejam interoperáveis. Assim, a proposta da *Web* Semântica foi apresentada não para substituir a *Web*, mas para ser uma extensão dela.

A *Web* Semântica trará estrutura ao significado do conteúdo de sítios da *Web*, criando um ambiente onde agentes de softwares podem perambular de um sítio a outro, prontos para executarem tarefas para os usuários (BERNERS-LEE; HENDLER; LASSILA, 2001, p. 1, tradução nossa).

Desse modo, no intuito de melhorar a visibilidade de um *e-commerce* e acompanhar as tendências para a *Web*, o objetivo deste artigo é destacar a relevância da utilização das técnicas de SEO para a otimização dos mecanismos de busca. Para isso, um *e-commerce* passou a ser monitorado em janeiro de 2010 pela ferramenta *Google Analytics* a fim de observar o efeito das técnicas de SEO na recuperação da informação.

Através das análises de monitoramento realizadas nos anos de 2019 e 2020, dentre as medidas indicadas, algumas foram consideradas primordiais, como a realização de um novo design da página, sendo aplicado o conceito de design responsivo. E como meta principal, foram adotadas as técnicas de SEO, de forma a qualificar (ou não) o *site* para os mecanismos de busca.

2. Mecanismos de busca na Web

As buscas no ambiente digital são feitas por meio de *search engines*, expressão traduzida para o português como "mecanismo de busca" ou "buscador". *Search engine* é um sistema de recuperação da informação que tem como finalidade específica ajudar na busca de informações mantidas em ambientes computacionais na *Web*, ou seja, mecanismos são sistemas encarregados para buscar a informação almejada e, portanto, quanto mais adequado for o resultado proporcionado pelo mecanismo e quanto mais rápido se apresentar o resultado, mais útil se tornará para quem faz a busca (GABRIEL; KISO, 2020).

Diante da grande quantidade de informações existentes na internet, os mecanismos surgiram para atender à demanda por recuperação da informação (CENDÓN, 2001). Ressalta-se que esse mecanismo também pode ser encontrado na literatura com os seguintes nomes: buscadores, ferramentas de busca ou motores de busca. (BRANSKI, 2004).

Ferneda (2003) destacou que a maioria dos mecanismos conhecidos como mecanismo de busca encontrados na *Web* permitem que os usuários enviem expressões de busca e recuperem uma lista de endereços de páginas (*Uniform Resource Locator*, URLs) que podem ser de interesse para atender às suas necessidades, geralmente em ordem de relevância.

A recuperação da informação ocorre quando um usuário, que possui uma necessidade de informação, realiza uma busca e obtém uma lista de resultados. Para Baptista (2019, p. 24) a recuperação de informação necessita que os termos utilizados em uma determinada busca sejam semelhantes e se aproximem dos termos utilizados na descrição e representação dos recursos. Dito isso, o conceito de necessidade de informação envolve outros aspectos além da demanda informacional.

[...] o conceito de necessidade de informação incorpora não apenas as demandas informacionais dos usuários, mas também aquelas informações capazes de provocar mudanças ou alterações nos processos decisórios, de aprendizagem, de criação do conhecimento e de inovação tecnológica. (SILVA; FERREIRA; BORGES, 2002, p. 138).

Cardoso (2000) mostra que a recuperação da informação é um processo composto por várias partes, incluindo: documentos, requisitos do usuário e consultas formuladas. Nesse processo, a pesquisa expressa claramente a estrutura de dados e a consulta realizada, e exibe uma lista de documentos considerados relevantes para o usuário.

Morais e Soares (2006), afirmam que os mecanismos de busca têm necessidades especiais, como ter conhecimento semântico do conteúdo de um documento. Com isso, conseguem devolver resultados ricos em conteúdo, conhecidos como *Rich Snippets*.

O *Rich Snippet* é um elemento que permite a apresentação de resultados em mecanismos de busca de forma mais enriquecida. Assim, segundo Rodas, Vidotti e Monteiro (2016, p. 40) tal elemento pode ser definido como:

[..] uma pequena descrição que aparece logo abaixo do link de cada resultado apresentado nas páginas dos mecanismos de busca e é criado automaticamente com base no conteúdo do site ou das páginas vinculadas a ele. O *snippet* é importante, pois por meio dele um usuário poderá decidir se o conteúdo do site é relevante ou não à sua busca. A palavra “*rich*” se refere à nova característica desse elemento que permite a inserção de dados estruturados, inferindo que a apresentação do resultado na interface de busca, no contexto do *Rich Snippet*, será semanticamente mais rica (RODAS; VIDOTTI; MONTEIRO, 2016, p. 40).

Nesse contexto, verificamos que alguns mecanismos têm procurado incorporar novos elementos informacionais, os quais possibilitam que os resultados sejam exibidos nas interfaces de maneira diversificada. O Google é um exemplo disso e tem apresentado elementos como o *Rich Snippet*, *Knowledge Graph*, *snippet* em destaque, *Google Shopping*, entre outros (RODAS, 2017).

Os dados estruturados permitem que os conteúdos presentes nos ambientes informacionais digitais estejam descritos adequadamente e passíveis de serem legíveis e recuperados pelas máquinas, possibilitando uma estruturação para o desenvolvimento de uma *Web* semântica. Assim, criam-se regras para a estruturação do conteúdo de forma que as informações disponíveis passem a ter uma certa organização por meio da descrição dos dados. Isso permite que as máquinas consigam compreender os conteúdos e, assim, estabelecer relações (CATARINO; SOUZA, 2012).

Assim, acredita-se que o acesso à informação não depende unicamente da disponibilização da informação no ambiente digital, mas deve haver também uma preocupação com a forma como ela é apresentada. Isso poderia ter um impacto importante sobre a maneira como os usuários conseguem percebê-la (RODAS, 2017).

Pelo fato desse tipo de elemento apresentar resultados enriquecidos visualmente, a partir de dados estruturados, procuramos desenvolver um estudo na área da Ciência da Informação com o objetivo de avaliar a otimização em mecanismos de busca de um *e-commerce*, aplicando técnicas de SEO.

3. *Web Semântica*

No contexto das novas tecnologias, a *Web* semântica vem adicionando novas possibilidades de acesso, identificação e principalmente recuperação de informação. De acordo com seus fundadores Berners-Lee, Hendler e Lassila (2001, p. 2, tradução nossa), a “*Web* semântica não é uma *Web* separada, mas uma extensão da atual, em que a informação tem um significado definido, permitindo que computadores e pessoas trabalhem melhor em cooperação”.

Embora “semântica” para Guiraud (1975, p. 8) signifique “estudo do sentido das palavras”, o autor reconhece três ordens principais de problemas semânticos:

- 1) a ordem dos problemas psicológicos, que relaciona os estados fisiológicos e psíquicos dos interlocutores nos processos de comunicação de signos;
- 2) a ordem dos problemas lógicos, que estabelece as relações dos signos com a realidade no processo de significação;
- 3) a ordem dos problemas linguísticos, que estabelece a natureza e as funções dos vários sistemas de signos.

Guiraud (1975, p. 8) confere à terceira ordem de problemas o status de “semântica por excelência”, mas o uso da conotação “semântica” para a *Web* ampliada está ancorado na segunda definição, e se justifica se observarmos as inúmeras possibilidades de associações dos documentos a seus significados por meio dos metadados descritivos. Além disso, as ontologias construídas em consenso pelas comunidades de usuários e desenvolvedores de aplicações permitem o compartilhamento de significados comuns.

Assim, a *Web* semântica surgiu como uma solução para permitir uma melhor compreensão das informações disponíveis na *Web* pelos mecanismos de busca, visando fornecer bases para a criação de aplicações mais inteligentes e que tenham uma maior compreensão do domínio em que os dados se encontram (LUZ; CONEGLIAN; SANTARÉM SEGUNDO, 2019). Berners-Lee, Hendler e Lassila (2001) discorrem sobre essa questão, ao apontar um cenário futuro, mas em que agentes computacionais seriam capazes de facilitar a vida do usuário, ao conseguirem extrair, interoperar e compreender os dados de diversas fontes.

4. *Search Engine Optimization* (SEO)

As técnicas de otimização de mecanismos de busca podem ser divididas em duas categorias: 1) otimização de resultados de pesquisa gratuitos ou orgânicos, chamada de SEO, o qual considera-se ser o foco deste artigo; e 2) otimização de resultados pagos ou patrocinados SEM (*Search Engine Marketing*) que não será abordada nesta pesquisa.

O SEO é um conjunto de técnicas que, uma vez aplicadas adequadamente, pretende tornar um *site* mais visível e mais bem posicionado na lista de resultados de um mecanismo de busca. O principal objetivo do SEO é otimizar os sites para que os mecanismos de busca os possam encontrar, ler, avaliar e indexar (LEDFOURD, 2007). Davis (2006) discorre que a otimização não paga de *sites*, é a arte, o ofício e a ciência de atrair tráfego *Web* para um determinado *site* da internet. Adicionalmente, Ledford (2007), considera que o SEO é o processo a seguir para melhorar a visibilidade de um *site* nos mecanismos de busca. A otimização de *sites* para mecanismos de busca está, geralmente, ligada a pequenas modificações em zonas chave desses *sites*.

Essas mudanças, apesar de parecerem irrelevantes, quando combinadas com outras técnicas de otimização, podem melhorar significativamente a eficiência da pesquisa e a maneira como os usuários da internet encontram *sites* específicos. Existem duas maneiras de aplicar as técnicas de otimização. O método "*White Hat* SEO", utilizado nesta pesquisa, segue as boas práticas incentivadas pelos mecanismos de busca. Já o método "*Black Hat* SEO", que usa técnicas de otimização antiéticas e pode fazer com que os mecanismos de busca indexem páginas irrelevantes e as tratem como páginas importantes.

4.1. Técnicas de SEO: fatores internos

As técnicas de SEO podem ser categorizadas com base no domínio dos fatores analisados. Fatores internos estão diretamente relacionados à aplicação de técnicas de otimização sob o controle da organização. No entanto, embora alguns fatores externos não possam ser controlados, eles são igualmente importantes para a visibilidade do *site*. Portanto, eles também serão considerados na categorização das técnicas de SEO.

Esta seção apresenta um conjunto de técnicas relacionadas à otimização interna do próprio *site* no mecanismo de busca. Todas as tecnologias apresentadas são importantes, e o conteúdo do *site* é o fator principal, para que possa ser indexado adequadamente (ou de maneira adequada). O conteúdo deve ser criado com base no objetivo geral do *site*.

- a) **Metatags:** são uma parte muito importante do SEO porque permitem identificar o título (*title tag*), palavras-chave (*meta keywords tag*) e descrever o site para os mecanismos de busca (*meta description tag*). Existe uma variedade de *metatags* segundo Ledford (2007) as mais importantes são: (1) **Título da página:** o título da página é exibido na parte superior do navegador e geralmente é exibido nos resultados da pesquisa. O título deve descrever resumidamente o conteúdo da página, deve conter de 10 a 70 caracteres (incluindo espaços), incluir palavras-chave e o nome da página deve aparecer em todos os títulos. O título deve ser repetido na página para que os usuários possam comprovar que seu conteúdo está correto (CARRERA, 2012). (2) **Palavras-chave:** são usadas para definir o conteúdo do site. Como várias tecnologias *Black Hat* SEO foram usadas nesta etiqueta no passado, sua relevância diminuiu para os mecanismos de busca. No entanto, uma boa combinação de palavras-chave, título e descrição ajuda na localização do site. As palavras-chave devem conter de 4 a 8 palavras, separadas por vírgulas (MCDONALD, 2013). (3) **Descrição:** embora a descrição não ofereça uma grande vantagem na otimização de mecanismos de busca, a descrição deve ser clara e objetiva. Deve ser lida por humanos e não pelos mecanismos de busca, devendo ter mais de 50 caracteres e menos de 149 os espaços para que possa ser apresentada corretamente nos resultados da *Search Engine Results Page* (SERP). O conteúdo deve ser relevante para esta página, e o texto na descrição deve conter as palavras-chave;

- b) **Imagens e atributos *Alt*:** são uma parte importante de qualquer comunicação, especialmente para os visitantes do *site*. Devem ter boa resolução e excelente qualidade, mas não devem atrapalhar o carregamento da página e a otimização é imprescindível. As imagens devem conter um título que diz respeito ao tema que retratam, também devem conter uma descrição para transmitir ao público do que se trata (preencher o atributo *Alt*¹) e, por uma questão de acessibilidade, ajudar na navegação de deficientes visuais, lendo o conteúdo da página (LEDFORD, 2007).
- c) **Domínio:** a escolha de um domínio tem que ser um processo natural e muito bem pesquisado para facilitar uma conexão rápida. Se não for uma marca conhecida, é melhor escolher um domínio que tenha pelo menos uma palavra-chave para facilitar a experiência do usuário e dos mecanismos de busca que visitam o *site* (LEDFORD, 2007).
- d) **URL do domínio:** a URL deve ser curta, para facilitar a memorização e facilitar a divulgação. Deve também estar associada ao conteúdo e título do *site* (LEDFORD, 2007).
- e) **Conteúdo:** deve ser claro, com parágrafos curtos e imagens leves e de boa qualidade. O uso de cabeçalhos ajuda na compreensão do conteúdo e no posicionamento do mecanismo de busca. É importante usar cabeçalhos para que os mecanismos de busca percebam que se trata de partes importantes do conteúdo. Para realçar partes importantes, também é recomendado formatar certas partes do texto em itálico e negrito (MCDONALD, 2013).
- f) **Links internos:** *links* podem ser utilizados como parte do conteúdo para o próprio *site* (*interlink*) ou para *sites* externos (*link building*); para tanto, são utilizados textos âncora visíveis e clicáveis que, quando ativados, direcionam o usuário para páginas específicas (LEDFORD, 2007).

¹ Elemento utilizado para facilitar a leitura de imagens pelos mecanismos de busca, fornecendo uma descrição alternativa das imagens, proporcionando uma melhor acessibilidade aos ambientes digitais.

4.2. As técnicas do SEO: atores externos

Quanto aos fatores externos, são considerados os seguintes:

- a) **Idade do domínio:** a maturidade dos *sites* é um indicador muito importante para os mecanismos de busca. Em geral, os domínios mais antigos são melhor avaliados que os domínios mais novos. No entanto, isso não é suficiente para obter uma boa classificação. Na verdade, se seu conteúdo não for atualizado com frequência, pode prejudicar estes *sites*, alertando o mecanismo de busca de que são páginas estáticas e que seu conteúdo não é interessante (LEDFOURD, 2007).
- b) **Número de links Externos (*link building*):** é uma técnica que visa coletar *links* para um site no sentido de que ele crescerá no ranking dos mecanismos de busca (MCDONALD, 2013). O número de *links* externos é muito importante na hora de criar *links*, pois quanto mais *links* apontam para o seu *site*, mais importante ele será para os mecanismos de busca. Essa significância é calculada por um conjunto de algoritmos que mostram que se um *site* é referenciado por outra página com boa reputação, é importante e, como tal, merece maior visibilidade (PAGE *et al.*, 1999);
- c) **Qualidade de links externos:** a qualidade e reputação dos sites que referenciam o site a otimizar é muito importante e devem ter uma boa classificação de *PageRank*, para que o *PageRank* do *site* também possa aumentar (PAGE *et al.*, 1999).

5. Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa possui caráter qualitativo, exploratório e aplicado, e seu escopo é observação direta não participante, com o método da Netnografia para coleta e análise de dados. Netnografia é um ramo da etnografia que estuda a tecnologia e o comportamento de grupos sociais na internet (ALMEIDA; SOUSA; OLIVEIRA, 2018), e que pode também ser usado para análise do *site*. Para os fins desta pesquisa, a Netnografia foi utilizada para análise e descrição das áreas de pesquisa.

Quanto aos fins, a pesquisa se dá de forma exploratória. De acordo com Vergara (2000), a pesquisa exploratória é realizada em locais onde há pouco conhecimento. É de fundamental importância, pois aumenta o conhecimento sobre determinado assunto. Desse modo, a escolha

pelo tipo de pesquisa exploratória decorreu do fato de que a literatura da área da Ciência da Informação e das áreas afins não tratam desta temática com frequência.

O universo de estudo abrangeu um *site* de comércio eletrônico (*e-commerce*) e, por meio de uma observação direta não participante, buscou-se analisar os seguintes elementos de SEO: detectar erros de rastreamento; inserir e atualizar *sitemaps*²; analisar *backlinks*³; visitantes / novos visitantes; percentagem de novas visitas; origens de tráfego e *Keywords* mais pesquisadas.

A observação direta é uma técnica qualitativa “[...] com raízes na pesquisa etnográfica tradicional. [...] Essa abordagem permite ao pesquisador [...] utilizar o contexto sociocultural do ambiente observado [...] para explicar os padrões observados de atividade humana” (MARIETTO, 2018, p. 7-8).

Para o levantamento dos dados que permitiram analisar a otimização do site foram utilizadas duas ferramentas: o *Google Webmaster Tools*⁴ e o *Google Analytics*⁵. Os dados foram recolhidos no período de junho de 2020 a dezembro de 2020 e representam a base de análise inerente à discussão dos resultados deste artigo. Ademais, pretende-se evidenciar neste artigo ideias sobre as principais características das ferramentas utilizadas para o recolhimento de dados.

A utilização do *Google Webmaster Tools* constitui o primeiro passo a tomar após a implementação das técnicas SEO. Com esta ferramenta é possível informar o Google que um site existe e deve ser indexado. O serviço do *Google Webmaster Tools* é um serviço gratuito para *Webmasters* e utilizadores Google, e permite fazer uma análise detalhada da indexação das páginas *Web* e obter informações do seu desempenho no mecanismo de busca do Google.

² É uma lista com todas as páginas (URLs) de um site, que funciona como uma espécie de mapa que irá guiar o robô de busca e os usuários a navegar e a encontrar páginas do site.

³ É um link que ao receber um clique, leva o usuário de uma página de um site A para outra página de um site B.

⁴ <https://search.google.com/search-console>

⁵ <https://analytics.google.com>

6. Análise e discussão de resultados

Nesta seção são apresentados e analisados os resultados da aplicação das técnicas de otimização ao site de um comércio eletrônico (*e-commerce*). Também se considera a evolução de alguns indicadores que se recolheram através da utilização das ferramentas *Google Analytics* e *Google WebMaster Tools*.

A coleta de dados ocorreu durante um período de seis meses, em concreto, de 01-06-2020 a 31-12-2020 e foi comparada com o mesmo período do ano anterior. Na **Tabela 1** apresentam-se os dados referente ao ano de 2019.

Tabela 1 – Número de visitantes no período de 01.06.2019 a 31.12.2019

Número de Visitas								
	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Total
Visitas	1.706	1.775	1.790	1.639	1.715	1.587	1.867	12.079
Novos usuários	1.672	1.739	1.749	1.610	1.670	1.540	1.821	11.801
Sessões	1.860	1.990	2.072	1.830	1.830	1.737	2.028	13.397

Fonte: Elaborado pelos autores com base no *Google Analytics*

Em 2019, o total de visitas no período analisado foi de 12.079. Em 2020 esse número cresceu para 27.513 (**Tabela 2**), apresentando um aumento de 44%. Essa evolução tão significativa ocorreu devido à indexação de um maior número de páginas e de conteúdos por parte do Google, tendo isso dado origem a um posicionamento do site na primeira página de resultados quando a pesquisa dos usuários é efetuada através de determinadas palavras-chave.

Ao realizar uma comparação com o mesmo período do ano de 2020, onde as técnicas de SEO foram aplicadas no *site*, verificou-se um crescimento nos números de visitantes, de forma significativa (**Tabela 2**) com nítida evolução. Em junho de 2020, o *site* apresentava 3.385 visitantes, esse número cresceu para 4.520, apresentando um aumento de 75% de visitantes.

Tabela 2 – Número de visitantes no período de 01.06.2020 a 31.12.2020

Número de Visitas								
	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Total
Visitas	3.385	3.914	3.858	4.038	3.966	3.832	4.520	27.513
Novos usuários	3.294	3.814	3.755	3.909	3.850	3.702	4.520	27.513
Sessões	3.679	4.223	4.132	4.384	4.332	4.204	4.873	29.827

Fonte: Elaborado pelos autores com base no *Google Analytics*

Um dos resultados positivos alcançados, decorreu do posicionamento do *site* na primeira página de resultados no mecanismo de busca do Google. Algumas das principais palavras-chave orgânicas começaram a ser posicionadas, no período de 01.06 a 31.12.2020, apresentando 5.818 palavras-chave ranqueadas, onde 21 palavras encontravam-se entre a 1ª e 3ª colocação, 178 palavras entre a 4ª e a 10ª, 981 palavras entre 11ª e 20ª, 3.775 palavras entre a 21ª e 50ª posições (**Tabela 3**).

Tabela 3 – Palavras orgânicas ranqueadas no período de 01.06.2020 a 31.12.2020

Posição Média	Números de palavras
1ª – 3ª	21
4ª – 10ª	178
11ª a 20ª	981
21ª – 50ª	3.775
51ª – 100ª	863
Total	5.818

Fonte: Elaborado pelos autores com base no *Google Analytics*

Na **Tabela 4**, verificamos um volume de visitas proveniente de sites de referências. Esse resultado foi possível devido o e-commerce ter sido referenciado através de links de outros sites (*link building*). O resultado de visitas mais significativo foi proveniente da rede social Facebook. Esse resultado não era esperado, pois o e-commerce estudado, não utilizou a sua rede social durante o período de análise. Observamos que o número de acessos obtidos através do tráfego orgânico apresentou o maior volume de acesso, devido ao fato das técnicas de SEO estarem sendo aplicadas de forma constante.

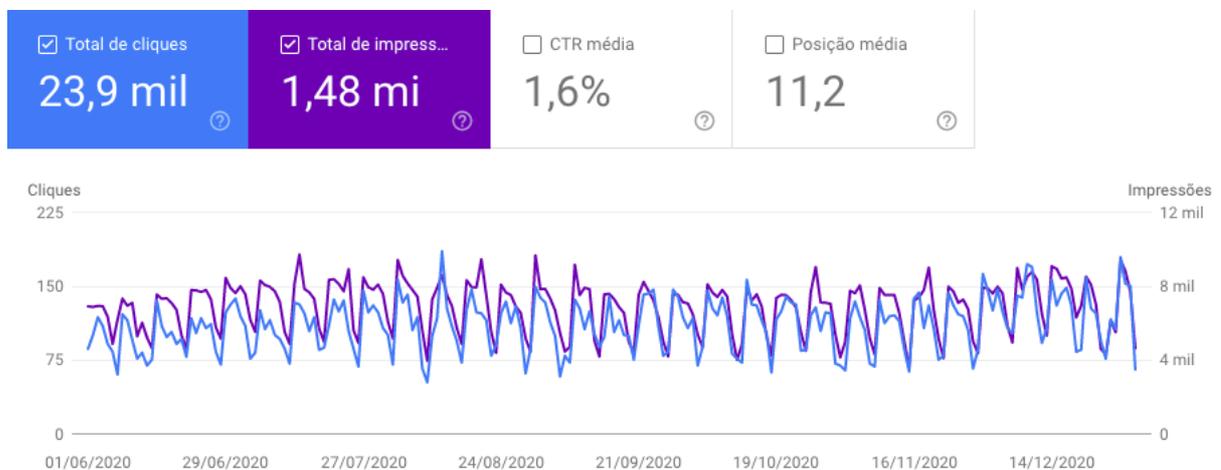
Tabela 4 – Volume de visitas proveniente de sites de referências

Origem/mídia	Tráfego de usuários
Google / orgânico	23.717
Acesso direto	2.534
Bing / orgânico	262
Facebook.com	77
Yahoo / orgânico	37

Fonte: Elaborado pelos autores com base no *Google Analytics*

Com relação a acessos derivados de buscas no período de 2020, foram totalizados 23,9 mil cliques no *site*. O número de impressões, ou seja, a quantidade de links que foram visualizados pelos usuários na SERP do Google, mesmo que não tenham sido exibidos na rolagem, totalizaram 1,48 milhões de impressões, apresentando, desta maneira, uma evolução no número de indexação das páginas e visitas no site, em comparação ao mesmo período do ano anterior. O *Click Through Rate* (CTR) ou taxa de cliques consiste na contagem de cliques dividida pelo número de impressões e obteve o percentual de 1.6%. A oscilação mensal destes índices pode ser vista na **Figura 1**.

Figura 1 – Tráfego de pesquisa durante o período de 01.06.2020 a 14.12.2020



Fonte: Elaborado pelos autores com base no *WebMaster Tools*

De acordo com análises feitas na ferramenta *Google WebMaster Tools*, foi identificada uma soma expressiva de 6,99 mil itens semanticamente incorretos, que requerem uma revisão e atualização para que sejam indexados de maneira correta e adequada. Na **Figura 2** é possível identificar uma grande quantidade de itens semanticamente incorretos e uma pequena queda nesses itens incorretos.

Figura 2 – Representação do número de itens semanticamente corretos e incorretos do *site*, no período de 28.01.2019 a 21.01.2021



Fonte: Elaborado pelos autores com base no *WebMaster Tools*

Para garantir uma melhor marcação de dados semanticamente é recomendado a utilização da marcação semântica, utilizando o vocabulário *Schema.org*, que possui um vocabulário considerável para a marcação estruturada de informações. No caso do e-commerce, o que o torna o *Schema.org* interessante é o fato de mostrar ou não as características de um produto e informações relevantes sobre ele, como cor, tamanho, entre outras coisas.

7. Considerações finais

Pode-se concluir que a correta aplicação das técnicas de otimização descritas e o uso de ferramentas especializadas resultaram na obtenção dos resultados significativamente positivos, apresentados nos resultados deste estudo.

As estratégias de SEO requerem tempo adequado para serem planejadas e aplicadas, assim como o rastreamento de médio e longo prazo necessários para medir os resultados. Devido à contínua modificação dos algoritmos dos mecanismos de busca, é importante ajustar as tecnologias e técnicas para que haja uma manutenção estratégica.

Entre as aplicações de SEO *on-page*, as técnicas mais significativas foram o preenchimento das *metatags* e o enriquecimento das páginas com informações interessantes, no esforço de deixar as páginas do *e-commerce* mais relevantes. Podemos perceber a efetividade delas ao verificar os dados coletados até o momento, que refletiram muitos aspectos

qualitativos. É importante observar que, apesar de todos os fatores envolvidos nos complexos algoritmos dos buscadores, o conteúdo ainda é um fator importante e merece grande parte dos esforços e dedicação. Sem dúvida, o trabalho de SEO dedicado à melhoria da descrição do conteúdo informacional do *e-commerce* aumentou o interesse dos algoritmos de indexação dos motores de busca.

A **Tabela 2** também mostra uma mudança muito positiva no número de visitas no período da coleta de dados. Determinadas palavras-chave usadas, as quais estavam relacionadas ao escopo do site, produziram resultados muito positivos, e o tráfego associado a essas palavras-chave aumentaram de forma significativa. Depois de algum tempo, a posição do *site* nos resultados da pesquisa obteve resultados melhores do que o esperado, como mostra a **Tabela 3**, que demonstra a quantidade de palavras orgânicas ranqueadas.

Conforme mostrado na **Tabela 4**, os registros de acesso de outros *sites*, mostrou de forma efetiva que o *site* em estudo estava sendo referenciado em outro local, podendo-se concluir que a estratégia de *link building* funcionou bem durante o período de avaliação. Além do *site* de referência, também vimos muitos visitantes de forma orgânica. Esse último resultado deve-se à intensa dedicação da equipe de gerenciamento do *site*, ao apostar nas estratégias de SEO, como a otimização de palavras chaves e conteúdo atualizado.

É importante compreender que a aplicação das técnicas de SEO não assegura a indexação das páginas pelos mecanismos de busca e a sua relevância nos resultados. Via de regra, os mecanismos não revelam as alterações e as melhorias dos algoritmos. Sabe-se que isso é necessário para tornar as ferramentas de busca mais precisas e combater as aplicações *Black hat*. Portanto, para saber quais técnicas exercerão melhores resultados, será preciso nomear algumas e aferi-las, pois nem todas serão úteis. Dessa forma, é preciso tempo, dedicação, estudo e análises para construir e desconstruir o SEO.

O SEO exige o monitoramento frequente e, deste modo, é necessária uma equipe multidisciplinar, uma vez que os dados adquiridos nessas ferramentas de análise e monitoramento podem contribuir na resolução de problemas, na manutenção e na prospecção de novas demandas para o *e-commerce*. Essas ferramentas possibilitam ter acesso aos dados de navegação dos usuários, como também permitem auxiliar na melhoria das páginas.

Destaca-se ainda a relevância das técnicas de SEO para melhorar o processo de recuperação da informação na Web. Assim, os mecanismos de busca na Web, como o Google,

podem ser apontados como aliados na propagação de informações, facilitando, inclusive, no processo de compra dentro de um *e-commerce*. Além disso, o SEO desponta como uma área interessante de atuação do profissional da informação que, para isso, deverá ter conhecimentos específicos em ferramentas de *Webmasters* e métricas digitais.

O novo desafio consiste em aperfeiçoar as técnicas de marcação estruturada de conteúdo semântico, pois são práticas que podem enriquecer as informações do *e-commerce*, ajudando a melhorar o ranqueamento nos mecanismos de busca.

Referências

ALMEIDA, Gracione Batista Carneiro; SOUSA, Ana Karolyne Nogueira de; OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz. Arquitetura da informação no contexto de gênero: uma análise do site da secretaria especial de políticas para mulheres. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 5, n. 3, p. 30–42, 2018. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/5601>. Acesso em: 12 jan. 2021.

BAPTISTA, Fabricio. **Uma proposta de interface de resultados de buscas em sistemas de recuperação de informação: a semiótica e a interação humano computador como aporte teórico**. 2019. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2019.

BERNERS-LEE, Tim; HENDLER, James; LASSILA, Ora. The semantic web. **Scientific American**, v. 284, n. 5, p. 28-37, maio 2001.

BRANSKI, Regina Meyer. Recuperação de informações na Web. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 70-87, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23500>. Acesso em: 21 dez. 2020.

BREITMAN, K.; CASANOVA, M. A.; TRUSZKOWSKI, W. **Semantic web: concepts, technologies, and applications**. [S. l.]: Springer Science & Business Media, 2007.

CARDOSO, Olinda Nogueira Paes. Recuperação de informação. **INFOCOMP: Journal of Computer Science**, v. 2, n. 1, p. 27-32, 2000. Disponível em: <http://infocomp.dcc.ufpa.br/index.php/infocomp/article/view/46>. Acesso em: 14 jan. 2021.

CARRERA, Filipe. **Marketing digital na versão 2.0: o que não pode ignorar**. [Portugal]: Sílabo, 2012. 242 p.

CATARINO, Maria Elisabete; SOUZA, Terezinha Batista. A representação descritiva no contexto da web semântica. **Transinformação**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 77-90, ago. 2012.

CENDÓN, Beatriz Valadares. Ferramentas de busca na web. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 39–49, abr. 2001. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652001000100006>. Acesso em: 14 jan. 2021.

DAVIS, Horald. **Search engine optimization: building traffic and making money with SEO**. [EUA]: O'Reilly Media, 2006.

DICK, M. Search engine optimization in UK news production. **Journalism practice**, v. 5, n. 4, p. 462–477, 2011.

FERNEDA, Edberto. **Recuperação de informação: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação**. 2003. 147 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

GABRIEL, Martha; KISO, Rafael. **Marketing na era digital: conceitos, plataformas e estratégias**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. 576 p.

GALITSKY, Boris; LEVENE, Mark. On the economy of web links: simulating the exchange process. **First Monday**, v. 9, n. 1-5, 2004. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/download/1109/1029?inline=1>. Acesso em: 01 mar. 2022.

GIOMELAKIS, Dimitrios; VEGLIS, Andreas. Employing search engine optimization techniques in online news articles. **Studies in Media and Communication**, v. 3, n. 1, p. 22–33, jun., 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.111114/smc.v3i1.683>. Acesso em: 01 mar. 2022.

GUIRAUD, Pierre. **A semântica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Difel, 1975. 133p.

LEDFOURD, J. L. **SEO: search engine optimization bible**. Hoboken: John Wiley, 2007.

LUZ, Larissa Pavarini da; CONEGLIAN, Caio Saraiva; SANTAREM SEGUNDO, José Eduardo. Tecnologias da web semântica para a recuperação da informação no Wikidata. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 17, p. e019003, 2019. DOI: <http://doi.org/10.20396/rdbci.v17i0.8651791>. Acesso em: 28 jan. 2021.

MACDONALD, Jason. **SEO fitness workbook: the seven steps to search engine optimization success on Google**. [EUA]: JMinternet Group, 2013.

MARIETTO, Marcio Luiz. Observação participante e não participante: contextualização teórica e sugestão de roteiro para aplicação dos métodos. **Revista IberoAmericana de Estratégia**, v. 17, n. 4, p. 5–18, 2018. DOI: [10.5585/ijsm.v17i4.2717](https://doi.org/10.5585/ijsm.v17i4.2717). Acesso em: 28 jan. 2021.

MORAIS, Erikson Freitas; SOARES, Marcelo Borghetti. **Web semântica para máquinas de busca**. 2006. Disponível em: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~nivio/cursos/pa03/seminarios/seminario7/seminario7.pdf>. Acesso em: 05 maio 2021.

PAGE, Lawrence *et al.* **The page rank citation ranking: bringing order to the web**. Technical report. Stanford: InfoLab, 1999. Disponível em: <http://ilpubs.stanford.edu:8090/422/>. Acesso em: 24 jan. 2021.

RODAS, Cecilio Merlotti. **Padrão de comportamento na busca de informação em mecanismo de busca: um enfoque com a tecnologia de eye tracking**. 230 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de

Filosofia e Ciências, Marília, 3 mar. 2017. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/11449/150921>. Acesso em: 03 maio 2021.

RODAS, Cecílio Merlotti; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; MONTEIRO, Silvana Drumond. *Eye tracking* em interface do Google: novos olhares sobre a influência do "rich snippet" na decisão dos usuários. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE DADOS, INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA, 3., 2016, Marília. **Anais...** Marília: Unesp, 2016.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

SILVA, Janete Fernandes; FERREIRA, Marta Araújo Tavares; BORGES, Mônica Erichsen Nassif. Análise metodológica dos estudos de necessidades de informação sobre setores industriais brasileiros: proposições. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 129-141, maio/ago. 2002. DOI <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000200014>. Acesso em: 14 dez. 2020.

SPYRIDOU, P.; VEGLIS, Andreas. Sustainable online news projects: redefining production norms and practices. In: WORLD MEDIA ECONOMICS AND MANAGEMENT CONFERENCE, 10., 2012, Thessaloniki. **Proceedings...** Thessaloniki, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

Artigo submetido em: 19 jun. 2021
Artigo aceito em: 01 abr. 2022