



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VII  
CENTRO CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS  
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**ESDRAS MAIA DE OLIVEIRA**

**PROPOSTA DE UM *WEBSITE* UTILIZANDO TÉCNICAS DE SEO COM A  
FINALIDADE DE MELHOR INDEXAÇÃO NO GOOGLE**

**PATOS/PB**

**2021**

**ESDRAS MAIA DE OLIVEIRA**

**PROPOSTA DE UM *WEBSITE* UTILIZANDO TÉCNICAS DE SEO COM A  
FINALIDADE DE MELHOR INDEXAÇÃO NO GOOGLE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à disciplina de TCC II da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharelado em Ciências da Computação.

**Orientador:** Prof. Me. Pablo Roberto Fernandes de Oliveira.

**PATOS - PB**

**2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

O48p Oliveira, Esdras Maia de.  
Proposta de um website utilizando técnicas de SEO com a finalidade de melhor indexação no google [manuscrito] / Esdras Maia de Oliveira. - 2021.  
30 p. : il. colorido.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2021.  
"Orientação : Prof. Me. Pablo Roberto Fernandes de Oliveira, Coordenação do Curso de Computação - CCEA."

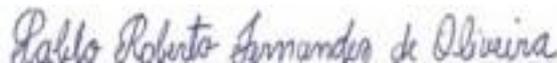
1. Google. 2. Wordpress. 3. Blog. 4. Indexação. I. Título  
21. ed. CDD 025.4

**ESDRAS MAIA DE OLIVEIRA****PROPOSTA DE UM *WEBSITE* UTILIZANDO TÉCNICAS DE SEO COM A  
FINALIDADE DE MELHOR INDEXAÇÃO NO GOOGLE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

**Orientador:** Prof. Me. Pablo Roberto Fernandes de Oliveira.

Aprovado em: 11/10/2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Pablo Roberto Fernandes de Oliveira (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Prof. Ingrid Morgane M. de Lucena (Examinadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Prof. Pablo Ribeiro Suárez (Examinador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus pais Marlene Maia e José Edson por todo amor e apoio, a minha esposa Héliida Mamedes pelo apoio e companheirismo, DEDICO.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus primeiramente, por ter me dado sabedoria para chegar até aqui, e não ter deixado eu desistir nessa jornada.

Um agradecimento especial a minha esposa Héliida, que foi uma peça fundamental em toda a construção do trabalho, que com sua vasta experiência, contribuiu do início ao fim para que tudo ocorresse nos conformes.

Aos meus pais que sempre investiram e torceram pela minha jornada acadêmica.

Aos professores orientadores pela contribuição e orientação deste trabalho.

## RESUMO

Com o objetivo de oferecer uma oportunidade a empresas e pessoas que buscam ter um maior engajamento e reconhecimento em seus negócios na internet, foi realizada uma pesquisa bibliográfica detalhada na área de otimização de *websites*, para o motor de busca do Google. É apresentado neste trabalho algumas formas para que usuários alcancem melhores resultados em seus websites. Para estar bem posicionado no mecanismo de busca do Google, é preciso ir muito além de uma única página na internet, os investimentos em marketing são fundamentais. As formas apresentadas nesta pesquisa são técnicas de *search engine optimization* (SEO) que podem trazer o resultado esperado. Um website foi desenvolvido nesta pesquisa para verificar os impactos das técnicas de SEO aplicados ao mesmo, no intuito de melhorar seu alcance em buscas no Google.

**Palavras-chave:** Google, Wordpress, Blog, Indexação

## **ABSTRACT**

Aiming to offer an opportunity to companies and people looking to have greater engagement and recognition in their business on the internet, a detailed bibliographic research was carried out in the area of website optimization, for the Google search engine. This work presents some ways for users to achieve better results on their websites. To be well positioned in Google's search engine, it is necessary to go far beyond a single page on the internet, investments in marketing are essential. The forms presented in this survey are search engine optimization (SEO) techniques that can bring the expected result. A website was developed in this research to verify the impacts of SEO techniques applied to it, in order to improve its reach in Google searches.

**Keywords:** Google, Wordpress, Blog, Indexing

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| CMS   | <i>Content Management System</i>  |
| MySQL | <i>Structured Query Language</i>  |
| PHP   | <i>Hypertext Preprocessor</i>     |
| SEO   | <i>Search Engine Optimization</i> |
| URL   | <i>Uniform Resource Locator</i>   |

## SUMÁRIO

|            |                                                  |           |
|------------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO.....</b>                           | <b>11</b> |
| <b>2</b>   | <b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>                | <b>13</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Search Engine Optimization (SEO).....</b>     | <b>13</b> |
| 2.1.1      | Principais tags usadas em SEO.....               | 13        |
| 2.1.1.1    | A tag “title” .....                              | 14        |
| 2.1.1.2    | A meta tag “description” .....                   | 14        |
| 2.1.1.3    | A tag “H” .....                                  | 15        |
| 2.1.1.4    | A meta tag “keywords” .....                      | 15        |
| 2.1.2      | Textos, Imagens e Palavras-chave.....            | 15        |
| 2.1.2.1    | Editoração de textos para SEO.....               | 15        |
| 2.1.2.2    | Otimização Para Buscas por Imagens.....          | 16        |
| 2.1.2.3    | Escolha de palavras-chave.....                   | 16        |
| 2.1.3      | Arquivo “sitemaps.xml” .....                     | 17        |
| <b>2.2</b> | <b>Mecanismo de Busca.....</b>                   | <b>17</b> |
| 2.2.1      | Google.....                                      | 19        |
| <b>2.3</b> | <b>Sistema de Gerenciamento de Conteúdo.....</b> | <b>20</b> |
| 2.3.1      | Wordpress.....                                   | 21        |
| <b>2.4</b> | <b>Google Webmasters (Search Console).....</b>   | <b>22</b> |
| <b>2.5</b> | <b>Criação do Website.....</b>                   | <b>22</b> |
| <b>3</b>   | <b>METODOLOGIA.....</b>                          | <b>24</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Tipo de Pesquisa.....</b>                     | <b>24</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Etapas metodológicas.....</b>                 | <b>24</b> |
| <b>4</b>   | <b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>              | <b>26</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Fontes de Tráfego e Visitas.....</b>          | <b>28</b> |
| 4.1.1      | Estatísticas de Acesso.....                      | 29        |
| <b>5</b>   | <b>CONCLUSÃO.....</b>                            | <b>30</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                          | <b>31</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A Internet é considerada um dos maiores repositórios de informação. Diversas práticas habituais de trabalho do dia a dia foram facilitadas com o surgimento da Internet, tornando-a grande aliada na extensão do conhecimento. Porém, percebe-se poucas mudanças em relação ao incremento de políticas voltadas para a padronização documental, que garantiria aos usuários a diminuição de problemas informacionais na exposição do conteúdo pesquisado.

Atualmente diversos esforços vêm sendo alcançados com o objetivo de adotar procedimentos e ferramentas que permitam a qualidade da publicação visando aspectos relacionados à organização e recuperação desta informação na Internet. (DE OLIVEIRA et al., 2011)

De acordo com BACK e BOLL. (2012), é preciso otimizar o *website* com a finalidade de uma boa posição/visibilidade nos mecanismos de buscas como o Google. Ter apenas um *website* moderno, com um *design* elegante e com uma navegação amigável não é o suficiente nos dias atuais. A ambição é sempre conseguir alcançar o maior número possível de pessoas e fazer com que estas indiquem o *website* ou tornem-se usuários que consumam frequentemente seu conteúdo ou marca.

No que diz respeito a recuperação da informação na internet, destaca-se o procedimento designado *Search Engine Optimization* (SEO), que têm por objetivo aprimorar a indexação de *websites* nos mecanismos de busca, sendo considerado o principal procedimento de recuperação da informação no meio virtual. O SEO nasce com a atualização dos mecanismos de busca. A disposição dos links em uma página de resultado era exibida de forma alfabética. Com a atualização, um conjunto de critérios foram utilizados para estabelecer a ordem de arranjo em que os *websites* se organizam nas buscas, dessa forma o posicionamento passou a depender da relevância que é definida por algoritmos. A busca eficiente depende da aptidão do usuário na utilização da ferramenta e a capacidade do mecanismo de busca, a partir de uma palavra ou conceito, perceber as necessidades do usuário e recuperar as informações apropriadas (DE OLIVEIRA et al., 2011).

Após o surgimento dos mecanismos de buscas, muitos *websites* novos surgiram de forma bastante acelerada, dessa forma ficou cada vez mais difícil

conseguir indexar um site nas primeiras páginas. Tal situação levou os mecanismos de busca a formularem parâmetros de indexação para exibir e catalogar os *websites*. Faz-se necessário otimizar o *website*, pois há milhões de pessoas fazendo buscas a todo instante, se quiser torná-lo popular e atrair novos clientes, é preciso respeitar os parâmetros recomendados (TORRES, 2009).

Considerando requisitos de Engenharia de *Software*, como prestação, manutenibilidade, portabilidade, modularidade, e ao fato de possibilitar agilidade no desenvolvimento de um *website*, foi utilizado um sistema *web* gerenciador de conteúdos (*Content Management System* - CMS), onde a implementação do mesmo, agrega valor e auxilia na otimização do desenvolvimento e nas estratégias de manutenção do *website*. (AMARAL et al., 2011)

Nesse contexto, pretendeu-se utilizar um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS), o Wordpress, amplamente utilizado na *web*, para administrar o processo de criação de conteúdo digital. Trata-se de possibilitar o uso do Wordpress como ferramenta de repositório digital, ferramenta essa, gratuita, escrita na linguagem PHP (*Hypertext Preprocessor*), onde o mesmo faz o uso do banco de dados MySQL.

Disponibilizado para uso em 2003. O WordPress é classificado como sendo um CMS com poucas linhas de código, para reduzir o esforço de escrita diária nas esferas digitais. É utilizado em milhões de *websites* e visto por inúmeras pessoas em todo mundo, sustentado por uma vasta comunidade de usuários e desenvolvedores. Tem evoluído para ser utilizado como sistema de gerenciamento de conteúdo completo e alcançar inúmeras possibilidades com seus milhares de temas, widgets e plugins. (DE OLIVEIRA et al., 2017)

Como o processo de SEO é basicamente a otimização de tags, a exemplo de H1, H2 e H3, e parâmetros, o código aberto do Wordpress mostrou-se como alternativa ideal para esse tipo de processo, onde o usuário tem total liberdade de alterar o código fonte, além de ser gratuito.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 *Search Engine Optimization (SEO)*

Com o surgimento da nova família de mecanismos de busca, surge o SEO. Antes de seu surgimento, a disposição dos links em sistemas de buscas era visualizada de forma alfabética. A indexação passou a ter como critério base, a relevância determinada pelos algoritmos, diante dessas novas circunstâncias, uma coleção de critérios que foram fixadas para determinar a ordem de classificação dos *websites* nas consultas. (DE OLIVEIRA et al.,2011).

A exemplos desses critérios podem ser citados, a indexação por palavras chave, onde há a utilização de termos mais buscados por usuários na *web*, também pode ser destacado a indexação por *PageRank*, regra que classifica sites de acordo com quantidades de links externos apontados para ele, tal forma de indexação seria o modo utilizado pelo Google, que classifica a importância que cada site tem na *web*. Em outras palavras, esse método funciona como sendo a contabilidade de votos para cada espaço estabelecido no banco de páginas do *PageRank*. (HOLANDA; BRAZ, 2012)

O SEO caracteriza-se como sendo um procedimento voltado a garantir que um site se destaque nos mecanismos de buscas da *web*. Ficará nas primeiras posições dos motores de buscas a página que estiver otimizada aos assuntos pertinentes que publica o *website*, dessa forma, irá receber grande parte do tráfego gerado nesse nicho. É de fundamental importância, para o crescimento de qualquer empresa que esteja incluída no meio online, ter uma estratégia de SEO bem definida, pois dessa forma aumentará o alcance do público alvo, garantindo assim um fluxo frequente de pessoas interessadas na página *web*. (RODRIGUES; PINTO, 2019)

A partir destas definições, pode-se então dizer, que SEO é classificado como sendo um conjunto ações que o usuário terá a partir do momento que entra em contato com algum tipo de conteúdo digital, tendo com finalidade aprimorar um *website* de forma que o mesmo se destaque em primeiro na hora em que uma busca é realizada. (RODRIGUES; PINTO, 2019)

#### 2.1.1 Principais tags usadas em SEO

Os principais critérios usados pelos mecanismos de buscas para classificarem um site como “bem otimizado” são: O seu texto, os links, a popularidade do site no mecanismo de busca, as palavras-chaves e o que as englobam e, também, as meta tags. (LEDFORD, 2008)

As meta tags são parâmetros plantados no código fonte (HTML) da página do site que vão definir como será a apresentação do site nos mecanismos de buscas. O uso adequado das meta tags é um dos instrumentos para a sustentação da otimização de um *website* com SEO. Por isso é essencial avaliar cada tag e saber como emprega-las. (CARVALHO, 2009)

#### 2.1.1.1 A tag “*title*”

Conhecida e muito importante como *Title*, é usada no título do site e sempre quem for acessar à página poderá ler esse título no alto da página do navegador. Esta tag é muito importante para qualquer site, porque os rastreadores usarão a tag *Title* como principal recurso para produzir o título da página que será exibido nos resultados das buscas no futuro. Pode-se aplicar a tag para inserir palavras-chave que recomendam com mais clareza qual o tipo de conteúdo da página e, recomenda-se também que o tamanho ideal da tag varia em torno de 60 a 65 caracteres. (LEDFORD, 2008)

#### 2.1.1.2 A meta tag “*description*”

Usada para inserir uma breve definição do site ou do conteúdo da página. Essa descrição não pode passar de 260 caracteres, pois é o texto que aparecerá nos resultados, orgânicos ou naturais, das buscas que mostram o *website*. Nos resultados de alguns mecanismos de busca, o texto, logo abaixo do link da página, é retirado espontaneamente da tag “*description*”. (CARVALHO, 2009)

No entanto o Google, não dá muita importância para esta tag, e por isso, focando no fragmento de texto mais próximo da palavra-chave principal, opta por retirar a descrição diretamente do texto da página. Dá-se a esta técnica o nome de “*snippet*” (fragmento). (LEDFORD, 2008).

### 2.1.1.3 A tag “H”

As meta tags “H”, são empregues para determinar os cabeçalhos do *website*, podendo ter seis níveis de cabeçalhos diferentes, começando com “H1” até “H6”, desenvolvendo uma estrutura organizacional hierárquica. Os cabeçalhos acentuados com meta tags “H” simulam elementos importantes sobre o conteúdo da página, podem ser empregues palavras-chave importantes. Os *crawlers* dos mecanismos de busca, analisam o texto contido no cabeçalho, da mesma forma que avaliam a relação entre o texto e o cabeçalho é ligado a ele. (LEDFORD, 2008).

As meta tags “H1”, vem sendo usadas por muitos *webmasters*, pois esperam que os mecanismos de buscas deem prioridades a elas. Assim como os mecanismos identificam uma quantidade excessiva dessas tags, começam ligeiramente uma técnica de “contra-ataque” para bloquear o seu uso. (JERKOVIC, 2010)

### 2.1.1.4 A meta tag “keywords”

São palavras-chave listadas, as mais proeminentes relacionadas com o conteúdo da página. Podem-se citar quantas palavras-chave quiser. Contudo, usar muitas palavras não garante um excelente resultado, o ideal seria empregar uma média de até 5 palavras-chave separadas por vírgulas. (CARVALHO, 2009)

## 2.1.2 Textos, Imagens e Palavras-Chave

São etapas muito importantes a escolha das palavras-chave e, a otimização de textos e imagens, e precisam ser feitas sem afobação, após serem publicadas, levará mais tempo para modificar este tipo de otimização.

### 2.1.2.1 Editoração de textos para SEO

A parte mais importante para otimização de um *website*, é o conteúdo em texto, sua qualidade precisa ser prioridade. (TORRES, 2009)

Em *websites*, os textos são um dos elementos mais importantes, as palavras-chave que estão contidas nele têm muita importância para os indexadores dos mecanismos de buscas. Essas palavras-chave retribuem aos termos e algoritmos que os visitantes irão digitar nos mecanismos de buscas, assim como quando estão buscando por um conteúdo semelhante ao *website* em questão. (LEDFOORD, 2008)

Existem determinados pontos que são mais importantes nos quais o escritor precisa levar em consideração, entre eles são: Como um usuário que faz uma busca pode utilizar uma frase, é uma prática adequada procurar ou imaginar saber as frases que são mais empregadas para aquele resultado; A tag “*title*” é o artifício mais importante da página, acompanhada da tag “H1” e, depois o texto principal; os mecanismos de busca buscam combinar as frases com as palavras-chave. Se a página não apresentar palavras-chave ou frases empregadas nas buscas é provável que obtenha uma baixa aprovação; é essencial utilizar palavras-chave conhecidas, relacionadas ao conteúdo, no texto a ser formado. Os autores embora advertem que o uso excessivo de palavras-chave pode acarretar problemas de Spam. (ENGE, et al., 2010)

#### *2.1.2.2 Otimização Para Buscas por Imagens*

Pode ser considerada uma estratégia muito boa, otimizar para buscas por imagens. porque, poucos *websites* investem nesta área por não confiarem no seu potencial. Os resultados obtidos por meio dos mecanismos de buscas, podem auxiliar o consumidor em sua decisão de compra de um computador, por exemplo. (ENGE, 2010)

#### *2.1.2.3 Escolha de palavras-chave*

Tem como principal atividade inicial a alternativa das melhores palavras-chave. É por meio dessas palavras que os mecanismos de busca vão relacionar alguns *websites* com o resultado da pesquisa feita pelo usuário. Utilizar palavras eficientes e conhecidas que permanecem diretamente relacionadas ao conteúdo do site, também auxilia a posicionar melhor o site nos resultados das buscas. (LEDFOORD, 2008)

Outro fator importante, são as palavras que o comprador emprega para tentar encontrar um determinado produto ou serviço que o *website* oferece. Sendo assim possível perguntar aos compradores, o que eles digitariam se estivessem procurando determinado conteúdo em que o *website* a ser otimizado oferece. (LEDFORD, 2008)

Outra maneira de encontrar palavras-chave úteis para um site é se indagar: “Quais palavras utilizaríamos em um mecanismo de busca para encontrar a informação que desejamos?”. Existem inúmeras ferramentas que são úteis na internet e que auxiliam o responsável pela otimização do site ao propor as melhores palavras-chave. (VALDES, 2007)

### 2.1.3 Arquivo “*sitemaps.xml*”

Mecanismos de buscas, como Google, suporta o protocolo XML *sitemaps*, onde o mesmo foi o pioneiro a implantar esse protocolo em 2005, em seguida, vieram Yahoo! e Microsoft. (BACK; BOLL, 2012)

O *sitemap* é um instrumento fundamental para a indexação do *website*, pois serve para demonstrar aos motores de busca as páginas que compõem o portal *web*, os *hiperlinks*, o conteúdo e toda a composição utilizada pelo *website*, como o diretório, hierarquia de páginas, etc. Páginas compostas principalmente de imagens são mais difíceis de serem descobertas por robôs de busca, porém o *sitemap* ajuda os motores de busca identificando-as e deixando as URLs deles visíveis para os robôs. (RAMOS et al., 2016)

*Websites* bastante grandes provavelmente terão problemas de paginação e isto causa um caminho quase invisível para um rastreador alcançar os links menos famosos ou links que estão mais longe da página principal. O autor recomenda nesta situação, o uso de um documento “*sitemap.xml*” para mostrar todos os links para o rastreador. (JERKOVIC, 2010)

## 2.2 Mecanismo de Busca

Atualmente, com um simples acesso à internet é possível obter uma quantidade enorme de materiais sem precisar ir as tradicionais bibliotecas físicas. o

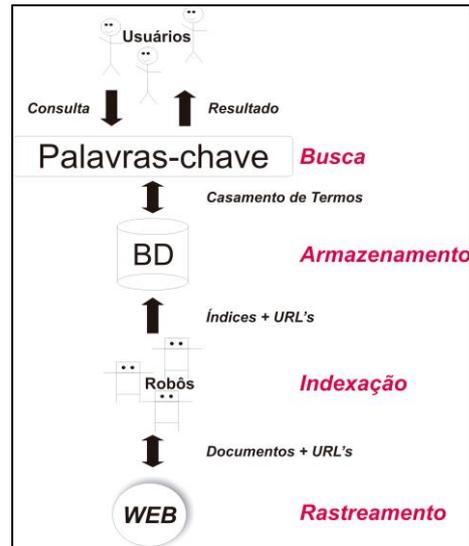
que por volta do ano de 1998, era algo bastante comum. A procura por conhecimento pode ser abrangida como ciência e é incremental, que é necessária uma base sólida, portanto, vive-se a “era da informação” na qual se deve gerar informação de fundamentação para se realizar uma averiguação e conseguir resultados. (BUCHINGER; DE SIQUEIRA CAVALCANTI; DA SILVA HOUNSELL, 2014)

Com a utilização da internet, a ciência foi favorecida e está em constante evolução, promovendo as trocas de conhecimentos, a apresentação de testes, teorias, resultados e as publicações de informações em forma de artigos. A internet mudou totalmente a maneira em que se acumulam informações, ato que requer apenas alguns toques no teclado. Há uma frase nesse mesmo sentido, que atribui a Isaac Newton, que pronuncia: “Se vi mais longe do que outros é porque estava me apoiando em ombros de gigantes”. Isso avigora a necessidade da busca por ciências e experiências como menções. (BUCHINGER; DE SIQUEIRA CAVALCANTI; DA SILVA HOUNSELL, 2014)

Os mecanismos de busca são sistemas de recuperação de informações cujo fim está em “auxiliar na busca de informações armazenadas em ambientes computacionais” e cuja utilidade pode ser mensurada na importância (qualidade) e na rapidez de seus resultados (velocidade) (CALDEIRA, 2015).

Capazes de Localizar na Internet: páginas, índices de base de dados entre outros diversos tipos de conteúdo, os mecanismos de busca são considerados como sendo um conjunto organizado de robôs que organizam e armazenam as páginas encontradas. Eles permitem a busca de conteúdo, principalmente utilizando palavras-chave, por exemplo, quando um determinado usuário realiza uma busca, o termo em questão é pesquisado na base de dados do mecanismo de busca, onde nessa etapa há algoritmos responsáveis pela indexação dos conteúdos, é feito então o rastreamento do conteúdo, logo após os resultados encontrados da pesquisa em questão é exibida para o usuário, conforme Figura 1. (MORAIS; AMBRÓSIO, 2007)

**Figura 1** – Visão geral de funcionamento dos mecanismos de busca

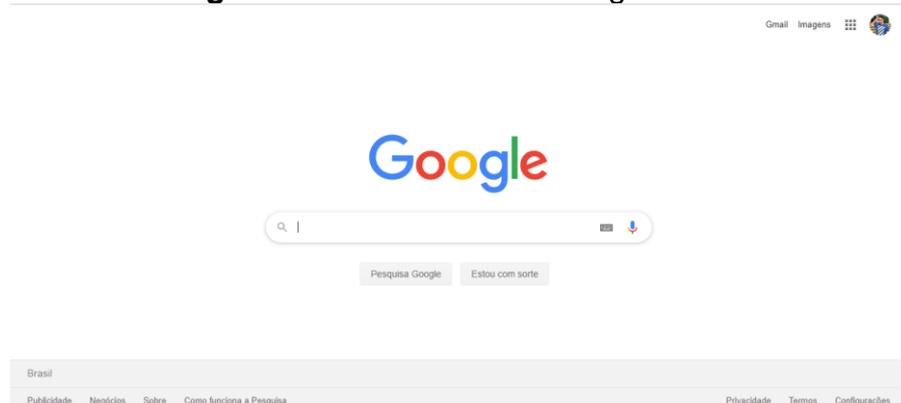


Fonte: Ferramentas de Busca na Internet (2007, p. 4).

### 2.2.1 Google

O renome do Google (Figura 2) deriva da utilização de algoritmos que lançam os resultados mais proeminentes, já que “o Google examina o costume e o rendimento dos usuários e lança resultados personalizados” para cada um deles. Para o autor, o sistema é capaz de instruir-se com a atividade humana na *net* e indicar automaticamente fontes de informação por julgar serem virtualmente proeminentes para cada usuário. (CALDEIRA, 2015)

**Figura 2** – Ecrã inicial do Google



Fonte – Elaborado pelo autor

Em síntese, a elaboração das respostas do Google é feita por meio da classificação, catalogação, e relevância do conteúdo disponibilizado na *web*, bem como dos resultados que auxiliam os usuários nas tomadas de decisões. Dessa

forma, além de oferecer conteúdo adequados para cada usuário, outra função do mecanismo de busca do Google é organizar e classificar as informações disponibilizadas no meio digital e torná-las de fácil acesso às pessoas. (CARVALHO; PEREIRA,2005)

Para localizar páginas que sejam relevantes e de fundamental importância para a busca do usuário, o Google utiliza técnicas avançadas de identificação exata de textos. Faz-se o uso de um algoritmo matemático, que confere um peso às páginas de acordo com uma abstrata fórmula que concede um tratamento especial aos links que ela tem. Para compreender melhor, quando o Google avalia uma página, o mesmo atenta para o número de páginas que estão ligadas a ela (CARVALHO; PEREIRA,2005), tal conceito é chamado de *Link Building*, estratégia adotada por muitos usuários que fazem o uso do SEO, onde a mesma tem a finalidade de aumentar a relevância e quantidade dos links que apontam para uma página específica. (GONÇALVES; TRAVARELLI; RAMOS, 2010)

### **2.3 Sistema de Gerenciamento de Conteúdo**

O CMS (*Content management system*), é uma aplicação online usada para o gerenciamento de conteúdo, consiste em um conjunto de ferramentas projetadas para a concepção, administração, transformação, organização e remoção de informações de forma rápida e fácil na própria *web*. Sua interface, por ser de fácil interação, consente a otimização das metodologias de criação, personalização, catalogação, indexação, controle de acesso, segurança e disponibilização do conteúdo. (RIBEIRO; DA SILVA, 2016)

No CMS estão disponíveis ferramentas para gerenciar a estrutura do *website*, sendo que as mais usuais estão relacionadas à aparência das páginas divulgadas e a navegação dos usuários. De forma extensa, as edições retribuem a ações respeitadas de pouca complexidade nestes ambientes, estas tarefas são realizadas em um ambiente no qual, tanto programadores experientes quanto iniciantes em programação de sistemas possam editar com facilidade as informações. (RIBEIRO; DA SILVA, 2016)

Existem diversos tipos de CMS disponíveis na *web*, o que mais se destaca é o Wordpress, o mesmo foi utilizado para o desenvolvimento desse trabalho.

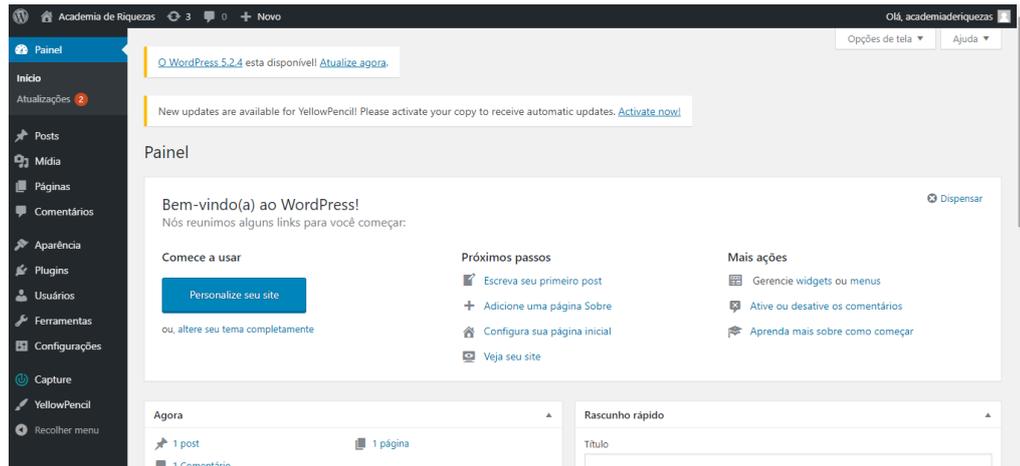
### 2.3.1 Wordpress

O Wordpress é um CMS disponibilizado para uso em 2003 com poucas linhas de código para amenizar o esforço de escrita diária em ambientes digitais. Desde então é comum ser usado em milhões de sites e visto por dezenas de milhões de pessoas, mantido por uma grande comunidade de usuários e desenvolvedores. Tem evoluído para ser aproveitado como sistema de gerenciamento de conteúdo concluído e muito mais pelo meio dos milhares de temas, *plugins* e *widgets* disponíveis em sua plataforma. (DE OLIVEIRA et al., 2016)

Criado por Ryan Boren e Matthew Mullenweg em 2003, o WordPress é um aplicativo de sistema de gerenciamento de conteúdo para *web*, escrito em PHP, um acrônimo periódico para *Hypertext Preprocessor*, originalmente *Personal Home Page*, e com banco de dados *MySQL*. Bastante utilizado para a concepção de blogs via *web*, se tornou uma das mais conhecidas ferramentas para a invenção de blogs, por ser um *software* de fácil manuseio, além de livre, gratuito entre outros atributos. Além disso consente aos seus usuários criar blogs mais profissionais, e com inúmeros recursos individualizados. (BARBOSA; FERNANDES; JÚNIOR, 2016)

O funcionamento dos *websites* com o CMS Wordpress, possuem sua estrutura e funcionamento baseados nos “*Posts*” e em uma estrutura chamada de “*The Loop*”, responsável por trazer as informações de *posts* como imagem de *thumbnail*, título, conteúdo, autor e diversas informações. A página inicial funcionou como um blog, listando os projetos como *posts* individuais, partidos destes princípios. O painel administrativo do Wordpress, é bastante robusto e conta com inúmeras funções como criação de posts e páginas, e onde também é possível a instalação de *plugins*, aumentando ainda mais o poder de criação de conteúdo, como pode ser visto na Figura 3. (FIORANTE; MONTANHA, 2018)

**Figura 3** – Painel Administrativo do Wordpress



Fonte – Elaborado pelo autor

## 2.4 Google Webmasters (Search Console)

De acordo com DE SANDES-GUIMARÃES e SANTOS (2020) o Google Search Console é considerado como sendo um serviço oferecido pelo Google gratuitamente, que ajuda o usuário a monitorar, manter e resolver os problemas de seu site, relacionados a sua indexação nos resultados de pesquisa do Google. Não é preciso se cadastrar no Google Search Console para aparecer na busca do Google. Dessa forma, o Google Search Console ajuda o usuário a entender e melhorar a maneira de como o Google enxerga seu site.

O Google Search Console tem o propósito de entender como um usuário chegou a um determinado site. Tal ferramenta torna possível entender como o Google vê o site e fazer otimizações que permitam melhorar sua visão do site. É um dos instrumentos mais relevantes, pois permite que o administrador do site tenha acesso aos dados sobre como o Google indexa o site, mostrando, entre outras coisas, a lista de palavras indexadas. Para ter acesso a essas opções, é necessário confirmar que é administrador do site. Para isso, é necessário um registro, associado a uma conta Google (GMail, por exemplo), na qual um local será associado para rastreamento. (SANTOS et al., 2018)

## 2.5 Criação do Website

O *website* especificado neste trabalho, foi elaborado em formato de blog utilizando o CMS "Wordpress", conforme explicado anteriormente, e pode ser

acessado através do endereço eletrônico: " <https://academiaderiquezas.com>". Na figura 4 a seguir, é representada uma imagem da tela inicial do *website*. Pode se perceber algumas palavras chaves utilizadas para o ranqueamento do mesmo, como: liberdade financeira, bolsa de valores, investimentos, trader. O título do *website*, Academia de Riquezas, também engloba duas palavras importantes relacionadas ao assunto tratado.

**Figura 4** – Site “Academia de Riquezas”, criado para o projeto deste trabalho.



**Fonte** – Elaborado pelo autor. Disponível em: <https://academiaderiquezas.com>. Acesso em 22 Set. 2021.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste trabalho, baseou-se em um estudo prévio sobre técnicas de SEO, atrelado a tecnologias relacionadas. Foi criado um *website* em Wordpress para a aplicação das técnicas pesquisadas, com a finalidade de futura indexação no Google.

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

No presente trabalho, trata-se de uma pesquisa aplicada. Esse tipo de pesquisa teve a finalidade de originar o conhecimento direcionado a melhoria ou solução de dificuldades ou interesses específicos reais. Para fazer a constatação dos resultados das técnicas utilizadas, foi feita coleta de dados. (SILVA; MENEZES, 2005)

A coleta de dados está relacionada à hipótese, ao problema, ou aos pressupostos da pesquisa e teve como objetivo obter elementos para que os propostos na pesquisa pudessem ser alcançados. (SILVA; MENEZES, 2005).

Foi realizado o uso de pesquisa aplicada por ser a que mais se adapta no escopo do trabalho, as técnicas estudadas foram aplicadas ao blog para que fosse possível avaliar a evolução da posição do blog nos mecanismos de busca, e também avaliar a eficiência das técnicas usadas.

#### 3.2 Etapas Metodológicas

Para melhor compreensão, o processo da pesquisa do presente trabalho pode ser visualizado no fluxograma da figura 5, a seguir:

**Figura 5 – Fluxograma da metodologia do presente trabalho**



Fonte – Elaborado pelo autor, 2021.

As etapas constituintes no fluxograma são:

1. Pesquisa e estudo das principais técnicas SEO;
2. Desenvolvimento da revisão bibliográfica;
3. Desenvolvimento do blog;
4. Inclusão no blog de artigos relacionados ao assunto;
5. Coleta dos resultados do blog sem a otimização;
6. Aplicação das técnicas de SEO no blog;
7. Coleta dos dados após otimização com as técnicas de SEO;
8. Coleta dos dados, mediante evolução por períodos.

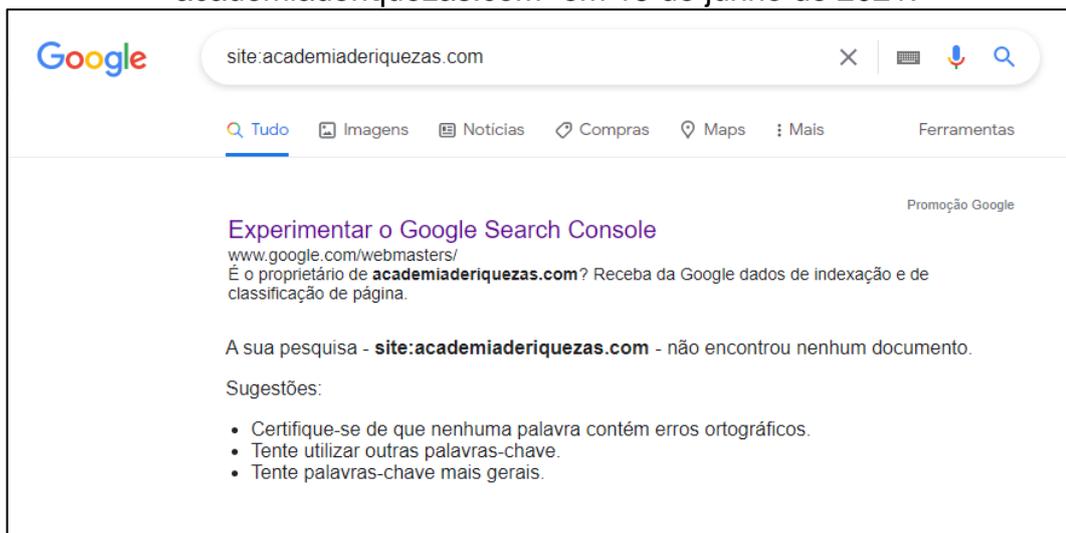
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A indexação das páginas do blog em questão foi inspecionada pelo Google, começando com as publicações de conteúdo a partir de 1 de junho de 2021.

De acordo com ENGE et al., (2010) é essencial saber quantas páginas do site permanecem indexadas, a fim de saber se algo fundamental não está sendo indexado e também para continuar o crescimento do site nos índices dos mecanismos de busca.

A seguir é apresentado com detalhes os resultados mostrados pelo Google de tudo que está indexado a partir do endereço (url) “academiaderiquezas.com”, utilizado para a construção dos resultados desse trabalho.

**Figura 6** – Resultado da consulta por páginas indexadas para o endereço “academiaderiquezas.com” em 15 de junho de 2021.



**Fonte** – Google. Disponível em: <http://www.google.com.br>. Acesso em 15 Jun. 2021.

A consulta por páginas indexadas no sistema de busca Google para o endereço do *website* em questão não apresentou nenhum resultado, conforme mostra a figura 6. A pesquisa foi realizada em 15 de junho de 2021, nesta etapa o site ainda se encontrava em construção, onde estavam sendo criados os artigos para a publicação no mesmo. Ainda não tinha sido enviado o arquivo “sitemap.xml” para a plataforma Google Search Console.

A seguir na figura 7 é exibida a mesma consulta, realizada em 19 de setembro de 2021, dia a qual o arquivo “sitemap.xml” foi enviado ao Google Search

Console. Percebe-se que 8 páginas já estão indexadas no mecanismo de busca do Google.

**Figura 7** – Resultado da consulta por páginas indexadas para o endereço “academiaderiquezas.com” em 19 de setembro de 2021.

The image shows a Google search interface with the search query 'site:academiaderiquezas.com'. The search results are as follows:

- Experimentar o Google Search Console**  
www.google.com/webmasters/  
É o proprietário de academiaderiquezas.com? Receba da Google dados de indexação e de classificação de página.
- https://academiaderiquezas.com**  
**Academia de Riquezas – Site especializado em investimentos**  
Acesso Gratuito. Tenha acesso a diversos tipos de conteúdo, sobre os mais variados tipos de investimentos do mercado financeiro.  
Visitou esta página 4 vezes. Última visita: 19-09-2021
- https://academiaderiquezas.com**  
**Blog | Academia de Riquezas**  
Como realmente começar a investir na bolsa de valores, quais passos simples se deve dar, para começar nesse negócio que atualmente está sendo tão visado!  
Visitou esta página em 14-09-2021.
- https://academiaderiquezas.com**  
**Arquivos ações - Academia de Riquezas**  
O que é Day trade – Guia completo de como iniciar da forma correta. por Esdras Maia | set 2, 2021. Entenda de uma vez por todos como funciona a compra e ...
- https://academiaderiquezas.com**  
**Arquivos bolsa de valores - Academia de Riquezas**  
O que é Day trade – Guia completo de como iniciar da forma correta. por Esdras Maia | set 2, 2021. Entenda de uma vez por todos como funciona a compra e ...
- https://academiaderiquezas.com**  
**Arquivos bolsa de valores - Academia de Riquezas**  
O que é Day trade – Guia completo de como iniciar da forma correta. por Esdras Maia | set 2, 2021. Entenda de uma vez por todos como funciona a compra e ...
- https://academiaderiquezas.com**  
**Bolsa de Valores - Academia de Riquezas**  
O que é Day trade – Guia completo de como iniciar da forma correta. por Esdras Maia | set 2, 2021. Entenda de uma vez por todos como funciona a compra e ...  
Visitou esta página em 14-09-2021.
- https://academiaderiquezas.com**  
**Fundos imobiliários, como funciona (5 dicas bônus para começar ...**  
Com certeza você já ouviu falar que, investir em imóveis é considerado como um dos melhores investimentos a se fazer, então continua lendo esse post para ...
- https://academiaderiquezas.com**  
**Tudo o que você precisa saber sobre RENDA FIXA ...**  
03/08/2021 — Minimize seus riscos de investimento com essas informações valiosas que te ajudarão na hora da dúvida. Alguns investidores nem percebem essa ...

**Fonte** – Google. Disponível em: <http://www.google.com.br>. Acesso em 19 Set. 2021.

A figura 8, mostra o número de páginas que foram enviadas à ferramenta “Google Search Console” e quantas foram indexadas pelo mecanismo de busca Google, com base no conteúdo do arquivo “sitemap.xml” criado para o website do projeto.

**Figura 8** – Estatística de sitemap para o endereço “academiaderiquezas.com” em 29 de setembro de 2021.



| Sitemap      | Tipo    | Enviado ↓          | Última leitura     | Status     | URLs descobertos |
|--------------|---------|--------------------|--------------------|------------|------------------|
| /sitemap.xml | Sitemap | 16 de set. de 2021 | 29 de set. de 2021 | Processado | 12               |

**Fonte** – Google Search Console. Disponível em: <https://search.google.com/search-console>. Acesso em 29 Set. 2021.

## 4.1 Fontes de Tráfego e Visitas

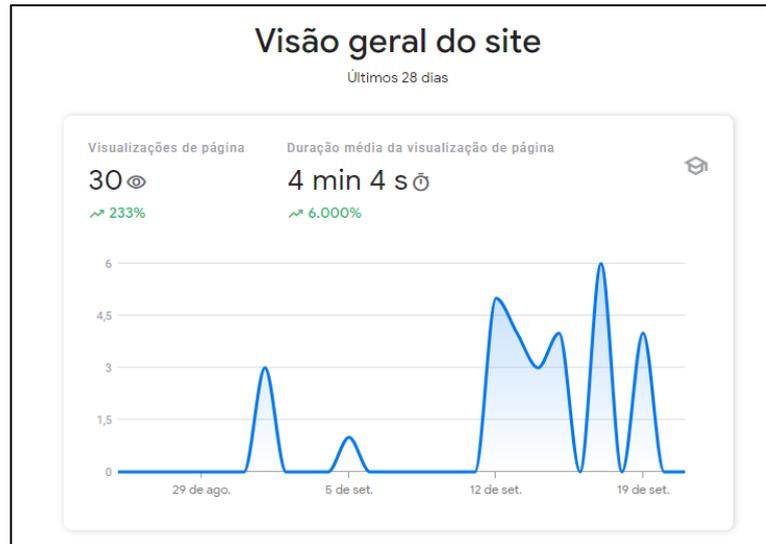
A otimização com SEO só agrega valor a longo prazo, portanto, em curto prazo não será possível apresentar grandes resultados com a aplicação de técnicas de SEO nesta pesquisa.

### 4.1.1 Estatísticas de Acesso

Uma vez iniciada a otimização com SEO, a tendência é sempre que os resultados sejam melhorados, desde que seja mantida a aplicação das técnicas para manter novas páginas ou artigos otimizados.

Com a publicação de artigos e novas páginas no blog do projeto, é evidente o número de visitantes da busca orgânica aumentar, devido à otimização geral.

**Figura 9** – Visão geral dos visitantes (últimos 28 dias) para o endereço “academiaderiquezas.com” em 21 de setembro de 2021.

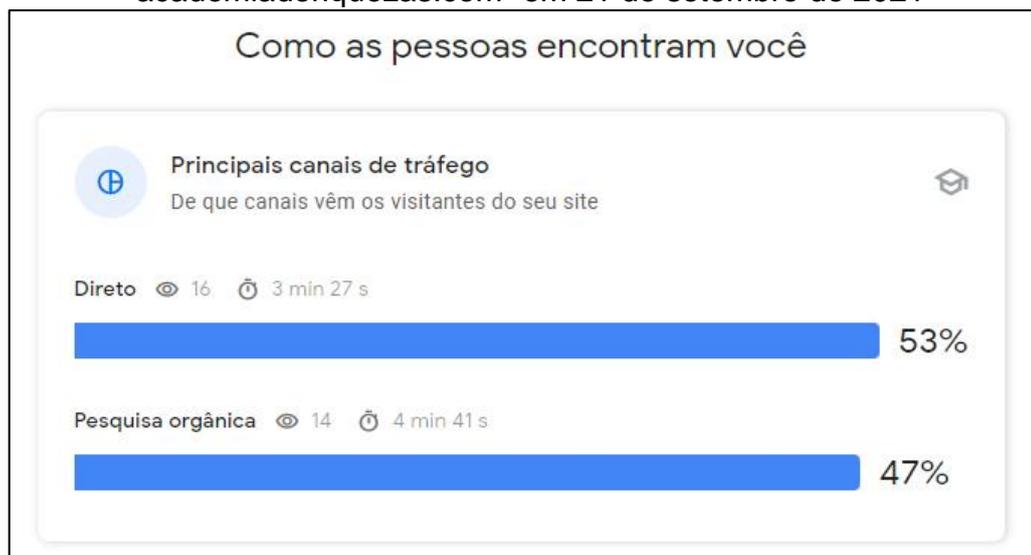


**Fonte** – Google Search Console Insights. Disponível em: <https://search.google.com/search-console/insights/>. Acesso em 21 Set. 2021.

Com base nas estatísticas de visitas, a figura 9 demonstra um volume considerável de visitas principalmente no período de envio do arquivo “sitemap.xml”.

A seguir na figura 10, podemos observar que no período de 21/09/2021 (últimos 28 dias), 47% do tráfego de acesso foi proveniente de uma pesquisa orgânica, ou seja uma pesquisa realizada diretamente de um motor de busca como o Google. Ainda é apresentado 53% do tráfego como direto, ou seja, essas visitas são de alguém que inseriu o endereço do site no navegador.

**Figura 10** – Visão geral das origens de visitas do website “academiaderiquezas.com” em 21 de setembro de 2021



**Fonte** – Google Search Console Insights. Disponível em: <https://search.google.com/search-console/insights/>. Acesso em 21 Set. 2021.

## 5 CONCLUSÃO

Durante o período de desenvolvimento deste trabalho, foi adquirido conhecimento de novos recursos e ferramentas na otimização de *websites*, de forma a aumentar a sua popularidade no mecanismo de busca do Google. Com este novo conhecimento foi possível desenvolver e otimizar o *website* proposto de forma satisfatória.

Vários livros e sites de referência foram cuidadosamente pesquisados para apresentar as melhores técnicas usadas atualmente por profissionais da área de SEO. Esta pesquisa será de grande ajuda, tanto para profissionais ou não, a criar um site totalmente otimizado, para mecanismos de busca como o Google. Melhorando a sua indexação e rastreabilidade nos algoritmos e otimizando o seu conteúdo, aumentando assim possibilidade de mais visitas para o site.

O objetivo principal foi otimizar do zero uma página *web* em formato de blog para aplicar as técnicas estudadas e mostrar seus resultados. Apesar de levar em média 1 ano para o *website* desenvolver todo o seu potencial, foi possível atingir resultados consideráveis no período da pesquisa.

Foi possível perceber que utilizando ferramentas fornecidas pelo próprio Google, como as chamadas "ferramentas para *webmasters*", é muito mais fácil divulgar um novo site ao rastreador do mecanismo de pesquisa pretendido, como também entender as métricas fornecidas pelo mesmo.

A maior dificuldade foi conseguir boas referências bibliográficas sobre alguns temas, pois devido à conexão direta desta área de pesquisa com a Internet, muitos autores que escrevem artigos na *web* sobre o tema, não possuem formação científica suficiente para serem confiáveis, dessa forma foi dada mais atenção aos conteúdos de autores com formação acadêmica e amplo reconhecimento nacional ou internacional.

Por fim, a proposta apresentada neste trabalho pode ser melhorada com a continuidade da pesquisa, como também, mantendo a otimização regular dos novos conteúdos que serão inseridos posteriormente.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Marília A. et al. *websites* Acessíveis e o uso de CMS. Cadernos de Informática, v. 6, n. 1, p. 187-194, 2011.

BACK, Cleidir Cristiano; BOLL, Moisés Back. Otimização de *website* usando técnicas de seo e sem, visando melhor posicionamento em mecanismos de busca. **Sistemas de Informação-Pedra Branca**, 2012.

BARBOSA, João Ludovico Maximiano; FERNANDES, Flávia Gonçalves; JUNIOR, Walteno Parreira. O Uso do *Software* WordPress para Criação e Manutenção de Blogs nas Escolas. In: *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*. 2016. p. 497.

CARVALHO, Ana Amélia; PEREIRA, Luís. A pesquisa na web através de ferramentas do motor de busca Google. VII Simpósio Internacional de Informática Educativa–SIE05 Leiria, Portugal, p. 16-18, 2005.

DE OLIVEIRA, Adriano Mendes et al. Search Engine Optimization-SEO: a contribuição do bibliotecário na otimização de *websites* para os mecanismos de busca. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 1, n. 1, p. 137-159, 2011.

DE OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz et al. Repositórios digitais utilizando Wordpress e MySQL. **BiblioCanto**, v. 3, n. 1, p. 144-157, 2017

DE SANDES-GUIMARÃES, Luisa Veras; SANTOS, Gildenir Carolino. Inclusão de website de periódico em OJS 3 no Google Search Console para auxiliar na indexação no Google Scholar. **Boletim Técnico do PPEC**, v. 5, p. e020022-e020022, 2020.

ENGE, Eric. et al.. A arte de SEO: dominando a otimização dos mecanismos de busca. Trad. Tibério J. C. Novais. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

FIORAVANTE, Vinicius Spernega; MONTANHA, Gustavo Kimura. CRIAÇÃO DE TEMA PERSONALIZADO PARA WEBSITES COM WORDPRESS. *Tekhne e Logos*, 2018, 9.1: 43-52.

GONÇALVES, Mauro CA; TRAVARELLI, Cassiano M.; RAMOS, Alexandre CB. Sistemas de Informação-O Uso do Link Building: Concepções Teóricas. Anais SULCOMP, v. 5, 2010.

JERKOVIC, John I. **Guerreiro SEO**. Trad. Rafael Zanolli. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

MELO, Gabriel dos Santos. Google, O Oráculo Contemporâneo: um estudo sobre mecanismo de busca como elo da informação para o consumidor. 2015

MORAIS, Edison Andrade Martins; AMBRÓSIO, Ana Paula L. Ferramentas de busca na Internet. 2007

RAMOS, Christian Luís et al. SEARCH ENGINE OPTIMIZATION: UM ESTUDO DE CASO SOBRE OS BENEFÍCIOS DE SUA APLICAÇÃO EM WEBSITES. **Tekhne e Logos**, v. 7, n. 1, p. 83-94, 2016.

RIBEIRO, Danielly Santos; DA SILVA, Márcio Bezerra. Sistema de Gerenciamento de Conteúdo: proposta de um catálogo bibliográfico 2.0 no Wordpress. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 2016, 14.1: 144-163.

RODRIGUES, Bruno Constant; PINTO, Giuliano Scombatti. RELEVÂNCIA DO SEARCH ENGINE OPTIMIZATION NO DESENVOLVIMENTO WEB. Revista Interface Tecnológica, v. 16, n. 1, p. 67-77, 2019

SANTOS, João Marcos de Oliveira et al. OpenSEO: Proposta de um Método Automatizado para Search Engine Optimization. 2018.

TORRES, Cláudio. A Bíblia do Marketing Digital: tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar. São Paulo: Novatec Editora, 2009