



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

COMUNIDADE EVANGÉLICA LUTERANA "SÃO PAULO"
Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.607 - D.O.U. nº 202 de 20/10/2005

Nyl Marcos Soares Barbosa

Projeto de SEO para o Portal (En)Cena

Palmas – TO

2014

Nyl Marcos Soares Barbosa

Projeto e Implementação de Técnicas de SEO no Portal (En)Cena

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) do curso de bacharel em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.Sc. Parcilene Fernandes de Brito.

Palmas – TO

2014

Nyl Marcos Soares Barbosa

Projeto e Implementação de Técnicas de SEO no Portal (En)Cena

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) do curso de bacharel em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.Sc. Parcilene Fernandes de Brito.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. M.Sc. Parcilene Fernandes de Brito
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. M.Sc. Jackson Gomes de Sousa
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. M.Sc. Fabiano Fagundes
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO

2014

RESUMO

Atualmente os motores de buscas geram muito tráfego para os milhares de sites existentes na web. No entanto, para ter visibilidade é preciso que o site esteja devidamente estruturado de forma que os motores de busca façam a indexação daquilo que realmente é relevante. Para tanto, a utilização de técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO), que consiste em otimizar um site para motores de busca, é fundamental. Assim, o objetivo deste trabalho consiste em apresentar a definição e implementação das técnicas e ferramentas de SEO para o portal (En)Cena.

Palavras-chave: *Search Engine Optimization*, (En)Cena, Otimização.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1. SEO (Search Engine Optimization).....	9
2.1.1. <i>Definição</i>	9
2.1.2. <i>Principais Conceitos Relacionados</i>	14
2.1.2.1. Crawling	14
2.1.2.2. Indexing	17
2.1.2.3. Ranking	19
2.1.3. <i>Otimização Interna (On Page)</i>	20
2.1.3.1. Títulos	21
2.1.3.2. Meta Descrição	22
2.1.3.3. Palavras-Chave	23
2.1.3.4. Cabeçalho	25
2.1.3.5. URLs	26
2.1.3.6. Otimização de informações da Imagens	28
2.1.3.7. Processo de “linkagem” de conteúdos relacionados	29
2.1.4. <i>Otimização externa (Off Page)</i>	30
2.1.4.1. Monitoramento de Backlinks	31
2.1.5. <i>Ferramentas do Google para SEO</i>	32
2.1.5.1. Google Webmaster	32
2.1.5.2. Google Analytics	33
2.1.5.3. Velocidade do Site	35
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	37
3.1. Materiais	37
3.2. Procedimentos	37
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
4.1. Análise geral	40
4.1.1. <i>Estrutura da Página de Portal</i>	43
4.2. Otimização Interna (On Page)	44
4.3. Nova estrutura da página de conteúdo	49
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
6. REFERÊNCIAS	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplificação da definição dada por Fishkin	9
Figura 2 - Tabela Periódica SEO Adaptada (<i>Search Engine Land</i> , 2014, online).	11
Figura 3 - Processo de Crawling	14
Figura 4 - Exemplo de arquivo robots.txt.....	16
Figura 5 - Exemplo de utilização do atributo rel="nofollow"	17
Figura 6 - Exemplo de Indexação.....	18
Figura 7 - Exemplo de pesquisa de cache no Google	18
Figura 8 - Resultado da busca de cache do Google	19
Figura 9 - Adicionando um Sitemap.xml no Google Webmasters Tools	19
Figura 10 - Otimização interna (On Page).....	21
Figura 11 - Exemplo de utilização da tag <title> no HTML.....	22
Figura 12 - Exemplo de utilização da meta tag "Descrição"	23
Figura 13 - Exemplo de utilização das palavras-chave na página.....	25
Figura 14 - Exemplo de utilização das tags cabeçalhos na página	26
Figura 15 - Exemplo de URL não "Amigável"	27
Figura 16 - Exemplo de URL "Amigável", curto e descritiva.....	27
Figura 17 - Todos atributos necessários para a otimização de imagens.....	28
Figura 18 - Ilustração do "valor" da linkagem, Adaptada (Fishkin, 2010, online).....	29
Figura 19 - Exemplo da "Linkagem" de conteúdo no HTML.....	30
Figura 20 - Otimização externa (Off Page).....	30
Figura 21 - Página 1, 2 e 3 são backlinks do site (En)Cena.....	31
Figura 22 - Exemplo de Links do Site.....	33
Figura 23 – Grupos de relatórios do Google Analytics	34
Figura 24 - Ilustração dos procedimentos do trabalho	38
Figura 25 - Taxas de rejeição e porcentagem de saída do (En)Cena	41
Figura 26 - Relatório da extensão Open SEO Stats.....	42
Figura 27 - Página de conteúdo do Portal (En)Cena.....	44
Figura 28 - Wordpress SEO by Yoast	45
Figura 29 - Aba 'Geral' do Wordpress SEO.....	46
Figura 30 - Aba 'Análise de Página' do Wordpress SEO.....	47
Figura 31 – Informações de uma publicação extraída do (En)Cena	48

Figura 32 - Prévia do Snippet que o plugin fornece	48
Figura 33 - Exemplo de publicação extraída do (En)Cena - 1	48
Figura 34 – Resultado da análise das imagens realizada pelo plugin.....	49
Figura 35 - Diagrama de fluxo de interação dos visitantes com as páginas.....	50
Figura 36 – Proposta para a página principal do (En)Cena	51
Figura 37 – Parte da página de conteúdo do Diagrama de fluxo de interação.....	52
Figura 38 - Apresentação do Autor(a) e Textos relacionados	52
Figura 39 – Página de Autor/Colaborador	53
Figura 40 - Bloco de sugestões de acessos.....	54
Figura 41 - Proposta final da página de conteúdo.....	55

1. INTRODUÇÃO

Estar no topo da lista dos buscadores tornou-se uma tarefa disciplinar que requer dedicação. As buscas são feitas através da relevância do termo buscado com as páginas que o buscador indexou. Além disso perfil do usuário, a localização e até confiança do site determinam sua classificação.

Com essa evolução, os sites tiveram que se adaptar às mudanças e, com isto, surgiram as técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO). De acordo com Fishkin (2014, online), SEO consiste na “prática de melhorar e promover um site a fim de aumentar o número de visitantes a partir de motores de busca”. SEO trabalha o site desde a sua concepção até o desenvolvimento do conteúdo e divulgação. Com sua utilização é possível estruturar páginas de um site para que os motores de buscas identifiquem quais informações da página podem ser úteis para o usuário.

O contexto da aplicação do presente trabalho é o Portal (En)Cena que, de acordo com Teixeira (2011, p. 2), tem como proposta a divulgação de informações sobre temas de saúde, mais especialmente sobre saúde mental. Para apresentação da informação são utilizados textos, imagens e sons, a partir do uso de elementos lúdicos para a explicação de temas complexos da área da saúde mental ou de bem-estar do indivíduo de forma geral.

A aplicação das técnicas de SEO no Portal (En)Cena poderá melhorar o posicionamento na lista de resultados dos buscadores. Para tanto, os processos SEO orientam da produção até a divulgação do conteúdo, além disso, permitem que os dados de busca que estão gerando tráfego para o site sejam analisados e com isso torna possível realizar alterações nas páginas a fim de melhorar o posicionamento.

Este projeto tem como objetivo principal analisar e apontar um conjunto de técnicas de SEO para o portal (En)Cena. Para que estes resultados sejam alcançados, serão seguidas algumas etapas: realizar uma análise dos conceitos e técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO); definir, com auxílio dos coordenadores do Portal (En)Cena, as melhores técnicas para o contexto; e propor um conjunto de boas práticas de SEO.

No portal (En)Cena é produzido conteúdo diariamente, muitos destes com assuntos de interesses nacionais. Esses conteúdos ficam restritos a pessoas que já conhecem o portal ou possuem algum vínculo com pessoas que o conhecem. Essa limitação é diminuída por meio dos buscadores, onde qualquer pessoa pode

encontrar conteúdo sem necessitar conhecer o site. Atualmente, no portal (En)Cena possui algumas técnicas que facilitam encontrar suas páginas nos buscadores. Por exemplo, utilização de títulos únicos para páginas, atribuição de descrição para as páginas e entre outros.

No entanto, existem ainda outras técnicas importantes que podem melhorar o posicionamento do portal (En)Cena a fim de aumentar o número de visitantes a partir dos buscadores e, conseqüentemente, pessoas que não conhecem o portal poderão encontrar páginas relacionadas as suas buscas. Com a utilização de ferramentas para o monitoramento do tráfego dos buscadores, é possível acompanhar as classificações das páginas do (En)Cena, com isto, pode-se implementar técnicas de SEO nas páginas e acompanhar os resultados. Assim, com os resultados pode-se realizar adequações nas páginas com o objetivo de melhorar a classificação nos buscadores. Essas adequações podem ser no conteúdo das tags ou na estrutura das páginas. Por exemplo, disposição de imagens, de *links*, localização de determinados conteúdo na página e entre outros.

O trabalho foi estruturado através das seções: 2 (Referencial Teórico) apresenta na seção 2.1 (SEO (*Search Engine Optimization*)) os principais conceitos relacionados a SEO, bem como conceitos relacionados (*Crawling*, *Indexing* e *Ranking*) e, por fim, a descrição detalhada das técnicas e sua aplicação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente seção abordará os conceitos referentes ao processo *Search Engine Optimization* (SEO), bem como as técnicas e ferramentas necessárias à sua aplicação.

2.1. SEO (Search Engine Optimization)

Com a utilização das técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO), é possível estruturar as páginas de um site, para que motores de busca, ao realizar o processo de indexação, identifiquem o que é realmente importante na página. Com isso, os algoritmos dos buscadores levarão em consideração essa estruturação no resultado da busca orgânica que, de acordo com Guia do Google (2014, online), é a listagem da indexação dos motores com relação ao termo buscado sem influência de anúncios ou links patrocinados.

2.1.1. Definição

A definição proposta por Fishkin (2014, online) estabelece que SEO “é a prática de melhorar e promover um site a fim de aumentar o número de visitantes a partir de motores de busca”. Esta definição fornece três informações importantes: melhorar e promover o site; motores de busca; aumentar as visitas. A seguir a Figura 1 apresenta uma exemplificação da definição proposta.

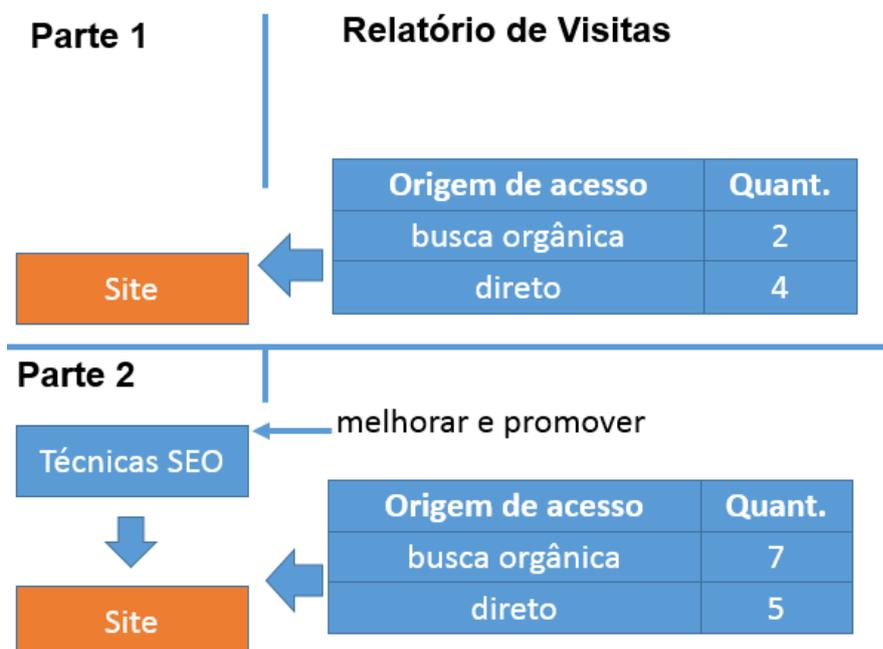


Figura 1 – Exemplificação da definição dada por Fishkin

Como pode ser observado na Figura 1, tanto na primeira parte quanto na segunda, o site recebe acesso de busca orgânica, que são os acessos feitos a partir dos resultados dos buscadores. A diferença é que na segunda parte o site apresentado recebeu um número maior de acessos, isso porque a segunda parte da figura é a exemplificação da definição dada por Fishkin. Ou seja, para aumentar o número de acessos de origem de busca orgânica é necessário “melhorar e promover o site”, o que pode ser feito por meio das técnicas de SEO.

Para Jerkovic (2010, p. 20), o processo de SEO pode ser considerado um “agregado de todo o trabalho necessário para produzir um alto volume de referências bem-sucedidas oriundas de mecanismos de busca, diretórios web e outros websites, com objetivo final de popularizar o website”. Esta definição é mais completa que a primeira, pois o autor listou a necessidade do site de obter referências bem-sucedidas. Por exemplo, cada vez que um usuário acessar um site a partir do resultado de uma busca, é analisada a sua experiência. Um dos fatores analisados pode ser o tempo que o usuário permanece no site. Nessa análise da experiência pode ser determinado se o termo buscado possui relevância com o conteúdo apresentado.

Jerkovic (2010, p. 20) acrescenta, ainda, que a partir das técnicas de SEO é realizada uma análise do site internamente e externamente, ou seja, são analisados desde a construção de *links*, a arquitetura e a análise da concorrência, até a pesquisa de palavras-chave e o desenvolvimento do conteúdo. De certa forma, o processo de SEO está relacionado com todas as áreas que envolvem o site, desde a concepção do mesmo até a criação do conteúdo e as formas de divulgação.

Para demonstrar a abrangência da SEO, a equipe responsável pelo portal *Search Engine Land* (2014, online) criou uma tabela, simulando a ideia da tabela periódica dos elementos químicos, que trata dos fatores de sucesso para se atingir os objetivos da aplicação de SEO. A imagem a seguir apresenta uma adaptação dessa tabela:

Tabela periódica dos Fatores de sucesso SEO

ON-PAGE			OFF-PAGE			
CONTEÚDO	HTML	ARQUITETURA	LINKS	CONFIANÇA	SOCIAL	PESSOAL
Cq Qualidade +3	Ht Títulos +3	Ac Crawl +3	Lq Qualidade +3	Ta Autoridade +3	Sr Reputação +2	Pc País +3
Cr Pesquisa +3	Hd Descrição +2	Ad Duplicação +2	Lt Texto +2	Th História +2	Ss Texto +1	Pl Localidade +3
Cw Palavras +2	Hh Cabeçalhos +1	As Velocidade +1	Ln Número +1	Ti Identidade +1		Ph História +3
Ce Engajar +2	Hs Estrutura +1	Au URLs +1	Vp Paid -3	Vd Pirataria -1		Ps Social +2
Cf Fresco +2	Vs Estrutura -1	Am Móvel +1	Vl Spam -2			
Vt Fino -2	Vh Oculto -1	Vc Disfarce -3				
Va Anúncios -1						

VIOLAÇÕES/SPAM

Figura 2 - Tabela Periódica SEO Adaptada (Search Engine Land, 2014, online).

Como mostra a Figura 2 - Tabela Periódica SEO, os fatores foram divididos em três grupos: *on-page*; *off-page*; e violações/spam. No entanto, o grupo “violação” está dentro de subgrupos formados a partir dos grupos *on-page* e *off-page*, que são:

- Conteúdo – os elementos deste grupo estão relacionados com o conteúdo do site, desde a qualidade de produção até a frequência em que são adicionados novos conteúdos. Ou seja, é neste grupo que a utilização das palavras-chave é tratada. Por exemplo, o elemento “Cr” consiste na pesquisa da palavra-chave que será utilizada na produção de um determinado conteúdo.

- HTML – os elementos que estão dentro deste grupo fazem referências as *tags* e *meta tags* do HTML como, por exemplo, `<title>`, `<meta name="description">` entre outras;
- Arquitetura – os elementos deste grupo têm relação com a estrutura do site, ou seja, a velocidade de carregamento, como estão sendo estruturadas as URLs, se existe conteúdo duplicado, entre outros. Por exemplo, para os motores de busca, a URL de uma página deve possuir relação com o conteúdo da página. Uma URL genérica (p.ex.: “.../pagina1.html”) não fornece informação quanto ao conteúdo da página, assim, o ideal é utilizar URLs contextualizadas, como “.../informacoes-equipe-do-encena.html”;
- Links – os elementos deste grupo tratam de fatores externos, como a quantidade de links que estão apontados para um determinado site, quais textos âncoras que foram utilizados na criação destes links e a qualidade do site/página em que está o link, a qualidade do site pode ser medida pelo seu histórico, tempo de domínio, qualidade do conteúdo publicado entre outros. Por exemplo, o portal (En)Cena possui dois *links* apontados para a página “ENCENA/informacoes-equipe-do-encena.html”. O primeiro *link* apontado foi criado no “siteA”; nesse site o link está da seguinte maneira “`Participantes do Encena`”. O segundo link foi criado no “siteB” como “` Saúde Pública `”. O texto âncora do “siteA” é “Participantes do Encena” e do “siteB” é “Saúde Pública”, nesse caso o link do “siteB” não contribuiria para a página do encena, pois nem a página nem o site possuem informações sobre “Saúde Pública”. Além dessa relação do texto âncora que o buscador avalia, outro fator relevante é a reputação do site que está “linkando”.
- Social – assim como o item anterior, os elementos tratam de fatores externos, mas, neste caso, o foco são as redes sociais. Por exemplo, é considerada a reputação dos perfis dos usuários nas redes sociais, isso porque podem ser criados usuários falsos para a disseminação de *spams*;

- Confiança – os elementos deste grupo estão relacionados com a confiança que o site apresenta. O elemento “Ta” trata da Autoridade do site, ou seja, se o site é líder reconhecido em determinada área. Por exemplo, um determinado site que produz conteúdo relacionado sobre esporte, com o passar dos anos e com conteúdo e estratégias de divulgação adequados, pode se tornar referência na área, ou seja, torna-se autoridade no assunto “esporte”;
- Particular – os elementos deste grupo tratam dos fatores de personalização das páginas de buscas, ou seja, o mesmo termo buscado por duas pessoas podem ter resultados diferentes. Isso acontece porque são considerados fatores como o país, a localidade, o histórico pessoal, entre outros. Os motores de buscas procuram traçar o perfil de cada usuário, por exemplo, qual a cidade e país que o usuário está fazendo as buscas, qual é o histórico de pesquisa do usuário em questão, qual é o meio que está utilizando para fazer a busca (p. ex.: computador, celular).

Para entender como estão organizados os elementos do fator violação, será analisado o elemento “Va” na Figura 2. O elemento em questão faz parte do fator violação e do subgrupo “Conteúdo” do fator *on-page*. Além das divisões, pode-se perceber que cada elemento da tabela possui um número, que é o peso para a implementação, os números são entre +3 a -3, onde quanto maior o número mais importante o elemento. No entanto, todos os elementos são importantes dentro de suas áreas e os pesos podem ser utilizados para orientar melhor nas escolhas dos elementos que serão utilizados pelo profissional que aplicará SEO em um determinado site.

No decorrer deste trabalho serão apresentados em detalhes os elementos: “Ht Títulos”; “Hd Descrição”; “Cw Palavras”; “Hh Cabeçalhos”; “Au URLs”. Onde foi considerado o de peso do elemento atribuído pelo *Search Engine Land* (2014, online).

2.1.2. Principais Conceitos Relacionados

Para a implementação das técnicas de SEO, existem três conceitos que devem ser observados: Crawling, Indexing e Ranking. Nas seções a seguir serão apresentadas definições e exemplificações para cada conceito.

2.1.2.1. Crawling

Conforme Jerkovic (2010, p. 49), *crawling* são:

programas automatizados programados para rastrear a Internet através dos *links* com o objetivo de fornecer a seu mecanismo de busca correspondente a habilidade de indexar o máximo de websites, e seus documentos associados, na medida do possível.

Ou seja, é a forma como os motores de busca encontram as páginas novas ou atualizadas de um site. A seguir a Figura 3 apresenta o funcionamento dos *crawling* de modo geral.

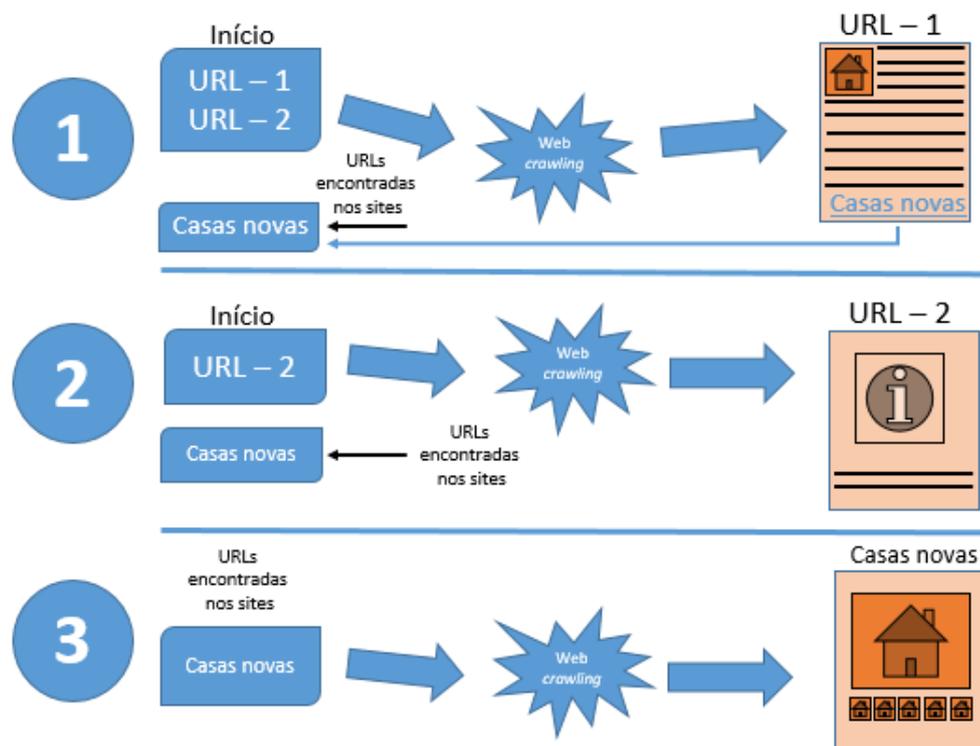


Figura 3 - Processo de Crawling

A Figura 3 ilustra o funcionamento de um Crawling de acordo com Manning (2009, p. 443). A figura acima foi dividida em três marcações:

- “1” início do processo de crawling – é iniciado a partir de duas URLs, a primeira URL a ser analisada é a “URL - 1”, como apresentado na marcação “1” da Figura 3. A partir disso será extraído o link “Casas Novas” do seu conteúdo. Esse link será armazenado para posteriormente ser submetido ao processo de crawling;
- “2” análise da próxima URL – como pode ser visto na marcação “2”, o *link* “Casas Novas” foi armazenado. Nessa etapa será realizado com a “URL - 2” o mesmo processo feito com a “URL - 1”, como apresentado no item anterior;
- “3” análise da URL encontrada na página – o processo de crawling foi feito nas “URL - 1” e “URL - 2”, como não há mais URLs na lista inicial, o processo de crawling será feito na URL que foi encontrada na página, que, nesse exemplo, é a URL do *link* “Casas Novas”. Nesse *link* o conteúdo da página é analisado da mesma forma que as demais, ou seja, caso sejam encontrados *links* nesta página, os mesmos deverão ser armazenados para serem submetidos ao mesmo processo.

Esse processo crawling pode ser controlado e isso se faz necessário quando é identificada a existência de páginas que podem não contribuir para o *Ranking* como, por exemplo, páginas de resultados de buscas no site, de *login* entre outros. Esse controle pode ser realizado por meio do arquivo “*robots.txt*” ou diretamente nos *links* das páginas. No primeiro caso, o conteúdo do arquivo é formado por palavras reservadas, ou seja, palavras com funções de comandos. Algumas delas são:

- User-agent – a função desse comando é listar quais crawler devem seguir as instruções do arquivo a partir da próxima linha. Por exemplo, User-agent: Googlebot, ou seja, apenas o programa responsável em fazer o crawler para o buscador Google seguirá as instruções. Se ao invés de “Googlebot” existir o “*”, isso indica que a instrução serve para todos os crawler de rastreamento;
- Disallow – indica quais diretórios ou páginas não devem ser indexadas. Por exemplo, se a página “Quem-somos.html” estiver em produção, é interessante que esta página não seja rastreada, pois o conteúdo dela não está completo. Assim, no arquivo “*robots.txt*” deverá ser adicionado a seguinte instrução “Disallow: Quem-somos.html”;

- Sitemap – este comando indica qual é o caminho do arquivo “sitemap.xml”. É utilizado da seguinte forma: `sitemap: www.ulbra-to.br/encena/Sitemap.xml`. Sitemap é um arquivo xml que possui todas as páginas de um site, este arquivo deve ser criado baseado no protocolo Sitemap¹.

A seguir, na Figura 4, é apresentado um exemplo de arquivo “robots.txt”. Na linha 1 a palavra reservada “User-agent” possui valor “*”, isso significa que as instruções das próximas linhas são para todos os robôs de rastreamentos. A linha 2 do arquivo possui o conteúdo “Disallow: /teste-*.html\$”, isto indica que arquivos que possuem o nome iniciado com a palavra “teste-” e com a extensão “html” não devem ser rastreados. Na última linha, tem-se a palavra reservada “Sitemap”, esta possui como conteúdo o endereço do Sitemap do site.

```
1 User-agent: *  
2 Disallow: /teste-*.html$  
3 Sitemap: http://ulbra-to.br/encena/Sitemap.xml
```

Figura 4 - Exemplo de arquivo robots.txt

Para controlar o rastreamento diretamente pelo *link*, é preciso adicionar o atributo *rel="nofollow"* na tag “<a>” no HTML. A seguir a Figura 5 apresenta um exemplo de utilização do atributo.

¹ <http://www.sitemaps.org/>

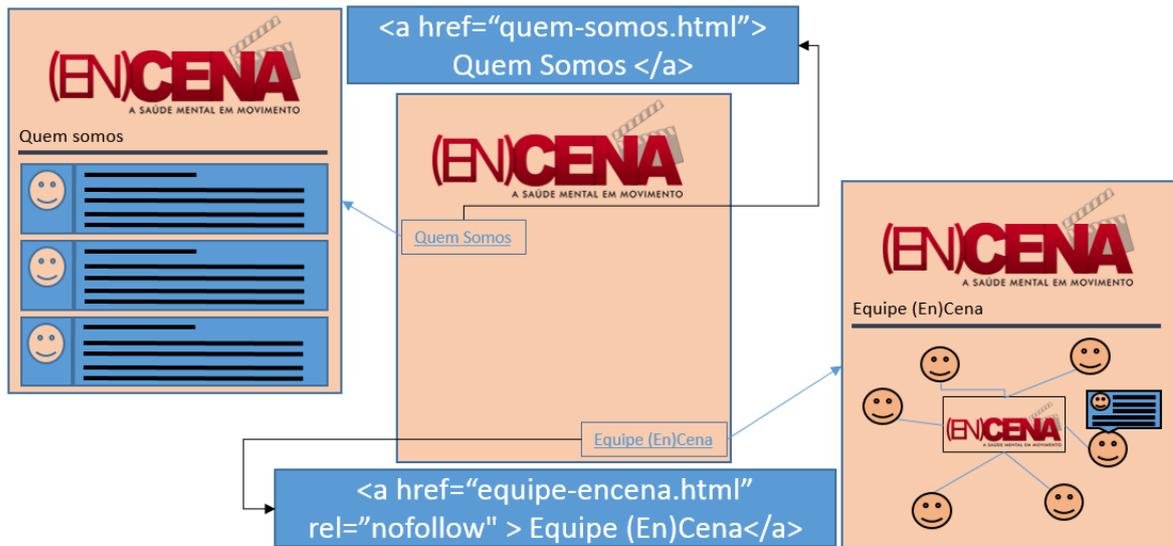


Figura 5 - Exemplo de utilização do atributo rel="nofollow"

No exemplo apresentado na Figura 5, o portal (En)Cena possui duas páginas para a apresentação das pessoas que colaboram com o portal. As páginas são “Quem Somos” e “Equipe (En)Cena”, o conteúdo das páginas são os mesmos (nome do integrante e uma breve descrição), mas estão com formas de apresentações diferentes. Para impedir que motores de busca rastreiem as duas páginas, é necessário adicionar o atributo *rel="nofollow"* em um dos *links*. No exemplo da figura acima, o atributo foi adicionado no *link* da página “Equipe (En)Cena”, com isso, no processo de *crawling* da página do portal, os robôs não armazenarão o *link* da página como demonstrado na Figura 3.

2.1.2.2. Indexing

Após o motor de busca realizar o processo de Crawling, a próxima etapa consiste em indexar as páginas encontradas. Segundo Grennberg (2011, p.9) o processo de indexação funciona da seguinte maneira: as palavras encontradas em uma determinada URL passam pelo processo de tokenização, que consiste em sua separação em relação a espaços e pontuações. Após isto, é extraído o radical de cada palavra, por exemplo, as palavras “cachorro”, e “cachorrinho” resultam em “cachorr”. Além disso, todas as palavras são transformadas em letras minúsculas. A seguir, na Figura 6 é apresentada uma exemplificação dessa definição:

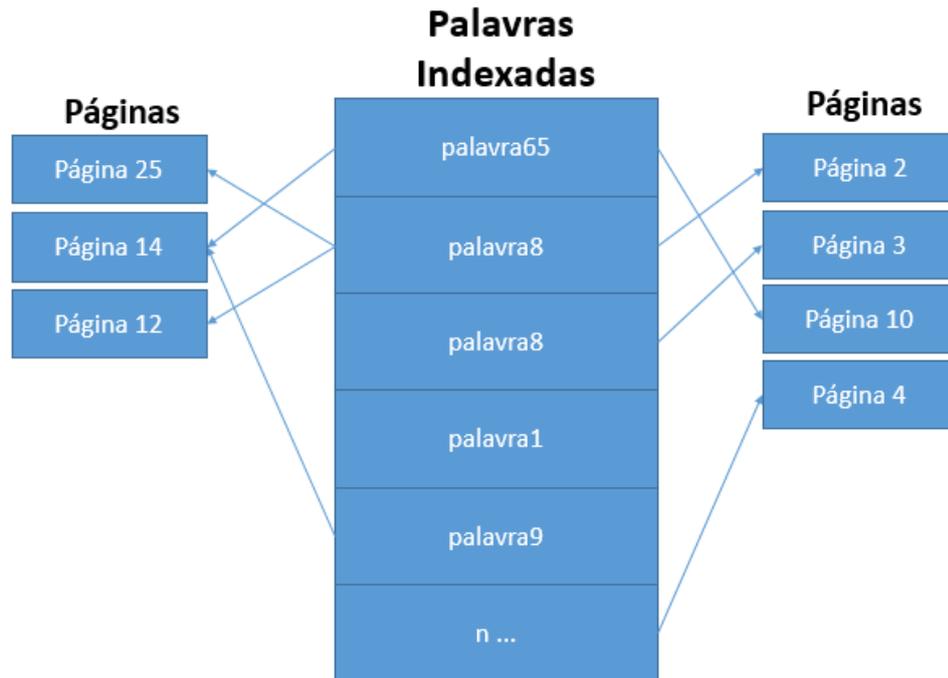


Figura 6 - Exemplo de Indexação

Pode-se observar que a Figura 6 possui a lista de palavras indexadas e em quais páginas foram encontradas as palavras. No exemplo da figura a palavra indexada “palavra65” foi encontrada nas páginas “Página 10” e “Página 14”; caso fosse realizada uma busca por essa palavra essas duas páginas seriam apresentadas.

A indexação realizada pelos motores de busca pode ser monitorada. Algumas das formas de monitoramento são realizadas por meio da verificação do *cache do buscador* e pelas ferramentas *webmasters* dos buscadores, por exemplo, a ferramenta *Google Webmasters Tools*². A Figura 7 exemplifica como é feito o monitoramento da indexação do buscador Google por meio da busca pelo *cache* da página. Este método é mais viável quando existe a necessidade de analisar páginas isoladas.



Figura 7 - Exemplo de pesquisa de cache no Google

A Figura 8 corresponde ao resultado da busca feita na Figura 7, que mostra a última versão armazenada no *cache* pelo Google. Além disso, o Google disponibiliza

² <http://www.google.com/webmasters/>

uma versão da aparência da página que está em cache e a data que foi adicionada. Com isso, pode ser realizado um comparativo com a página atual.

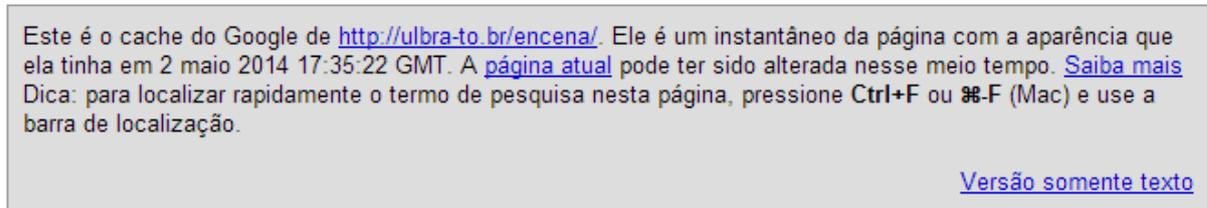


Figura 8 - Resultado da busca de cache do Google

Para o monitoramento da indexação pela ferramenta do Google Webmasters é necessário que o endereço do “sitemap.xml” seja informado na ferramenta. Para isso, é necessário acessar a ferramenta e realizar o cadastro de autoridade do site, após isto é deve-se acessar o item “Sitemaps” no menu principal, onde será apresentada a tela de gerenciamento de Sitemaps do site que foi cadastrado. Na tela de gerenciamento de “Sitemaps” será apresentado o local onde deverá ser informado o endereço do Sitemap. A seguir na Figura 9, é apresentada a tela do Google Webmasters para o envio do “Sitemap.xml”.



Figura 9 - Adicionando um Sitemap.xml no Google Webmasters Tools

Após informar o endereço do Sitemap é necessário clicar no botão “Enviar Sitemap” como pode ser visto na Figura 9. Após o envio de endereço, poderão ser monitoradas as indexações das páginas; caso ocorram erros ou problemas a ferramenta disponibilizará um relatório com notificações.

2.1.2.3. Ranking

Após a realização do processo de crawling e indexing as páginas indexadas estarão disponíveis para serem pesquisadas no buscador. Os resultados das buscas

são apresentados em forma de lista, onde a mesma deverá receber uma ordenação. Essa ordenação é feita no processo de Ranking, que consiste em classificar as páginas. A ordenação é dada por meio do algoritmo dos motores de buscas, por esse motivo que a mesma palavra-chave pesquisada em buscadores diferentes pode não retornar o mesmo resultado. Isso acontece porque cada motor de busca utiliza um algoritmo específico para realizar a classificação das páginas. Alguns dos principais algoritmos são:

- Hyper Search – de acordo com Fradera (2009, p.11) “Hyper Search foi a primeira técnica publicada para medir a importância das páginas da web. Este algoritmo serviu de base para os próximos”;
- TrustRank – segundo Fradera (2009, p.12) TrustRank é uma técnica que realiza a análise de ligação a partir de métricas dadas por uma pessoa. Gyöngyi (2004, p. 577) “explica que para utilização dessa técnica é preciso que um conjunto de páginas sejam avaliadas por uma pessoa manualmente, separando quais são as páginas que são *spams* e as que confiáveis”. A partir disso, o algoritmo inicia o processo em outras páginas buscando semelhanças entre as páginas confiáveis e *spams*;
- PageRank – de acordo com Page (1998, p.2) o PageRank é a técnica de medir a importância relativa de páginas web. Ele permite calcular a classificação para cada página da web. Atualmente é o algoritmo usado pelo Google.

A compreensão dos conceitos apresentados acima é fundamental para aplicação das técnicas de SEO, pois a partir do entendimento do funcionamento dos buscadores, será possível classificar quais técnicas são influenciadas nos processos de *crawling*, *Indexing* e *Ranking*. E com isto, será possível acompanhar a aplicação da técnica em relação aos processos que os motores de busca realiza, assim, poderão serem identificados problemas e em qual processo ocorreu.

2.1.3. Otimização Interna (On Page)

Otimização Interna ou *On Page* são todas as técnicas implementadas nas páginas de um site. Ela é dividida em: conteúdo, HTML e estrutura. Na Figura 10

são apresentadas as técnicas “On-Page” que foram extraídas da tabela SEO (Figura 2- Tabela Periódica SEO Adaptada (Search Engine Land, 2014, online)).

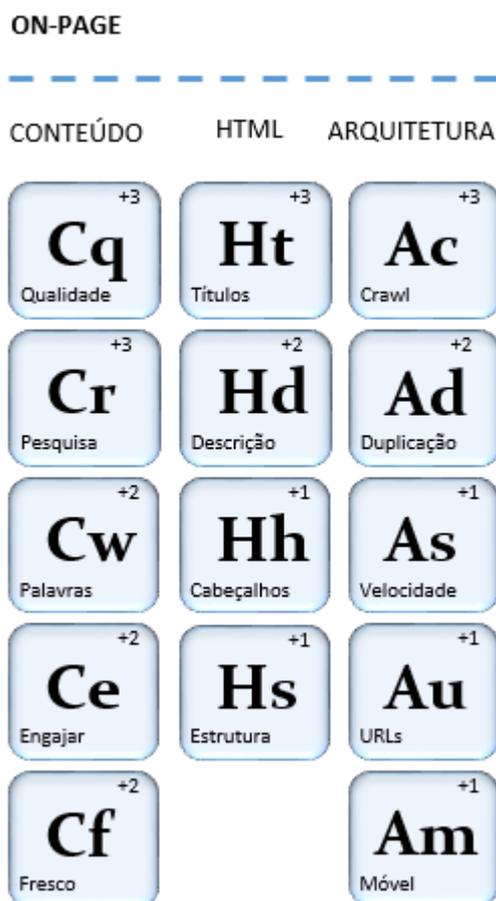


Figura 10 - Otimização interna (On Page)

Dos elementos ilustrados na figura acima serão apresentados com detalhes, neste trabalho, os seguintes: “Ht” Títulos; “Hd” Descrição; “Cw” Palavras; “Hh” Cabeçalhos; “Au” URLs. Além desses, serão abordados otimização de imagens e processo de “linkagem” de conteúdos relacionados.

2.1.3.1. Títulos

De acordo com THIRD DOOR MEDIA (2014, online), a tag <title> de uma página sempre foi e continua sendo importante para motores de busca, pois é a partir dela que os mesmos compreendem do que se tratam as páginas. Por isso, cada página deve ter um título exclusivo, além disso, o título tem que estar de acordo com o seu contexto. Na Figura 10, o elemento atribuído ao título é o “Ht”. Pode-se observar que o mesmo possui o número “+3”, como falado anteriormente,

este número significa a importância da sua implementação sendo “+3” o grau máximo de importância.

O Guia do Google (2014, online) listou “dicas” para criação dos títulos das páginas: “descreva com precisão o conteúdo da página - escolha um título que efetivamente comunique o assunto da página; crie *tags* de título únicas para cada página; utilize títulos descritivos e curtos”. Além disso, SEOmoz, Inc (2014, online), indica um formato ideal para a utilização do título. A seguir, na Figura 11, é apresentado esse formato ilustrado no HTML:

```
{...}
<head>
  <title>Palavras-chave primária - palavras-chave secundária | Marca</title>
</head>
{...}
```

Figura 11 - Exemplo de utilização da tag <title> no HTML

No exemplo da Figura 11 pode-se observar que o conteúdo da tag <title> foi dividido em “Palavras-chave primária”, “Palavras-chave secundária” e “Marca”. Isto porque, de acordo com Moz (2014, online), as palavras-chave com maior relevância devem estar próximas do início do título. Além disso, aconselha-se que seu tamanho não ultrapasse sessenta a setenta caracteres, isso porque são esses os tamanhos máximos visualizados pelo usuário na listagem de uma pesquisa, caso o título ultrapasse esse tamanho o motor de busca colocará “...” ao final.

2.1.3.2. Meta Descrição

A meta descrição é representada pelo elemento “Hd” na Figura 10. De acordo com o Guia do Google (2014, online) a meta *tag* descrição (<meta name=“description”>) dá aos mecanismos de pesquisa um resumo do assunto da página. Assim como a *tag* <title> apresentada na seção anterior, a meta *tag* de descrição deve ser exclusiva para página.

O Guia do Google (2014, online) lista algumas práticas que devem ser evitadas:

- escrever uma *meta tag* descrição que não possui relação com o contexto da página;

- utilizar descrições genéricas como "página principal do site" ou "página de notícias";
- repetir com excesso palavras-chave na descrição;
- utilizar a mesma descrição para mais de uma página.

Segundo Third Door Media (2014, online) a meta tag “descrição” não é um elemento de classificação, mas sim de exposição. Caso um determinado site apareça entre os primeiros na listagem dos motores de busca por fatores de classificação, as páginas devem conter descrições que façam os usuários acessarem. A seguir, na Figura 12, é apresentado um exemplo da utilização da meta tag “descrição”. Este exemplo foi retirado do artigo ‘Projeto “Prontos Para Voar” – O despertar na adolescência’ do Portal (En)Cena e adaptada:

```
{...}
<head>
  <title>Projeto "Prontos Para Voar" - O despertar na
  adolescência - (EN) Cena</title>
  <meta name="description" content="O projeto Prontos
  para Voar trabalha a fase prematura da adolescência,
  com a tentativa de desenvolver o protagonismo juvenil através de
  palestras, cultura e esportes." />
</head>
{...}
```

Figura 12 - Exemplo de utilização da meta tag "Descrição".

Na Figura 12 pode ser observado nas marcações que a palavra-chave “Projeto prontos para voar” do título é repetida na meta tag “Descrição”, isto porque as palavras-chave dos títulos devem se repetir na meta “Descrição” e também no conteúdo da página. São essas palavras-chave que os usuários utilizariam para encontrar a página.

2.1.3.3. Palavras-Chave

Nesta seção são apresentados os elementos “Cr” e “Cw” da Figura 10, os quais estão relacionados com as palavras-chave da página. O primeiro “Cr” consiste na pesquisa das palavras-chave do conteúdo da página. As escolhas das palavras devem considerar a linguagem que os usuários utilizam para encontrar conteúdos

semelhantes. De acordo com SEOmoz, Inc (2011, online), a utilização de palavras-chave não é apenas para aumentar o número de visitantes do site, mas para obter os visitantes que realmente estejam interessados no conteúdo.

Na produção do conteúdo recomenda-se a escolha de pelo menos uma palavra-chave. A partir das escolhas das palavras-chave o elemento “Cw” orienta que as palavras sejam utilizadas nas no conteúdo páginas. A seguir algumas orientações de Fishkin (2011, p.19) para a utilização das palavras-chave:

- use a palavra-chave na *tag* de título;
- ao menos uma vez, coloque a palavra-chave perto do topo da página;
- pelo menos 2-3 vezes, incluindo variações, no corpo do texto na página;
- pelo menos uma vez no atributo “alt” de uma imagem na página;
- uma vez na URL;
- pelo menos uma vez na meta tag descrição.

Para exemplificar a utilização da palavra-chave na página, foi extraído o código do artigo ‘Projeto “Prontos Para Voar” – O despertar na adolescência’ do Portal (En)Cena. Algumas adaptações foram necessárias para adequações às orientações de Fishkin (2011):

```

<html>
  <head>
    <title>Projeto "Prontos Para Voar" - O despertar na
    adolescência - (EN)Cena</title>
    <meta name="description" content="O projeto Prontos
    para Voar trabalha a fase prematura da adolescência,
    com a tentativa de desenvolver o protagonismo juvenil através de
    palestras, cultura e esportes." />
  </head>
  <body>
    <h1>Projeto "Prontos Para Voar" - O despertar
    na adolescência</h1>
    <p> A missão do projeto Prontos para Voar é despertar na juventude o
    protagonismo, respeitando suas individualidades, escolhas e
    vivências, além de sua educação em contexto familiar.
    O projeto foi idealizado pela odontóloga Yette Soares {...}</p>
    <p>
      Anny Karolainy, adolescente do
      projeto Prontos para Voar Foto - Walquerley Ribeiro
    </p>
    <p>O "Prontos para Voar", trabalha a fase prematura da adolescência,
    com a tentativa de desenvolver o protagonismo juvenil através de
    palestras, cultura e esportes. {...} </p>

    <h2>Filosofia do Projeto "Prontos para Voar"</h2>
    <p>A filosofia do projeto, "Prontos para Voar", é associada
    ao voo da águia e da galinha. A águia sempre voa alto,
    já o voo da galinha, é limitado e conformado.{...}
    </p>
  </body>
</html>

```

Figura 13 - Exemplo de utilização das palavras-chave na página

No exemplo da Figura 13, pode-se observar que as palavras “Projeto Prontos para Voar” foram repetidas várias vezes no texto. Essa foi a palavra-chave utilizada para a produção do conteúdo da página. Ao criar um conteúdo seguindo as orientações de Fishkin (2011) é necessário ter cuidado para que as palavras-chave utilizadas não deixem o conteúdo redundante e sem sentido para o leitor.

2.1.3.4. Cabeçalho

Nesta seção é apresentado o elemento “Hh” da Figura 10. Este elemento contribui para a melhor estruturação do conteúdo da página. Conforme o Guia Google (2014, online) “existem seis tamanhos de tags de cabeçalho, começando com <h1>, a mais importante, e terminando com <h6>, a de menor importância”. A

seguir, na Figura 14, é apresentado um exemplo dos cabeçalhos na estrutura do HTML.

```
<html lang="pt-br" prefix="og: http://ogp.me/ns#">
  <head>
    <title>Castidade: a virtude da continuidade permanente</title>
    {...}
  </head>
  <body>
    <h1>Castidade: a virtude da continuidade permanente</h1>
    <p> ... </p>
    <h2>Resistência</h2>
    <p> ... </p>
    <h2>Abnegação</h2>
    <p> ... </p>
    <h2>Perseverança</h2>
    <p> ... </p>
  </body>
</html>
```

Figura 14 - Exemplo de utilização das *tags* cabeçalhos na página

Na Figura 14 pode-se observar a marcação “<h1>”, que contém o título da página, isso porque em uma página de visualização de artigo o título é o mais importante. Ainda, na imagem, abaixo da marcação “<h1>”, existem três “<h2>”, esses são os subtítulos do artigo. De acordo com o Guia Google (2014, online) é importante evitar algumas práticas recorrentes, como, por exemplo: utilizar tags de cabeçalho onde outras tags como ou façam mais sentido; utilizar tags de cabeçalho de forma excessiva em toda a página; colocar todo o texto da página em uma *tag* de cabeçalho; utilizar a *tag* de cabeçalho apenas para definir o estilo do texto e não para estruturá-lo.

2.1.3.5. URLs

O elemento “Au” na Figura 10 trata das URLs das páginas, ou seja, do caminho de sua localização. Segundo o Guia Google (2014, online), os “visitantes podem se sentir intimidados por URLs extremamente longas e que contenham poucas palavras reconhecíveis”. URLs “amigáveis” ajudam o usuário a identificar se o *link* em questão possui realmente o conteúdo esperado. Por esse motivo que a URL deve ser

estruturada com palavras relevantes. A seguir, na Figura 15, tem-se um exemplo de URL que não está na estrutura adequada.

ulbra-to.br/encena/artigo?id=91ed4d1342c2b6fa2544193bbd6d29c3

Figura 15 - Exemplo de URL não "Amigável"

De acordo com Moz (2012), o elemento "Au" possui pouco impacto sobre os motores de busca, isso pode ser confirmado na Tabela Periódica apresentada na Figura 2, onde o elemento possui o peso +1. De acordo com Guia do Google (2014, online) a utilização de URLs, como apresentado na Figura 15 podem deixar os usuários intimidados, por conter poucas palavras reconhecíveis. Na Figura 16 é apresentado um exemplo de como uma URL pode ser estruturada.

ulbra-to.br/encena/2014/05/02/Celulares-mobilidade-que-vicia

Data
Formato: Ano/Mês/Dia

Título

Figura 16 - Exemplo de URL "Amigável", curto e descritiva

Na Figura 16 pode-se observar que a URL possui duas informações que podem ser importantes para o usuário, a data e o título do artigo. De acordo com o Guia Google (2014, online) caso a URL contenha palavras relevantes, isso fornecerá mais informações aos mecanismos de busca e usuários do que qualquer ID ou parâmetro irrelevante poderia dar. Para uma melhor estruturação das URLs, o Guia do Google (2014, online) listou algumas dicas do que deve ser evitado na sua criação:

- a. usar nomes de diretório que não tenham qualquer relação com o conteúdo contido neles.
- b. deixar página nos subdomínios e no diretório raiz (por exemplo: "dominio.com.br/pagina.htm" e "sub.dominio.com.br/pagina.htm ") com o mesmo conteúdo.
- c. misturar versões de URL com e sem "www" em sua estrutura de links internos.
- d. utilizar URLs em caixa alta (muitos usuários preferem URLs escritas em minúsculas e se lembrarão delas mais facilmente).

No geral, as URLs devem ter relação com as palavras-chave da página e com o conteúdo, no entanto, o uso de palavras-chave na URL não pode ser demasiado, assim como no conteúdo, pois os motores de buscas podem interpretar tal ação como *spam*. Ou seja, a utilização “forçada” das técnicas de SEO podem prejudicar a classificação da página e até mesmo fazer com que esta seja banida do motor de busca.

2.1.3.6. Otimização de informações da Imagens

Conforme o Guia Google (2014, online), a otimização do nome e do atributo “alt” da imagem (tag) é a forma de descrever ao mecanismo de busca o conteúdo de imagens. Assim, no processo de *crawling* o conteúdo do “alt” funciona para imagem como a meta tag “descrição” para a página. Além disso, caso o usuário esteja utilizando um navegador que não suporta imagens ou que por algum motivo a imagem não pôde ser carregada, o conteúdo do “alt” orientará o usuário quanto ao conteúdo da imagem. A Figura 17 apresenta a maneira correta de inserir uma imagem no HTML.

```
{...}  
  
{...}
```

Figura 17 - Todos atributos necessários para a otimização de imagens

Existem ainda outros fatores na imagem que podem ser otimizados: atributo “title” (mostrado na Figura 17), formato da imagem, tamanho e qualidade. O atributo “title” deve conter o nome da imagem detalhada. O conteúdo deste atributo é exibido para o usuário assim que o mesmo colocar o cursor do *mouse* sobre a imagem. Para os formatos da imagem, o Guia Google (2014, online) orienta que sejam utilizados os formatos de imagens amplamente suportados pelos navegadores: JPEG, GIF, PNG e BMP. O tamanho e a qualidade da imagem estão relacionados com a velocidade do seu carregamento. Para otimizar esse fator, é necessário que seja realizada uma análise do tamanho e qualidade ideais da imagem, procurando não diminuir a qualidade a um ponto que o usuário perceba.

2.1.3.7. Processo de “linkagem” de conteúdos relacionados

A “linkagem” de conteúdo consiste em adicionar uma tag HTML <a> em uma página. Essa tag possui o atributo *href* que deve conter o endereço da página de destino. Basicamente, existem as “linkagens” interna e externa. As internas são links para o próprio domínio do site e externas são links para outros sites. Além disso, de acordo com Fishkin (2010, online), *links* adicionados na parte do conteúdo da página possuem maior valor. A seguir na Figura 18, é apresentada uma exemplificação dos *links* da página.

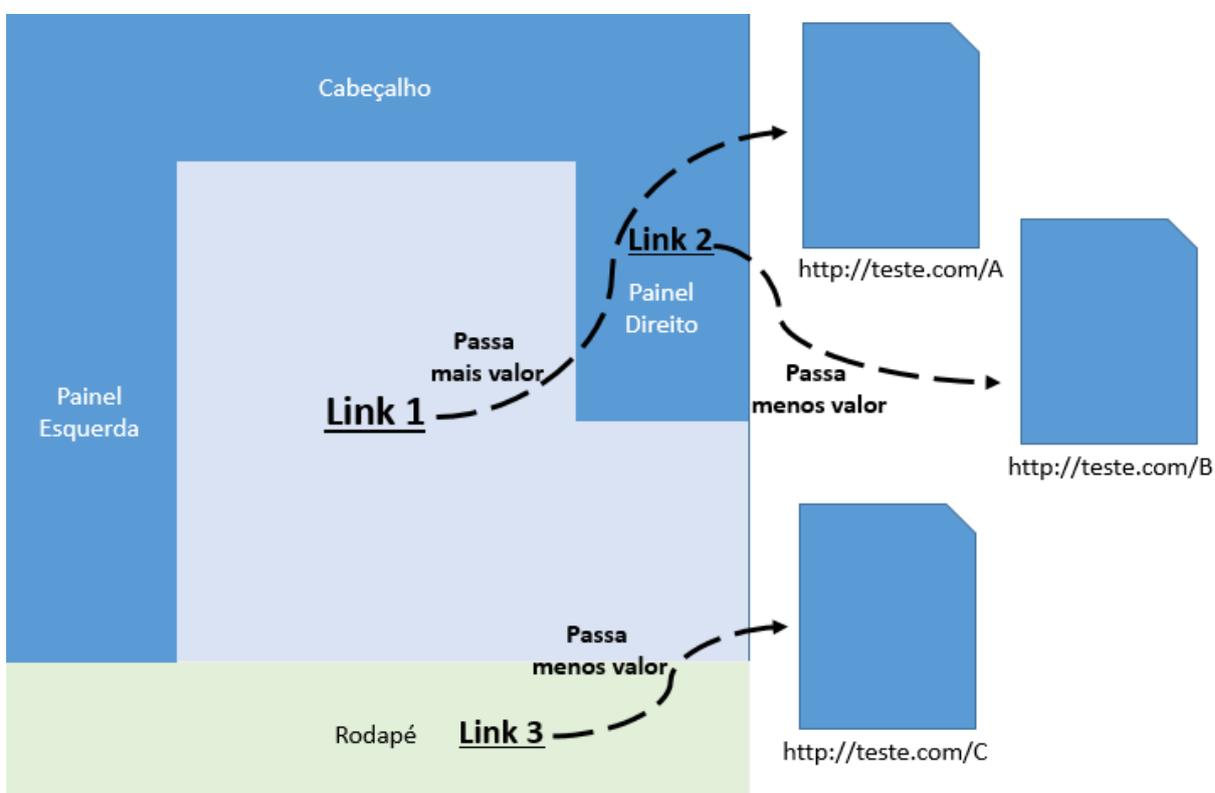


Figura 18 - Ilustração do "valor" da linkagem, Adaptada (Fishkin, 2010, online)

Na Figura 18, como pode ser observado o “Link 1” passa mais valor que os links “Link 2” e “Link3”. Como citado anteriormente isso acontece porque o “Link 1” está localizado no “*Inside*” da página. A seguir na Figura 19 um exemplo da “linkagem” de conteúdo no HTML.

```

{...}
<a href="http://nlbra-to.br/encena/2013/09/09/Eu-nao-quer-voltar-sozinho">Eu não quero voltar sozinho</a>
{...}

```

URL destino
do Link
Texto Âncora

Figura 19 - Exemplo da "Linkagem" de conteúdo no HTML

Como pode-se observar na Figura 19, há utilização do “texto âncora”. Texto âncora são as palavras que ficam visíveis para o usuário, por exemplo, na Figura 18 os textos âncora da página são, “Link 1”, “Link 2” e “Link 3”. O texto âncora é importante, pois, segundo Moz (2014, online), os motores de busca os utilizam para ajudar a determinar a página vinculada.

2.1.4. Otimização externa (Off Page)

Otimização Externa ou *Off Page* são as técnicas implementadas fora das páginas de um site, ela é dividida em: links, confiança, social e pessoal. Na Figura 20, são apresentadas as técnicas “*Off-Page*”, que foram extraídas da tabela SEO (Figura 2- Tabela Periódica SEO Adaptada (Search Engine Land, 2014, online).).

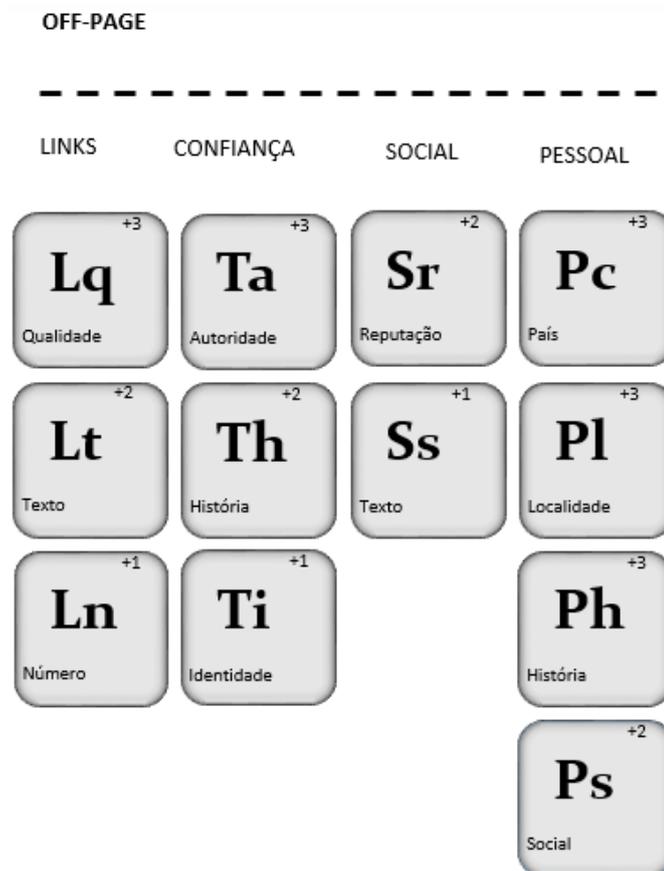


Figura 20 - Otimização externa (Off Page)

Dos elementos ilustrados na figura acima serão apresentados com detalhes, neste trabalho, os seguintes: “Lq Qualidade”; “Lt Texto”. Os elementos foram escolhidos por possuírem pesos “+3” e “+2” respectivamente.

2.1.4.1. Monitoramento de Backlinks

De acordo com Lester (2007, online), *backlinks* são links de outras páginas para uma determinada página. Ou seja, quando um determinado site possui em sua página uma “linkagem” externa, esta será um *backlink* da página de destino. O elemento “Lq” Qualidade da tabela representa os *backlinks*. De acordo com Fishkin (2010, online) “ligações externas são mais influentes do que as ligações internas”. Isso porque o site não detém controle total dos links externos, assim como é feito na “linkagem” interna. A seguir, a Figura 21 apresenta um exemplo de *backlinks* do Portal (En)Cena.

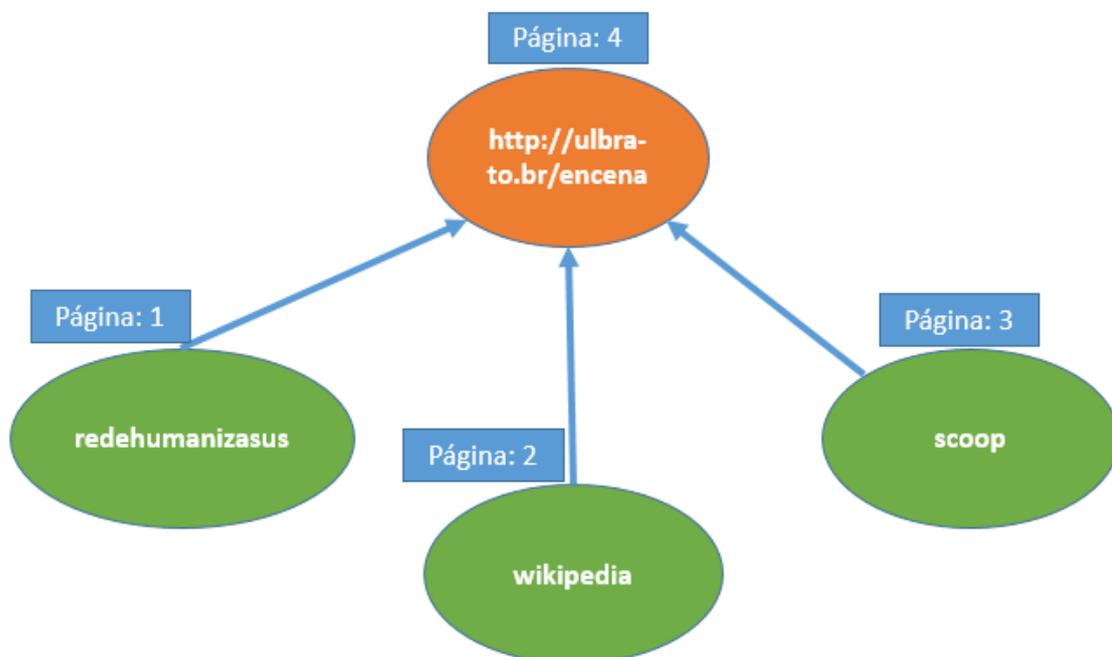


Figura 21 - Página 1, 2 e 3 são backlinks do site (En)Cena

Na Figura 21 pode-se observar que as páginas 1, 2 e 3 estão com uma seta apontada para a página 4 (<http://ulbra-to.br/encena>). Isso indica que o conteúdo das

páginas possuem uma “linkagem” externa que, neste exemplo, está linkado para o portal (En)Cena. Portanto, as páginas um, dois e três são *backlinks* da página quatro. Os *backlinks* são importantes por se tratarem de referências externas, assim motores de busca podem medir a importância de uma página para as outras.

2.1.5. Ferramentas do Google para SEO

2.1.5.1. Google Webmaster

De acordo com o Google (2014, online), as ferramentas do Google Webmasters fornecem serviço gratuito, “que ajuda a monitorar e a manter a presença do site nos resultados da Pesquisa Google”. Com a utilização das ferramentas que estão na plataforma Google Webmasters, é possível realizar monitoramento do tráfego do site, otimizar a classificação e tomar decisões informadas sobre a aparência dos resultados de pesquisa. A seguir, algumas das ferramentas:

- melhorias de HTML – esta ferramenta apresenta o *status* da *meta tag* descrição e *tag title*. Com ela é possível visualizar quais são as páginas que estão com títulos ou descrição duplicados, longos, curtos ou ausentes;
- palavras-chave do conteúdo – nesta página são apresentadas as palavras-chave dos conteúdos de todas as páginas do site em ordem de significância.
- remover URLs – com esta ferramenta é possível remover uma página do índice do Google.
- sitemaps – com esta ferramenta é possível submeter os Sitemaps do site, como apresentado na seção Crawling 2.1.2.1, os Sitemaps são utilizados para informar ao Google quais são as páginas de uma site.

Uma ferramenta do Google Webmasters que afeta diretamente na apresentação de um site na lista de resultados é a “*Links para seu site*”. Esta ferramenta ajuda a gerenciar de forma parcial os links do site que são apresentados na busca do google. Como pode-se observar na Figura 22, a marcação “1” representa o *link* principal do site e a marcação “2” são os *links* do site. Esses *links* têm como finalidade ajudar os usuários na navegação.



Figura 22 - Exemplo de Links do Site

São os *links* apresentados na marcação “2” que podem ser parcialmente gerenciados. Parcialmente porque não é possível determinar quais são os links que aparecerão, mas sim os que não vão aparecer. É possível determinar até 100 URLs que não podem aparecer como *links* do site.

2.1.5.2. Google Analytics

A ferramenta Google Analytics auxilia no processo de Web Analytics. De acordo com Kaushik (2007, apud Cutroni, 2010, p.15), esse processo consiste na “análise dos dados qualitativos e quantitativos de seu website e de sua concorrência, para motivar uma melhora contínua da experiência online com seus clientes”.

O Google Analytics (GA) oferece uma análise avançada para os dados de um site, podendo realizar cruzamentos de métricas. Por exemplo, visualizar as palavras-chave que estão gerando conversões de acordo com regiões do Brasil, quantidade de visitas orgânicas, quais sites que fazem a “linkagem” externa para um determinado endereço e qual a quantidade de visitantes e conversões dessas “linkagens”. Os relatórios do GA são divididos em sete grupos: eventos do *intelligence*, tempo real, público-alvo, aquisição, comportamento e conversões. Serão apresentados com detalhes: comportamento, público-alvo e aquisição. Isso porque esses três grupos apresentam relatórios que estão diretamente relacionados

com os objetivos da SEO. A seguir é apresentada na Figura 23 a estrutura interna desses grupos.

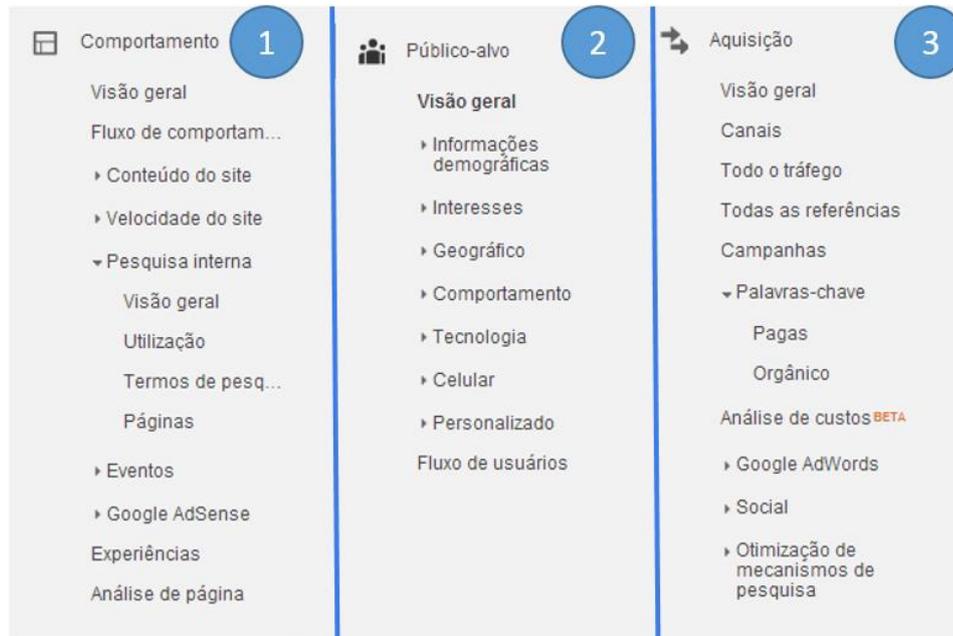


Figura 23 – Grupos de relatórios do Google Analytics

Com os relatórios do grupo “1”, Figura 23, pode ser visualizado o comportamento dos visitantes nas páginas de um site, por exemplo, é possível visualizar a quantidade de usuário que realizam a mesma navegação no site, com isso pode-se identificar se as “linkagens” internas estão gerando resultados. Além disso, existem relatórios relacionados ao comportamento do site, que relaciona uma série de variáveis, por exemplo, o tempo de carregamento de uma página. Os relatórios do grupo “2” apresentam informações dos perfis dos visitantes do site, como a média de idade, sexo, região, idioma, entre outros. No grupo “3” os relatórios são de aquisição, ou seja, quais são as origens dos tráfegos do site. Alguns desses tráfegos são: pesquisa orgânica – visitas feitas através dos resultados dos motores de busca; direto – esse tráfego é registrado quando um usuário acessa um site diretamente pela URL; social – tráfegos recebidos das redes sociais, por exemplo, postagens nas redes sociais geram tráfegos sociais para o site; e referencial – acessos realizados a partir de um *backlink*;

2.1.5.3. Velocidade do Site

De acordo com Google Inc (2010) foi adicionada em 2010 uma nova métrica no algoritmo de classificação de pesquisa que está relacionada com a velocidade do site. Ou seja, além do conteúdo do site, a infraestrutura e códigos devem ser otimizados. Ainda de acordo com Google Inc (2010) quando um site responde lentamente, os usuários gastam menos tempo navegando.

Segundo Mark (2014, online), há duas medidas para o tempo de carregamento da página: tempo do “documento completo” e tempo “totalmente renderizado”. O primeiro é relacionado com o tempo que uma página demora para carregar antes que o usuário comece a clicar ou inserir dados. Ou seja, neste caso o conteúdo da página não precisa ter sido carregado completamente, mas sim partes consistentes que o usuário consiga interagir. Já o segundo é o tempo que leva para baixar e exibir todas as imagens, anúncios etc. Ou seja, nesse caso a página é totalmente carregada, inclusive partes do documento que o usuário não esteja vendo, assim ao percorrer a página conseguirá visualizar todos os objetos contidos nela.

Para verificar se existe a possibilidade de aumentar a velocidade de uma página, existem diversas ferramentas. Uma dessas ferramentas é o Google Speed³, com ela é possível verificar o que pode ser melhorado na página ou no servidor para aumentar a velocidade de carregamento. Para realizar a análise na página, o Google Speed utiliza algumas métricas que vão desde práticas na codificação e até configuração no servidor. A seguir serão apresentadas algumas métricas de velocidade de acordo com Google (2013, online):

- dimensões da imagem – recomenda-se que seja especificado as dimensões da imagem. Por exemplo, ``, os atributos “width” e “height” representam a largura e altura da imagem, respectivamente. Com essas informações a página poderá ser renderizada mais rápida pelo navegador, isso acontece porque o navegador já possui as informações de dimensões que as imagens irão ocupar na página;
- cache do navegador – com a utilização do cache no navegador alguns arquivos serão carregados apenas a primeira vez no servidor. Por exemplo, ao acessar a página principal do site serão baixados arquivos que fazem

³ <https://developers.google.com/speed/>

parte da estrutura do site, como arquivos CSS, JS, imagens etc. Se o visitante acessar outra página que necessita dos mesmos arquivos da página principal, esses arquivos não precisaram ser baixados do servidor, pois o navegador terá armazenado uma versão no cache na primeira vez que foi solicitado;

- URL consistente – se um determinado arquivo é compartilhado entre várias páginas, recomenda-se utilizar sempre a mesma URL para especificar o arquivo. Com isto, caso o usuário navegue entre as páginas que compartilham esse arquivo, o mesmo deverá ser baixado apenas uma vez pelo navegador, nas próximas vezes o arquivo provavelmente já esteja no cache do navegador;
- CSS inline - caso o site utilize arquivo CSS pequeno, ou seja, com poucas instruções, recomenda-se utilizar o conteúdo do arquivo na página HTML, utilizando CSS inline. Com isto o navegador não precisará realizar uma requisição para um arquivo externo;
- JavaScript inline - as mesmas instruções para arquivos CSS pequenos são utilizadas para arquivo JS, ou seja, recomenda-se adicionar na página para diminuir uma solicitação externa.
- ordem de estilos e scripts – recomenda-se ordenar os arquivos CSS no cabeçalho do HTML de acordo com suas dependências. No cabeçalho do HTML as solicitações dos arquivos CSS devem ser primeiro que as dos *scripts*. Isso porque *scripts* são carregados um por vez, já arquivos CSS são carregados em paralelo;
- CSS @import - não é recomendado utilizar “@import” em arquivos CSS, pois com a utilização do “@import” não será possível que o navegador baixe os arquivos CSS em paralelo. Ou seja, se existir três arquivos CSS carregados com “@import” o navegador baixará um por vez. Para substituir o “@import” recomenda-se a *tag <link>*.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta seção apresenta os materiais e métodos que serão utilizados no desenvolvimento do trabalho.

De acordo os objetivos do trabalho, esta pesquisa é classificada como uma pesquisa aplicada, devido à utilização de fontes de conhecimento, tais como os conceitos e técnicas apresentados no referencial teórico (seção 2), para a resolução de problemas do mundo real, que no contexto deste trabalho é a aplicação do processo de *Search Engine Optimization* (SEO) no domínio Portal (En)Cena.

3.1. Materiais

Os materiais utilizados na produção bibliográfica são de fontes como: teses, artigos e textos técnicos sobre documentação de ferramentas. Além disso, algumas ferramentas serão utilizadas para o desenvolvimento deste trabalho, tais como:

- Google Analytics – é uma ferramenta que permite a análise dos dados de visitas do site, por exemplo, média de idade dos visitantes, localização, páginas mais visitadas etc.;
- Wordpress – é um Sistema de Gerenciamento de conteúdo (CMS) web, desenvolvido na linguagem de programação PHP com banco de dados MySQL. É um projeto *open source*, ou seja, pode ser utilizada para fins comerciais; possibilidade de criação de *plugins* e temas personalizados;
- Plugin Wordpress SEO – dentre as funcionalidades desse plugin estão: gerenciamento dos arquivos “Sitemap.xml” e “Robots.txt”; realização de análise na página, sendo que um dos objetivos é verificar se existe alguma imagem sem o atributo “alt” contendo a palavra-chave principal do conteúdo da página; disponibiliza uma pré-visualização semelhante à forma que a página será apresentada nos resultados de busca, com isso é possível fazer adequações antes da publicação.

3.2. Procedimentos

Os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento deste trabalho foram divididos em sete etapas, como apresentado na Figura 24:

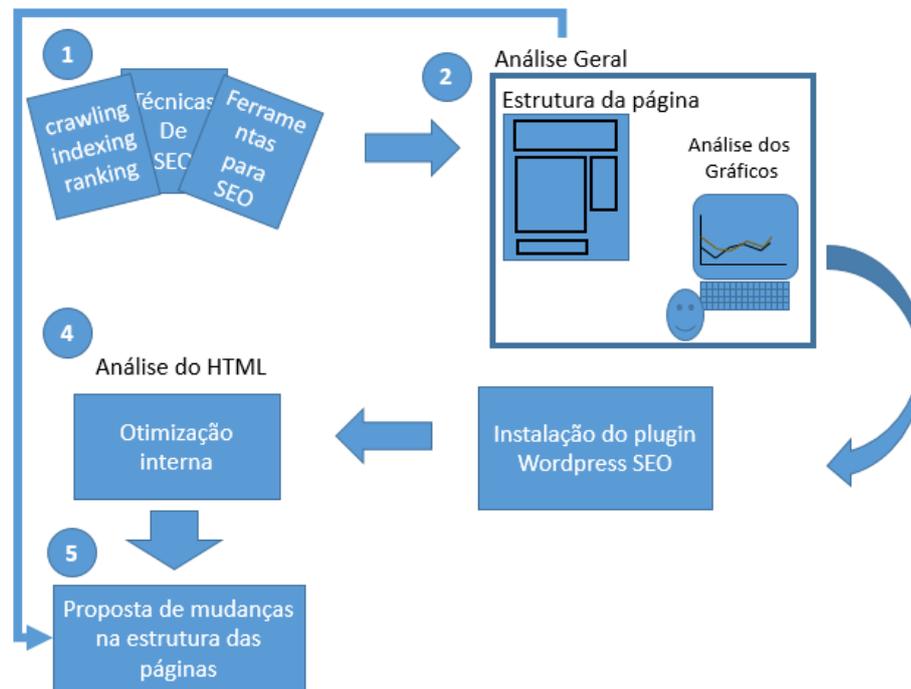


Figura 24 - Ilustração dos procedimentos do trabalho

A primeira etapa para o desenvolvimento do trabalho consistiu no levantamento bibliográfico, em que foram estudados conceitos relacionados a SEO, boas práticas, ferramentas que auxiliaram na implantação e monitoramento dos resultados. A segunda etapa (Análise Geral) foi dividida em análise da estrutura (disposição do conteúdo) da página e análise dos tráfegos do portal (En)Cena. O último foi realizado por meio da ferramenta Google Analytics, onde foram visualizadas questões como: a origem de acessos, velocidade de carregamento das páginas, taxas de rejeição, porcentagens de saída e palavras-chave que estão gerando tráfegos para as páginas do Portal.

Para apoiar os autores no momento de inserir conteúdos no Portal, foi sugerida a utilização do plugin *Wordpress SEO*. Esse *plugin* foi desenvolvido pela *Yoast*, uma empresa especializada em ferramentas para SEO. A instalação do *plugin Wordpress SEO* foi realizada em uma versão do portal En(Cena) que está no *Wordpress* desenvolvida por Barros (2014).

Uma das funcionalidades do plugin é a análise na página que está em produção. Um dos objetivos é verificar se as imagens inseridas no conteúdo possuem descrição e se a descrição possui a palavra-chave definida. A palavra-

chave deve ser definida em um campo que o *plugin* fornece. É também disponibilizada uma pré-visualização semelhante à forma que a página será apresentada nos resultados de busca, com isto será possível que o autor realize adequações antes da publicação.

Após a instalação do *plugin*, a próxima etapa foi realizar uma análise no HTML e na estrutura da página. Nesta análise foram considerados a forma como estão sendo utilizados *tag* e *meta tag* e se as estruturas das páginas transmitem uma boa experiência para o usuário, ou seja, se as páginas apresentam *links* que podem ser de interesse do visitante.

A análise feita na estrutura da página foi necessária para identificar possíveis motivos para os resultados dos dados analisados na segunda etapa. Os relatórios de taxas de rejeição e porcentagens de saídas apresentaram porcentagens elevadas. Com isto, foi constatado que as páginas não possuem um “linkagem” de conteúdos eficientes. Assim, o objetivo da etapa cinco foi apresentar propostas para alterações das páginas do portal que favorecesse a navegação dos visitantes. Nesta etapa foi criado um diagrama para apresentar as diversas possibilidades de fluxo de navegação que o usuário poderá seguir com as propostas apresentadas. Com isto, espera-se que as taxas de rejeição e porcentagens de saída das páginas de conteúdo diminuam.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos no processo de análise do Portal (En)Cena a partir do uso de técnicas SEO.

4.1. Análise geral

Antes de realizar a análise da estruturação da página de conteúdo, foi feita uma análise das taxas de rejeição e porcentagem de saída com dados fornecidos pela ferramenta do *Google Analytics*. A taxa de rejeição é a porcentagem de visitas a uma única página, ou seja, é quando o visitante acessa uma determinada página de forma direta, sem passar por outras páginas do Portal e nesta mesma página é encerrada a visita. Já a porcentagem de saída é quando a visita é feita a partir de outras páginas do Portal e é encerrada a visita na página acessada.

Os dados de taxa de rejeição e porcentagens de saída são importantes por representarem a experiência dos visitantes com o site. Por exemplo, quando uma página é acessada por meio de buscadores esta página deve oferecer o conteúdo que o visitante esteja procurando. Além disso, é importante que os visitantes encontrem outros conteúdos que o interessa, pois um dos objetivos é que os visitantes se mantenha envolvidos e fique no site por mais tempo acesse mais conteúdo.

A Figura 25 apresenta dados referentes às páginas do Portal (En)Cena que obtiveram acessos relevantes. Os dados apresentados na figura são de tráfegos orgânicos, ou seja, o acesso se originou em buscadores.

Matéria 1	89,96%	88,76%
Matéria 2	93,72%	91,76%
Matéria 3	90,21%	88,07%
Matéria 4	88,68%	87,35%
Matéria 5	93,44%	92,11%
Matéria 6	89,79%	89,04%

Figura 25 - Taxas de rejeição e porcentagem de saída do (En)Cena

De acordo com os dados apresentados na Figura 25, a taxa de rejeição e a porcentagem de saída estão acima de 80%. Essa porcentagem pode ser considerada alta, pois todas as páginas apresentadas são páginas de conteúdo que podem levar os visitantes para outras páginas do Portal. Essas taxas estão relacionadas com a técnica de “linkagem” de conteúdo que pertence ao grupo de otimização interna. Portanto, a análise da estruturação da página de conteúdo do portal foi realizada considerando os aspectos das taxas de rejeição e porcentagem de saída.

A partir da análise das taxas e porcentagens apresentados acima, foi realizada uma análise das páginas de conteúdo do portal (En)Cena. Essa análise teve como principal objetivo identificar os possíveis motivos dessa taxa de rejeição.

Para uma melhor visualização e análise das *tags* e *metas tags* das páginas, foi utilizada a extensão *Open SEO Stats* do navegador *Google Chrome*. Com a extensão é possível visualizar de forma prática e fácil o conteúdo da tag *<title>*, *<h1>*, *meta* descrição e os *links* de saída da página, entre outras informações.

Com a extensão foram analisadas cerca de trinta páginas de conteúdo. A seguir na Figura 26 é apresentado o relatório gerado pela extensão *Open SEO Stats* de uma das páginas analisadas.

Tag	Conteúdo	Comprimento
URL:	http://ulbra-to.br/encena/2014/03/31/Cronica-de-uma-Ditadura-Anunciada-50-anos-do-Golpe-Militar	95
Canonical URL:	Não encontrado	-
Title:	(EN)Cena - Crônica de uma Ditadura Anunciada: 50 anos do Golpe Militar	70
Meta Description:	"quem tem o povo ao seu lado nada tem a temer"	46
Meta Robots:	Não encontrado	-
Links externos:	8 (0 nofollow)	
Líinks internos:	25 (0 nofollow)	
H1:	Crônica de uma Ditadura Anunciada: 50 anos do Golpe Militar Desterritorialize-se	79
H2:	COLETÂNEAS PARCEIROS	19
Bold/Strong:	Por Fabiano Fagundes Buscando saber mais? Livros: A Ditadura Envergonhada. A Ditadura Escancarada A Ditadura Derrotada A Ditadura Encurralada. O Ato e o Fato: Brasil nunca mais. Filmes:	185

Figura 26 - Relatório da extensão Open SEO Stats

Como pode ser visto na Figura 26, na *meta tag* descrição não foram utilizadas recomendações SEO, como repetir palavras-chave tanto na URL quanto na *tag <title>* e na *meta tag* descrição. Pode ser visto também que o *tag <title>* título da página apresenta um conteúdo com tamanho de 70 caracteres, e é recomendado que o título da página não ultrapasse 65 caracteres, pois acima disso os buscadores cortam o título na visualização nos resultados de busca. Certa de 73% das páginas analisadas foram identificados que a atual utilização da *meta tag description* não é adequada, pois no conteúdo da *tag* foram atribuídas partes do texto que muitas vezes não representam o conteúdo da página e não utilizam recomendações importantes.

Outro fator analisado foi a estruturação das imagens contidas nas publicações do Portal (En)Cena. Percebe-se que a maioria das imagens inseridas nas páginas não possui conteúdos em alguns atributos importantes para a indexação das imagens, como o atributo *alt* e *title*. Além disso, atributos que contribuem para o carregamento da página não estão sendo utilizados no portal, por exemplo, os atributos *width* e *height* da *tag *. Com a utilização desses atributos, o navegador, ao carregar a página, saberá quais são as dimensões utilizadas pela imagem, com isto no carregamento não será necessário aguardar a imagem ser

carregada completamente para que outras informações da página sejam carregadas.

Pode ser visto também na análise da Figura 26 a utilização das *tags heads* (*h1*, *h2*). Nota-se que a *tag h2* está sendo utilizada com conteúdo “coletâneas” e “Parceiros”. A *tag h2* está presente na barra lateral da página, ou seja, não possui relação com o conteúdo da página. É recomendado que as *tags de heads* sejam utilizadas para a criação de tópicos e sub tópicos relevantes para a página.

4.1.1. Estrutura da Página de Portal

A estruturação da página que será esta seção faz referência a disposição dos conteúdos na página. Por exemplo, normalmente dentro de uma página inicial de um site possui as áreas de menu, conteúdos principais, rodapé entre outros. A seguir será apresentado a disposição dos conteúdos principais da página de conteúdo do Portal (En)Cena.

A página de conteúdo do Portal possui basicamente as seguintes áreas: o conteúdo da página, barra lateral que contém uma descrição da categoria que o conteúdo foi inserido, algumas recomendações de conteúdo da mesma categoria e a área de comentários, onde os visitantes podem deixar suas opiniões sobre o conteúdo da página. Na Figura 27 é apresentada a estrutura da página de conteúdo do Portal.

Publicado em: 31/03/2014

Crônica de uma Ditadura Anunciada: 50 anos do Golpe Militar

Por Fabiano Fagundes
Bacharel em Psicologia, Graduado, Especialista e Mestre em Ciência da Computação pela UFSC. Professor dos cursos de Ciência da Computação, Sistemas de Informação e Comunicação Social da CEULP/ULBRA

O povo vai à rua descontente com a situação política do país em todos os níveis de governo, federal, estadual e municipal.

Grupos subversivos aproveitam-se das manifestações para provocar badernas e assim politizar os movimentos.

Inúmeras pessoas, de diferentes níveis de escolaridade, de todas as classes sociais, das mais

Desterritorialize-se

Esta seção parte do princípio de que a saúde mental é tema de interesse comum a diversas áreas do conhecimento. Os autores que contribuem para este espaço são de áreas diversas, dentro e fora da saúde mental, e que foram convidados a produzir trabalhos sobre temas variados, não ligados a seus campos de conhecimento e que tragam a saúde mental como eixo transversal.

desterritorialize-se@ceulp.edu.br

18 53 Compartilhar

Add a comment...

Comment using...

Figura 27 - Página de conteúdo do Portal (En)Cena

Como pode ser visto na Figura 27, alguns dos conteúdos do Portal possuem textos extensos, com isto, a área lateral do Portal some de acordo com a rolagem da página feita pelo visitante. Assim, caso o visitante aborte a leitura do texto no meio da página, o mesmo não possuirá opções de “links” de fácil acesso para que possa continuar navegando. Dessa forma a estruturação da página pode ser um dos fatores que contribui com as altas taxas de rejeição e porcentagens de saída.

4.2. Otimização Interna (On Page)

Para realizar a otimização interna, foram realizados experimentos na versão do Portal (En)Cena que foi desenvolvida para *Wordpress* por Barros (2014). Ou seja, não foram utilizados o a versão Portal disponível para acesso. O principal objetivo disso é analisar a eficiência do *plugin Wordpress SEO by Yoast* no que diz respeito a otimização interna. O *plugin* possui recursos que auxiliam no momento que o conteúdo está sendo inserido no site. Na Figura 28 é apresentada a interface do *plugin* nas páginas de inserção de conteúdo do Wordpress.

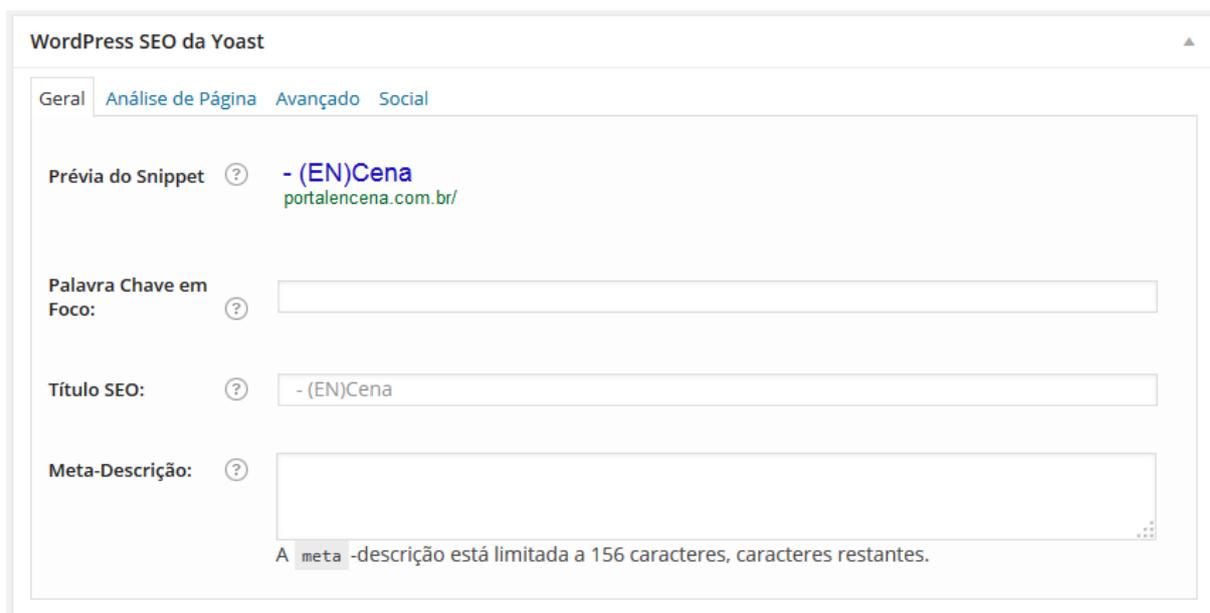


Figura 28 - Wordpress SEO by Yoast

Como pode ser analisado na Figura 28, existem quatro abas: geral, análise de página, avançado e social. A aba “Geral” é dividida nas seguintes informações: prévia do *snippet* - é uma representação de como o conteúdo que está sendo inserido aparecerá nos resultados de busca do Google; palavra chave em foco – é a palavra ou termo que está sendo foco do conteúdo, ou seja, palavras que se espera que os visitantes utilizem nos buscadores; título SEO – é apresentado como será o título da página configurado no *Wordpress* e se tiver algum problema será apresentado um aviso; Meta-Descrição – onde devem ser feitas alterações para que a *meta tag* descrição esteja dentro dos padrões utilizados pelo *plugin*. A seguir, na Figura 29, é apresentado um exemplo da utilização da aba “Geral”.

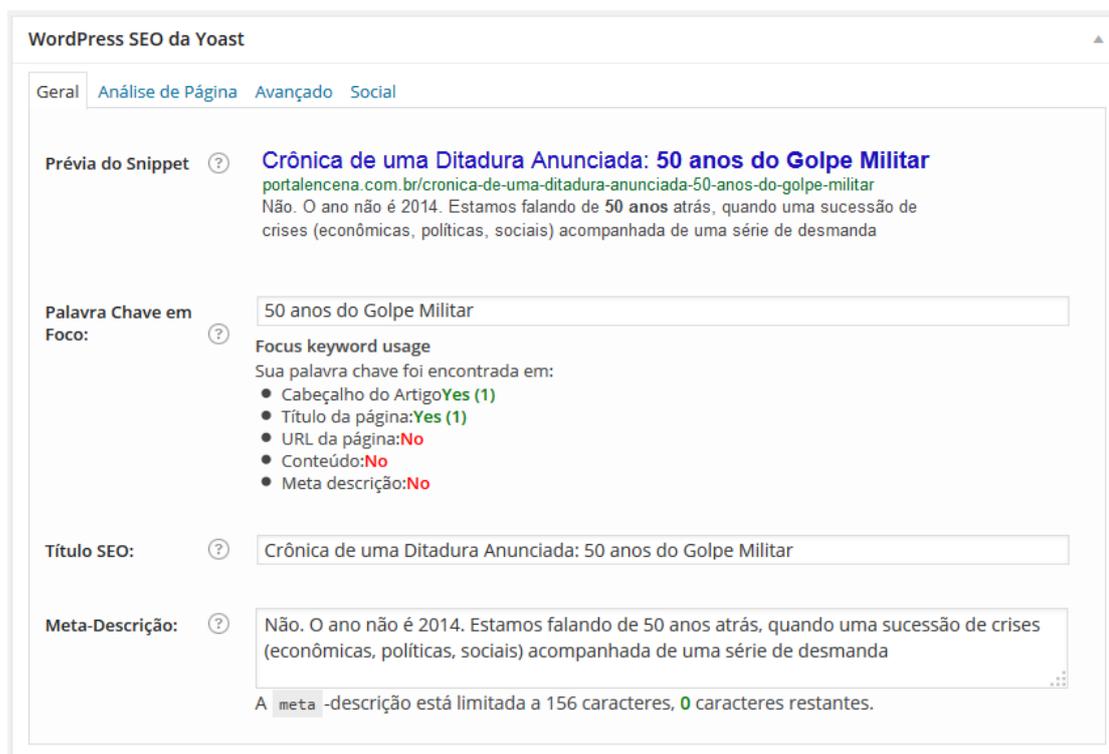


Figura 29 - Aba 'Geral' do Wordpress SEO

Na Figura 29 pode ser observado o retorno que o *plugin* fornece na inserção do conteúdo. Por exemplo, após a palavra-chave foco inserida, o *plugin* realiza uma análise básica e a apresenta abaixo do campo palavra-chave. Esta análise é feita com o cruzamento das informações de título, conteúdo, URL da página e meta descrição, onde o resultado é a verificação se a palavra-chave definida está sendo utilizada de forma adequada.

Uma análise completa da página é disponibilizada na aba “Análise de página”. Para a visualização desta análise é necessário que o conteúdo seja salvo como rascunho ou publicado. Na Figura 30 é apresentada a análise realizada pelo *plugin*.

[Geral](#)
[Análise de Página](#)
[Avançado](#)
[Social](#)

Para atualizar esta análise de página, salve um rascunho ou atualize e verifique novamente esta aba.

- Uma meta-descrição foi especificada, mas ela não contém a palavra / frase chave alvo.
- A palavra chave não aparece no primeiro parágrafo do texto, certifique-se de que o tópico seja imediatamente evidente.
- A densidade de palavras chave é de 0%, o que é um pouco baixo, a palavra chave foi encontrada 0 vezes.
- O slug desta página é um pouco longo, considere encurtá-lo.
- As imagens nesta página não têm tags alt que contenham sua palavra / frase chave.
- A palavra chave para a página contém uma ou mais [palavras de parada](#), considere removê-las. Encontrado 'do'.
- O título da página contém a palavra / frase chave, mas ela não parece estar no começo; tente movê-la para o começo.
- A palavra / frase chave não aparece na URL da página. Se decidir renomear a URL tenha certeza de fazer com que a URL antiga redirecione 301 para a nova!
- Nenhuma tag de cabeçalho secundário (como um H2) aparece no texto.
- Esta página possui 2 link(s) de saída.
- Há 2981 palavras no conteúdo do texto, isto é mais que o mínimo recomendado de 300 palavras.
- O título da página tem mais de 40 caracteres e menos do que o limite recomendado de 70 caracteres.
- Na meta-descrição especificada, considere: Como ela se compara à competição? É possível torná-la mais atraente?
- Parabéns, você não havia utilizado esta palavra chave antes.

Figura 30 - Aba 'Análise de Página' do Wordpress SEO

Como pode ser visto na Figura 30, o *plugin* apresenta resultados da análise da página, considerando um conjunto de critérios que contém, por exemplo, “Uma meta-descrição foi especificada, mas ela não contém a palavra/frase chave alvo”. Uma escala de cores, de verde a vermelho, ilustra, respectivamente, os critérios com resultado positivo e negativo. Percebe-se que houve sucesso para alguns fatores (como “Esta página possui 2 link(s) de saída”) e que outros que devem ser revistos ou adicionados (como “Nenhuma tag de cabeçalho secundário (como um H2) aparece no texto”). Com esse retorno, ao inserir um conteúdo no Portal (En)Cena, será possível visualizar questões que passam despercebidas e que são importantes para a otimização. Por exemplo, atribuir descrição nas imagens, utilização adequada das palavras-chave foco, tamanho dos títulos e descrição.

Para uma melhor compreensão das análises dos *plugin* e resolução dessas análises por meio de recomendações de SEO, serão apresentados exemplos da utilização do *plugin* com publicações extraídas do Portal (En)Cena. A seguir, na Figura 31, são apresentadas as informações da primeira publicação que será utilização como exemplo.

Tag	Conteúdo
URL:	http://ulbra-to.br/encena/2014/03/04/Princesas-Disney-Anna-e-Elsa-tempestades-de-gelo-descobertas-e-diferencas
Title:	(EN)Cena - Anna e Elsa: tempestades de gelo, descobertas e diferenças
Meta Description:	"E os medos que uma vez me controlaram não podem mais me alcançar"

Figura 31 – Informações de uma publicação extraída do (En)Cena

A partir da informação de título da publicação apresentada na figura acima, o plugin apresenta uma pré-visualização de como o título da publicação será apresentado nos resultados dos buscadores.



Figura 32 - Prévia do Snippet que o plugin fornece

Na Figura 32 é apresentado como o *plugin* exibe uma prévia dos resultados nos buscadores para a página que está sendo produzida. Com isto, é possível realizar adaptações no título antes que a página seja publicada. Recomenda-se que a atribuição do título seja feita levando em consideração o tamanho e a representação para o conteúdo da página. Para exemplificação da análise do *plugin* quanto a otimização das informações das imagens inseridas no conteúdo da página, foi utilizado a publicação extraída do Portal apresentada na Figura 33.

Tag	Conteúdo
URL:	http://ulbra-to.br/encena/2014/03/31/Cronica-de-uma-Ditadura-Anunciada-50-anos-do-Golpe-Militar
Title:	(EN)Cena - Crônica de uma Ditadura Anunciada: 50 anos do Golpe Militar
Meta Description:	"quem tem o povo ao seu lado nada tem a temer"

Figura 33 - Exemplo de publicação extraída do (En)Cena - 1

Para que o *plugin* realize uma análise das informações das imagens é necessário que seja definida a “palavra chave em foco”. Essa palavra-chave

representa a palavra ou termo que o autor utilizou para a produção do conteúdo. No exemplo utilizado da publicação foi definido que a “palavra chave em foco” do texto é “50 Anos do Golpe Militar”. Após a definição da palavra, a imagem foi inserida e posteriormente a página foi atualizada, com isto, o plugin realizou a análise. O resultado dessa análise pode ser visualizado a seguir na Figura 34.

- As imagens nesta página não têm tags alt que contenham sua palavra / frase chave.

Figura 34 – Resultado da análise das imagens realizada pelo plugin

O plugin realizou uma verificação se o conteúdo inserido na *tag alt* possuía o conteúdo que foi adicionado na “palavra chave em foco”. É recomendado que a palavras-chave definidas para o conteúdo sejam inseridas nas descrições das imagens, para que seja dada ênfase em sua importância para a página. Caso seja realizada alterações na descrição das imagens seguindo a recomendação de utilizar a “palavra chave em foco”, o resultado da análise do *plugin* será positiva.

4.3. Nova estrutura da página de conteúdo

Para exemplificar a proposta da nova estrutura de algumas páginas do Portal, foi feito um diagrama onde são apresentadas as páginas, o fluxo de navegação e os fatores que deverão ser adicionados. A seguir, na Figura 35, pode ser visto o diagrama:

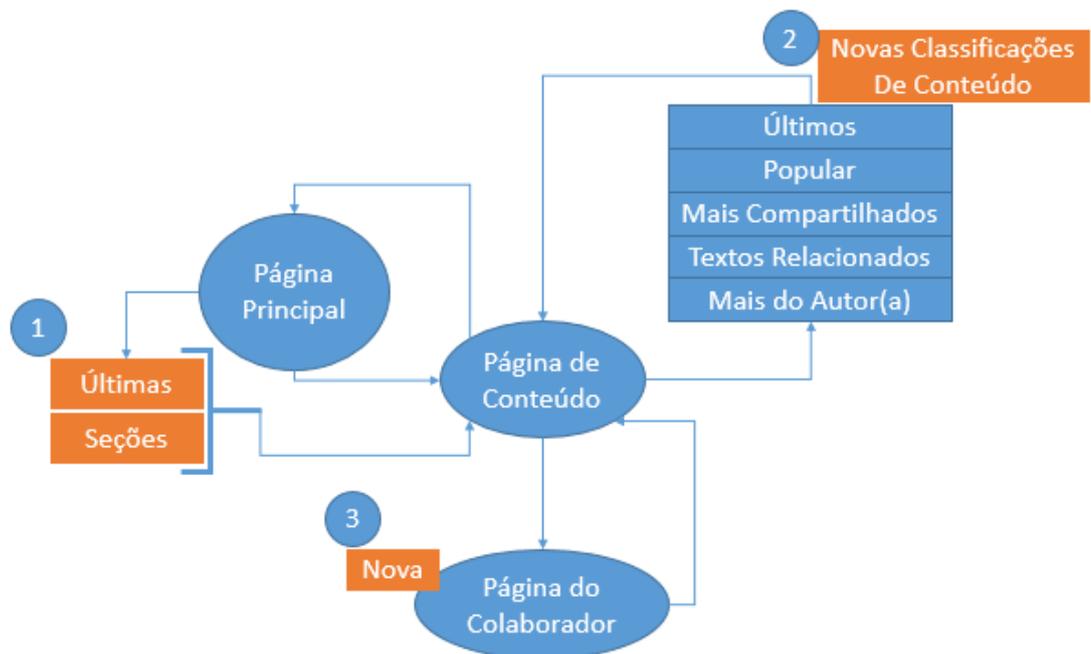


Figura 35 - Diagrama de fluxo de interação dos visitantes com as páginas

O diagrama apresentado na Figura 35 é a representação de como serão a navegações dos visitantes dentro do conjunto de páginas apresentadas no portal. A marcação “1” na figura representa uma forma rápida de acessar as últimas publicações e publicações de uma determinada seção. Com isto, todas as seções estarão listadas na página principal do Portal, assim é minimizado o esforço do visitante em buscar seções de seu interesse.

Após o acesso às publicações, é necessário que os visitantes recebam conteúdos que os interessem, para que os mesmos não saiam do Portal com apenas uma interação. Ou seja, as páginas de conteúdo devem se complementar em virtude da navegação. A marcação “2” na Figura 35 representa as alterações realizadas na página de conteúdo, apresentando os conteúdos classificados em: últimas, popular, mais compartilhada e mais do autor. Na figura, a marcação “3” representa uma página do autor/colaborador.

Para exemplificar o diagrama apresentado na Figura 35 foram feitas propostas de adaptação em algumas páginas do Portal. A primeira adaptação que será apresentada corresponde a página principal do Portal. Assim como apresentado no diagrama na marcação “1”. O objetivo é definir uma forma dos visitantes terem acesso direto ao conteúdo do seu interesse. Para isto, uma proposta é adicionar as

seções do (En)Cena na página principal em forma de abas. Na Figura 36 pode ser visualizada a proposta de alteração realizada na página principal.



Figura 36 – Proposta para a página principal do (En)Cena

Como pode ser visto na Figura 36, todas as seções do (En)Cena estão visíveis para os visitantes assim que acessarem a página principal. Quando o usuário clicar em alguma seção, as publicações da mesma serão apresentadas abaixo nesse mesmo formato que estão as “últimas”. A marcação em retângulo na figura apresenta um espaço destinado de chamada para uma publicação. Essa chamada deve ter um conteúdo que estimule a leitura da publicação. Recomenda-se que essa chamada não seja definida de forma automática, mas pelo autor da página.

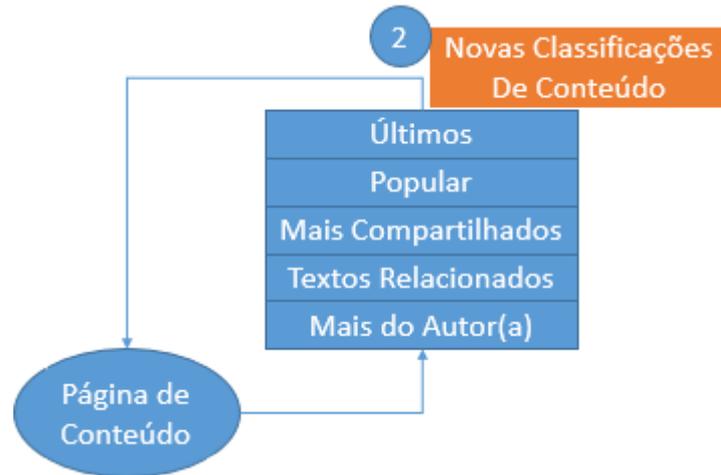


Figura 37 – Parte da página de conteúdo do Diagrama de fluxo de interação

A Figura 37 apresenta uma parte do diagrama de fluxo da Figura 35. Como pode ser visto, na Figura 37 foi definida que a página de conteúdo deverá ter opções que permitam aos visitantes encontrar de forma fácil outras publicações que o interesse e que essas publicações estejam sistematizada segundo alguns critérios. A primeira adaptação realizada foi na página de conteúdo, que consistiu em adicionar um bloco contendo informações do autor. Na Figura 38 é apresentada como serão estruturadas as adaptações.

A interface é dividida em duas seções principais: 'Mais do Autor(a)' (destacada em laranja) e 'Textos Relacionados' (destacada em azul).
 Na seção 'Mais do Autor(a)', há uma foto de perfil de Parcilene Fernandes, ícones para LinkedIn, Facebook, RSS e Google+, o nome 'Parcilene Fernandes' em um campo de texto e um botão 'Follow @Parcilene'.
 Na seção 'Textos Relacionados', há três cartões de artigo:
 1. Título: 'Tecnologia, Humanidade e (R)Evoluções'. Imagem de um humanoide com linhas verdes. Descrição: 'Desde a invenção da roda e das inúmeras possibilidades surgidas a partir dela, a tecnologia surpreende, intriga e provoca as mais diversas discussões. Se há alguma coisa que a história nos mostrou de forma contundente ...'
 2. Título: 'O que você escreve no Twitter define quem você é?'. Imagem de um robô. Descrição: 'Enquanto você digita uma sentença no Twitter tranquilamente na solidão do seu quarto, dados são armazenados, programas executados e traços de sua personalidade podem vir à tona ...'
 3. Título: 'The Fall: Psicopatia – A Queda da Máscara da Sanidade'. Imagem de uma mulher. Descrição: 'The Fall é uma série inglesa, estrelada por uma figura icônica das séries americanas, Gillian Anderson (a Dana Scully dos Arquivos X). Em 2013, ano que foi exibida sua primeira temporada, foi o programa mais assistido na Inglaterra ...'
 No canto inferior direito, há um botão 'Ver mais do Autor(a)'.

Figura 38 - Apresentação do Autor(a) e Textos relacionados

A proposta apresentada na Figura 38 deve ser adicionada no final do conteúdo da página. Como pode ser vista na figura, existem duas abas: “mais do autor(a)” e “textos relacionados”. Na aba “Mais do autor(a)” o visitante da página encontrará o nome do autor com *link* para o seu perfil dentro do Portal (En)Cena, *links* para as redes sociais cadastradas para o autor e ao lado dessas informações serão apresentados três *links* para outros artigos do autor. Na aba “Textos Relacionados” serão apresentados alguns textos que tenham conteúdos relacionados ao texto que o visitante está acessando. Estas alterações nas páginas possibilitarão que o visitante, ao terminar a leitura de um artigo, encontre outros artigos que podem ser do seu interesse. Ainda na Figura 38 pode ser visto que o nome do autor(a) abaixo de sua imagem e a frase “Ver mais do Autor(a)” no canto inferior direito estão marcadas, está marcação representa que esses itens serão *links* para a página do colaborador. Ao clicar nesse *link*, a “página de Autor/Colaborador”, representada pelo Figura 39, será apresentada.

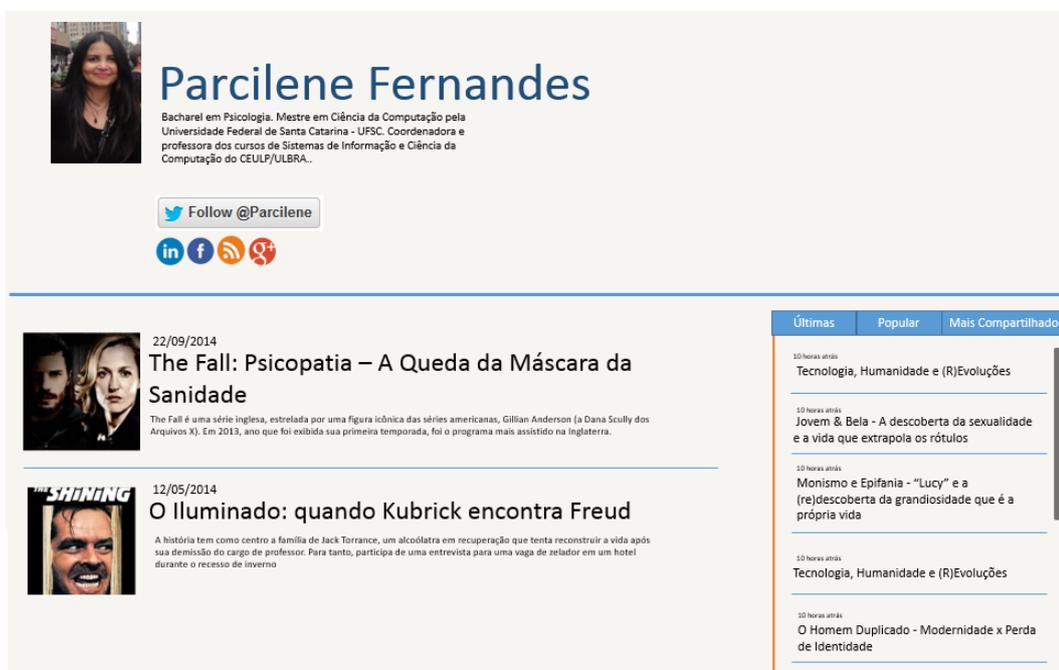


Figura 39 – Página de Autor/Colaborador

A Figura 39 apresenta uma proposta de página de colaborador do Portal. Como pode ser observado, na página será apresentada uma imagem do autor/colaborador,

uma breve descrição e logo abaixo uma lista contendo as publicações que foram feitas por ele. Além disso, na barra lateral será apresentado um bloco contendo alguns links de publicações.

A adaptação na página de conteúdo é a adição de um bloco que contenha *links* para outros textos na lateral direita da página. Na Figura 40 é apresentada a interface deste bloco.

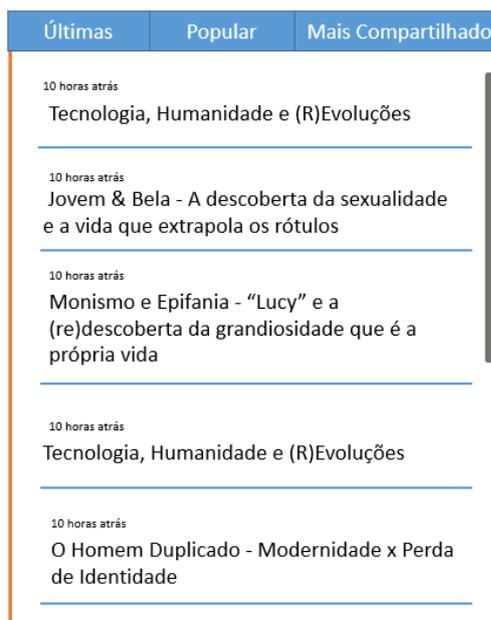


Figura 40 - Bloco de sugestões de acessos

Conforme apresentado na Figura 40, o bloco foi dividido em três abas: últimas, popular e mais compartilhada. Na aba “Últimas” serão apresentadas as últimas publicações realizadas no Portal (En)Cena, independente da categoria. Na aba “Popular” são apresentadas as publicações que possuem mais acessos/visitas em todo o Portal. No entanto, para evitar que publicações que tiverem tráfegos de acessos acima da média se apropriem desta aba, pode-se considerar a variável tempo. Por exemplo, adicionar na aba as publicações do mês atual que possuíram mais tráfegos de acessos/visitas. Com isto, é garantida a dinamicidade da aba “popular”. Na aba “Mais compartilhado” são listadas as publicações que foram mais compartilhadas nas redes sociais. Na Figura 41 são apresentadas as duas adaptações na página de conteúdo.



Figura 41 - Proposta final da página de conteúdo

A Figura 41 apresenta como ficará a página de conteúdo com as alterações apresentadas na Figura 38 e Figura 40. Como pode ser visto na marcação “1” na figura, assim que os visitantes descenderem a barra de rolagem serão apresentados conteúdos que podem interessá-los. Com isto, as taxas de rejeição e porcentagens de saída tendem a diminuir. Outra modificação apresentada na Figura 41 está assinalada com “2”, a seta apresentada indica que a barra lateral da página irá seguir a rolagem da página. Com isto, caso o visitante desista de uma leitura no meio do texto encontrará na barra lateral conteúdos que podem ser de seu interesse. Isto é outro fator que contribui para uma diminuição nas taxas de rejeição e porcentagens de saída.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco desse trabalho foi o estudo das técnicas de SEO, que corresponde a análise dos tráfegos do Portal En(Cena) e, posteriormente, a realização de recomendações que pode contribuir com a visibilidade do site. Para isto, no decorrer do trabalho foram utilizadas ferramentas que auxiliaram na análise dos dados do Portal.

Para a realização da análise dos tráfegos do Portal, foi utilizada a ferramenta *Google Analytics*, com ela foi possível analisar, através de gráficos, os tráfegos de acessos por páginas, a origem dos acessos, a navegação dos usuários dentro do Portal, entre outros. Dentre os gráficos fornecidos pela ferramenta, pode-se destacar o de navegação do usuário, com esta funcionalidade foi possível identificar quais eram as iterações dos usuários dentro das páginas.

Com a utilização do *Google Analytics* identificou-se a existência de altas taxas de rejeição e porcentagens de saída das páginas de conteúdo. A partir disso, foram feitas propostas de alterações em algumas páginas. Na página principal do Portal, foram propostos a adição de um menu contendo as seções no Portal (En)Cena, com objetivo de possibilitar que os visitantes encontrem as publicações das seções de forma rápida, nas páginas de conteúdo do portal foram propostos *links* categorizados em, mais publicações do autor, mais compartilhadas e entre outros, onde esses *links* possibilitam aos visitantes encontrarem outros conteúdos que podem o interessar.

Para trabalhos futuros, seria interessante, que o Portal (En)Cena seja migrado para *Wordpress*, com isto permitirá a utilização do *plugin Wordpress SEO by Yoast* proposto neste trabalho. Além do *plugin* proposto, outros *plugins* existentes na plataforma *Wordpress* poderiam serem utilizados para contribuir nas questões de SEO, por exemplo, *plugins* que permite a configuração de *cache*. Além disso, a implementação e implantação das alterações nas páginas propostas no trabalho, com isto, será possível, a partir de ferramentas como *Google Analytics*, a avaliação do desempenho entre a atual estrutura e a estrutura proposta.

6. REFERÊNCIAS

BARROS, Sérgio Silva. **Design Responsivo do Portal (En)Cena**. 2014 Relatório de Estágio Supervisionado em Sistemas de Informação - CEULP/ULBRA.

CUTRONI, Justin. **Google Analytics**. São Paulo: Ed. Novatec, 2010. 223 p.

FRADERA, Pau Valles. **Personalizing web search and crawling from clickstream data**. 2009. 57 p. Dissertação (Mestrado em Computação) - Universitat Politècnica de Catalunya, Espanha.

FISHKIN, Rand; STAFF Moz. **The Beginners Guide to SEO**. Disponível em: <<http://moz.com/beginners-guide-to-seo>> Acessado dia 25 de Março de 2014.

FISHKIN, Rand. **All Links are Not Created Equal: 10 Illustrations on Search Engines' Valuation of Links**. Disponível em: <<http://moz.com/blog/10-illustrations-on-search-engines-valuation-of-links>>. Acessado dia 22 de Março de 2014.

GUIA DO GOOGLE. **Otimização de sites para Mecanismos de Pesquisa (SEO) - Guia do Google para Iniciantes**. Disponível em: <<http://static.googleusercontent.com/media/www.google.com/pt-BR//intl/pt-BR/webmasters/docs/guia-otimizacao-para-mecanismos-de-pesquisa-pt-br.pdf>>. Acessado dia 11 de Maio de 2014.

GOOGLE. **Web Performance Best Practices**. 2013. Disponível em: <https://developers.google.com/speed/docs/best-practices/rules_intro>. Acesso em: 5 jun. 2014.

GRENNBORG, Marcus; PETTERSSON, Fredrik. **Finding relevant search results in social networks: Implementation and evaluation of relevance models in the context of social networks**. 2011. 54 p. Dissertação (Mestrado em Ciência) - Chalmers University of Technology, Suécia.

GYÖNGYI, Zoltán, GARCIA-MOLINA, Hector; PEDERSEN, Jan. **Combating Web Spam with TrustRank**. Disponível em: <<http://ilpubs.stanford.edu:8090/770/1/2004-52.pdf>>. Acessado em: 19 de maio de 2014.

JERKOVIC, John I. **Guerreiro SEO: Técnicas essenciais para aumentar a visibilidade na Web**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 505 p.

LESTER, Frank. **Backlinks: Alternatives to the Citation Index for Determining Impact**. Disponível em: <<http://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0010.207?view=text;rgn=main>>. Acessado em 29 de maio de 2014.

MANNING, Christopher; RAGHAVAN, Prabhakar; SCHÜTZE, Hinrich. **An Introduction to Information Retrieval**. Cambridge University Press, 2009. 433 p.

PAGE, L.; BRIN, S.; MOTWANI, R.; WINOGRAD T. **The PageRank Citation Ranking**: Bringing Order to the Web. 1998. 1-17p. Disponível em: < <http://ilpubs.stanford.edu:8090/422/1/1999-66.pdf>>. Acessado dia 20 de Março de 2014.

SEOMoz, Inc. Title **Tag**. Disponível em: < <http://moz.com/learn/seo/title-tag>>. Acessado dia 20 de Março de 2014.

Search Engine Land. **SEO Table**. Disponível em: <<http://searchengineland.com/seotable>>. Acessado em: 2 de Abril de 2014.

THIRD DOOR MEDIA. **HTML Code & Search Engine Success Factors**. 2014. Disponível em: <<http://searchengineland.com/guide/seo/html-code-search-engine-ranking>> Acesso em: 20 de maio de 2014.

TEIXEIRA, Irenides. **(En)Cena**: a Saúde Mental em Movimento. 2011. 6 p. Projeto de Extensão. Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas.