

# TCC 1

## Desenvolvimento de um Web crawler para avaliar a acessibilidade Web

Filipe Nunes Soares - 18.2.8084

---

Orientadora: Lucinéia Souza Maia



**UFOP**

Universidade Federal  
de Ouro Preto

# Introdução

A acessibilidade na web é um conjunto de práticas de desenvolvimento que têm como objetivo tornar a tecnologia acessível a todos os usuários.

---



---

# Justificativa

A ferramenta ASES permite avaliar páginas web e ter acesso aos erros de acessibilidade de acordo com os parâmetros internos. Entretanto, a análise é restrita à página indexada.

# Referencial Teórico

1. Acessibilidade web
  2. e-MAG
  3. Tipos de avaliação
  4. Crawler
-

# Objetivo

Desenvolver um web crawler para avaliar a acessibilidade web de todas as páginas do domínio da UFOP.

## Objetivos Específicos

- Mapear e rastrear os links que constam no domínio da UFOP.
- Avaliar a acessibilidade de cada página do domínio.
- Compilar os resultados apresentados pelo ASES.

# Metodologia

## Design Science Research

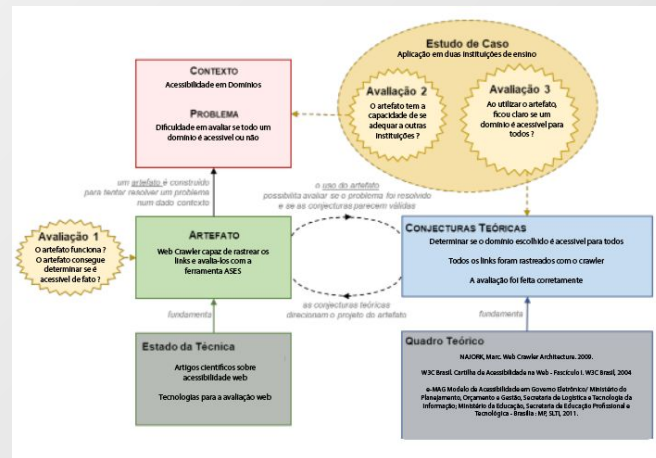
Identificação do problema - 1

Definição dos objetivos - 2

Desenvolvimento de soluções - 3

Avaliação - 4

Comunicação - 5



# Resultados Parciais

## Minha UFOP

Necessita de autenticação

## Links Externos

Não fazem parte do domínio

---

## PDF

Atas, resoluções e demais documentos

## Revista Coringa

Páginas contendo 1 post e  
Inúmeros comentários sobre o  
post

## PNG, GIF ...

Links já são avaliados na  
página em que estão

# Resultados Parciais

The image displays a web browser window showing the homepage of the Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). The page features a navigation menu with links for 'Alunos da Graduação', 'Alunos da Pós-Graduação', 'Técnicos Administrativos', 'Docentes', and 'International'. A prominent banner for '#ESCOLHA UFOP MARQUE a Data 17/JUN/23' is visible, along with a section for 'Mostra de Profissões abre inscrições para escolas'. Below the banner, there are sections for 'Notícias' and 'Eventos', including a notice about a 'Seminário Nacional sobre Música, Cultura e Educação' on March 21st.

To the right of the browser window, the source code of the page is displayed, showing HTML tags and attributes. The code includes a search form with the following structure:

```
<div id="global-header-responsive">
  <ul class="campl-unstyled-list">
    <li><a href="http://minha.ufop.br" target="_blank" class="respminhaufop"></a></li>
    <li><a href="https://mail.google.com" class="respufopmail">i class="fa-envelope fa-
    <li><a href="#" id="search-responsive-toggle">i class="fa-search fa-2x" title="B

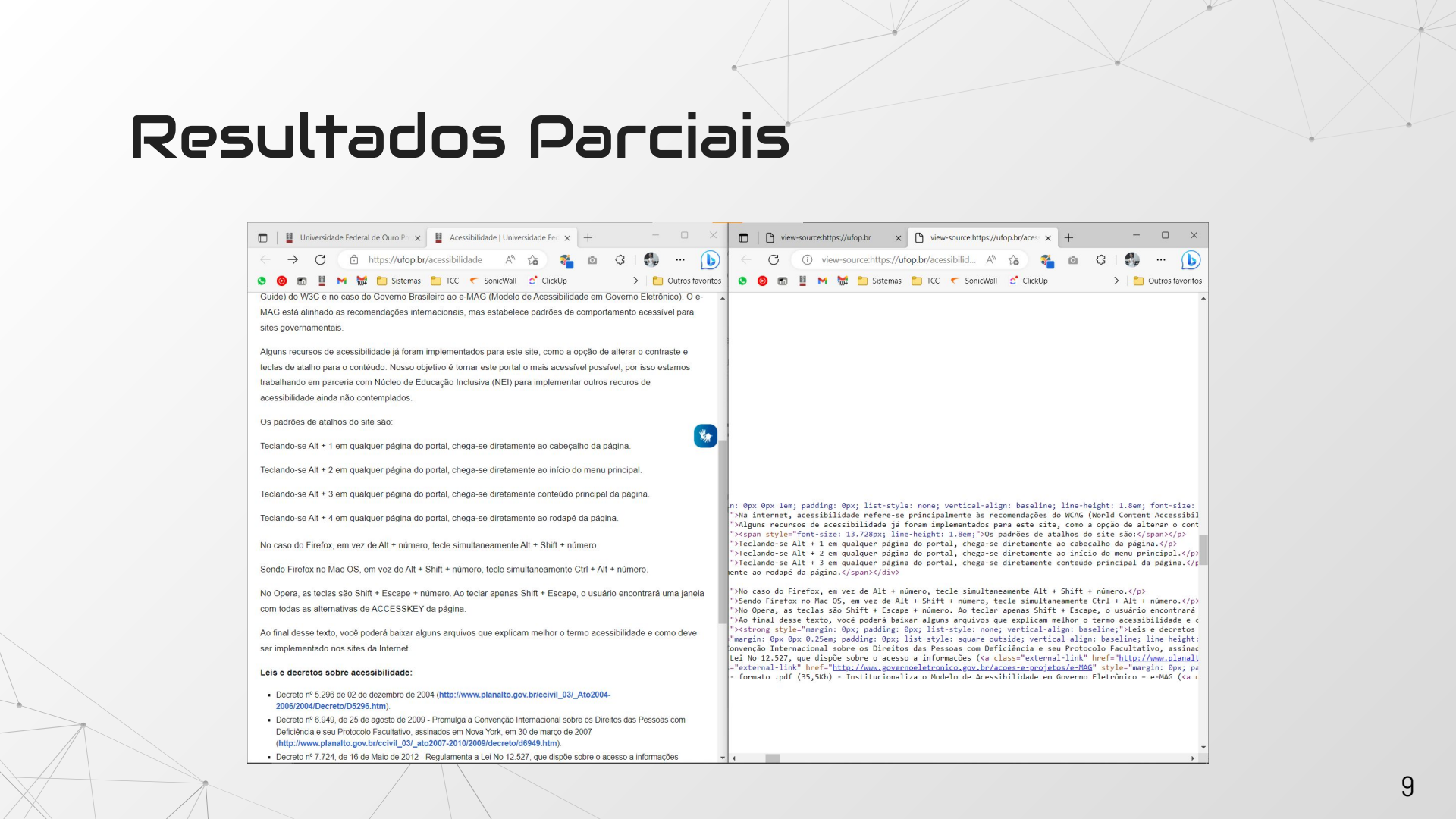
  </div>
  <div class="clearfix"></div>
  <div class="campl-search-input-responsive">
    <div class="wrapper">
      <form action="#" method="get">
        <input id="header-search-responsive" type="text" name="query" value="" placeholder
        <input type="image" class="campl-search-submit"
          src="/corefiles/cambridge/themes/cambridge_theme/images/interface/btn-sear

      </form>
    </div>
  </div>
</div>
</div>

<div class="campl-row campl-page-header campl-section-page">
  <div class="campl-wrap clearfix">
    <div class="ufop-accessibility-menu">
      <a href="#" id="ufop-contrast" class="item"><i class="fa fa-adjust"></i> Alto Contraste<
      <a href="http://ufop.br/acessibilidade" class="item"><i class="fa fa-wheelchair"></i> Ac
      <div class="clearfix"></div>
    </div>
    <div class="campl-column14 page-header">
      <div class="campl-content-container campl-co-branding-container">

        <a id="portal-logo" title="" href="http://www.ufop.br">
          
      </div>
    </div>
    <div class="cam-column35">
      <div class="campl-list-home-links">
        <ul class="campl-unstyled-list">
          <li><a href="http://minha.ufop.br" target="_blank" class="minhaufop"></a></li>
          <li><a href="https://mail.google.com" class="ufopmail"></a></li>
          <li><a href="https://ufop.br/sei" class="seisim"></a></li></ul>
        </div>
        <div class="campl-site-search" id="site-search-btn">
```



[illegible]



# Resultados Parciais

+460.000

Links encontrados

+16 horas

Tempo de execução

+1000

Links com erro

+12.000

Links de PDF

---

1450

Links Registrados no NTI

# Referências

e-MAG Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico/ Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - Brasília : MP, SLTI, 2011.

W3C Brasil. Cartilha de Acessibilidade na Web - Fascículo I. W3C Brasil, 2004. Disponível em: <https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html>. Acesso em: 19 de março de 2023.

Governo Federal do Brasil. Ases - Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Secretaria de Tecnologia da Informação Departamento de Governo Eletrônico Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Rede Nacional de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais Projeto de Acessibilidade Virtual. Disponível em: <https://softwarepublico.gov.br/social/ases>. Acesso em: 20 de março de 2023.

PIMENTEL, Mariano; FILIPPO, Denise; SANTORO, Flávia Maria. Design Science Research: fazendo pesquisas científicas rigorosas atreladas ao desenvolvimento de artefatos computacionais projetados para a educação. In: JAQUES, Patrícia Augustin; PIMENTEL, Mariano; SIQUEIRA, Sean; BITTENCOURT, Ig. (Org.) Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Concepção de Pesquisa. Porto Alegre: SBC, 2020. (Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 1) Disponível em: <<https://metodologia.ceie-br.org/livro-1/>>.

NAJORK, Marc. Web Crawler Architecture. 2009.

# FIM

---

