



**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**  
**Secretaria de Tecnologia da Informação**  
**Departamento de Governo Eletrônico**

**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Projeto de Acessibilidade Virtual**

# **Manual do usuário**

## **Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas**

### **Fase Especificação**

**Abril de 2016**

**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**  
**Secretaria de Tecnologia da Informação**  
**Departamento de Governo Eletrônico**

**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Projeto de Acessibilidade Virtual**

**Manual do usuário**  
**Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas**  
**Fase Especificação**

**Abril de 2016**

## **Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas**

Acordo de Cooperação que entre si celebram o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), representado pela Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração e o Ministério da Educação, representado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).

Desenvolvido por:

Núcleo de Acessibilidade Virtual do IFRS – Campus Bento Gonçalves

Núcleo de Acessibilidade Virtual do IFCE – Campus Fortaleza

Núcleo de Acessibilidade Virtual do IFBaiano - Campus Catu e extensão

Campus Guanambi



A presente obra encontra-se licenciada sob a licença Creative Commons Atribuição-Uso não-comercial-Compartilhamento pela mesma licença 3.0 Brasil. Para visualizar uma cópia da licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/br/> ou mande uma carta para: Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

## Sumário

1. Controle da Versão.....	1
2. Introdução.....	2
3. Pré-Requisitos.....	2
4. Requisitos Mínimos.....	2
5. Aplicação.....	2
6. Utilizando o sistema.....	6
7. Acessibilidade no ASES.....	26

## 1. CONTROLE DA VERSÃO

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
07/12/2011	1.0.1	Criação do Documento	Eric Medeiros
07/12/2011	1.0.2	Revisão do Documento	Cayo Pablio
08/12/2011	1.0.3	Correção do Documento	Eric Fabrício
08/12/2011	1.0.4	Revisão do Documento	Cayo Pablio
11/12/2011	1.0.5	Correção do Documento	Eric Fabrício
11/12/2011	1.0.6	Revisão do Documento	Cayo Pablio
12/12/2011	1.0.7	Correção do Documento	Eric Fabrício
12/12/2011	1.0.8	Revisão do Documento	Cayo Pablio
21/05/2013	1.0.9	Revisão do Documento	Marllon Costa
24/05/2013	1.0.10	Revisão do Documento	Cayo Pablio
01/07/2013	1.0.11	Revisão do Documento	Cayo Pablio
04/07/2013	1.0.12	Revisão do Documento	Cayo Pablio
23/07/2013	1.0.13	Correções solicitadas pelo MP	Eric Medeiros
08/08/2013	1.0.14	Correções solicitadas pelo MP	João Paulo
11/09/2013	1.0.15	Correções solicitadas pelo MP	João Paulo
19/04/2016	1.0.16	Revisão do Documento	Fabrício Jamati de Souza

## 2. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo orientar os usuários de como devem prosseguir para a utilização do ASES-Desktop.

## 3. PRÉ-REQUISITOS

Possuir máquina virtual Java.

## 4. REQUISITOS MÍNIMOS

Máquina virtual Java versão 1.4 ou superior.

*Download:* <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jre7-downloads-1880261.html>

Processador: Intel Atom 1.2GHz.

Memória RAM: 512MB.

Espaço: 200 MB livres no Disco Rígido (HD).

## 5. APLICAÇÃO

O ASES (Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios) é um sistema que possui várias funcionalidades de validação e simulação voltadas para construção de sítios acessíveis com usabilidade e portabilidade (Figura 1).

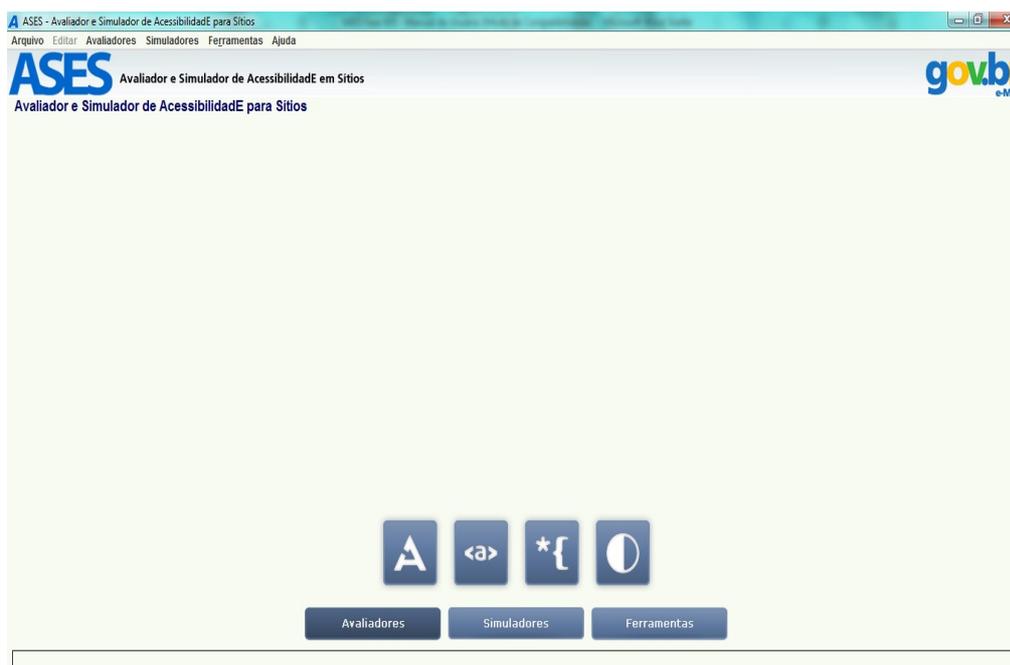


Figura 1: Tela principal do sistema ASES

Na parte superior à esquerda da tela principal do ASES, encontra-se o Menu Principal. Por meio deste, é possível acessar todas as funções da ferramenta (Figura 2). O referido menu é composto por: arquivo, editar, avaliadores, simuladores, ferramentas e ajuda.

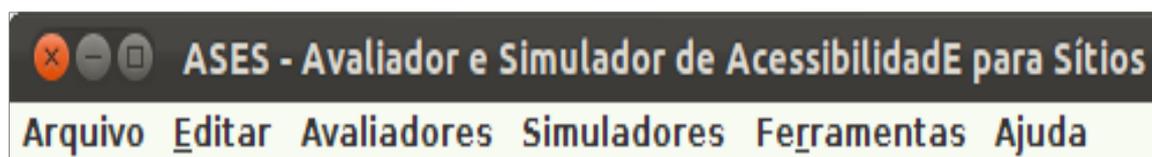


Figura 2: Menu Principal

Arquivo exibe as opções: Início (retorna para a tela inicial do sistema (Figura 1)); Abrir (permite carregar um arquivo html ou htm para validação); Abrir URL (Localizador-Padrão de Recursos, do inglês *Uniform Resource Locator*, carrega um sítio a ser avaliado) - opção disponível no menu Avaliadores (Avaliador HTML, Avaliador CSS, Avaliador de Contraste), no menu Simuladores e no menu Ferramentas; Salvar e Salvar como (possibilita salvar o conteúdo que foi avaliado e alterado; Exportar PDF (Salva o conteúdo no formato PDF) – opção disponível no menu Avaliadores e no Avaliador de Acessibilidade; e Sair (encerra o sistema).

Editar apresenta as seguintes opções: Colocar Atalhos (inclui atalhos no *body* do código); Alterar auto-contraste da tela (muda as cores do *layout* do ASES para facilitar a visualização de pessoa com dificuldades visuais); Aumenta a Fonte (aumenta o tamanho da fonte); Diminui a Fonte (diminui o tamanho da fonte); Selecionar Tudo (seleciona todos os textos digitados); Desfazer (desfaz a última ação realizada pelo usuário). A funcionalidade de Editar não está habilitada para as opções de Início e Avaliador de Acessibilidade.

Nos Avaliadores existe as seguintes opções: Avaliador de Acessibilidade (verifica se a página em análise está de acordo com as normas de acessibilidade do W3C/eMAG); Avaliador de HTML (avalia se a sintaxe do código HTML/XHTML está de acordo com as normas do W3C); Avaliador de CSS (verifica se o código CSS está de acordo com as normas de acessibilidade do W3C); Avaliador de Contraste (verifica se o contraste está de

acordo com as normas de acessibilidade do W3C).

Em Simuladores há as opções: Leitor de Tela (indica o menor tempo de leitura que um leitor de tela leva para chegar a determinado ponto de uma página especificada); Baixa Visão (simula algumas doenças ou incapacidades que afetam a visão. As doenças/incapacidades simuladas pelo ASES são: hipermetropia, miopia, daltonismo, catarata, glaucoma e retinopatia.

Em Ferramentas possui as opções: Conteúdo Alternativo para Imagens (IMG) (associa descrição àquelas imagens desprovidas de descrição encontradas durante a análise); Objetos (*OBJECTS*) (associa conteúdo alternativo para as *tags Objects*); *Script* (insere conteúdo alternativo para as *tags Script*); Associador de Rótulos (garante que todos os controles de um formulário tenham um rótulo que indique a sua função); Editor de *Doctype* (insere *DocTypes*, cabeçalhos de documentos HTML nas páginas desejadas); Corretor de Eventos (aponta eventos que dependem de dispositivos de entrada, ou seja, eventos do tipo: clique do mouse - *onMouseClicked*, mouse sobre objeto - *onMouseOver*. O corretor de eventos também permite editar os eventos apontados para que seja implementado uma função *JavaScript*).

Já o menu Ajuda contém as opções: Manual (dispõe ao usuário um manual em HTML cujo é aberto automaticamente no navegador definido como padrão (Figura 3)); Sobre ASES (mostra as informações referente ao sistema, tais como: versão do sistema, créditos (Figura 4)).

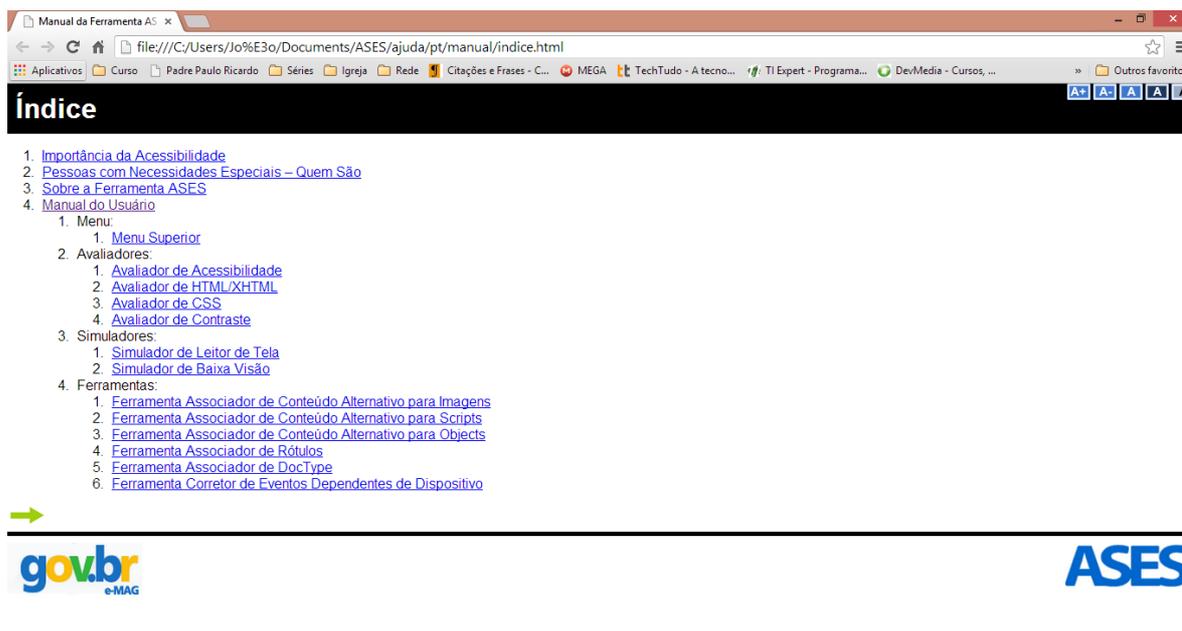


Figura 3: Manual de Usuário em HTML

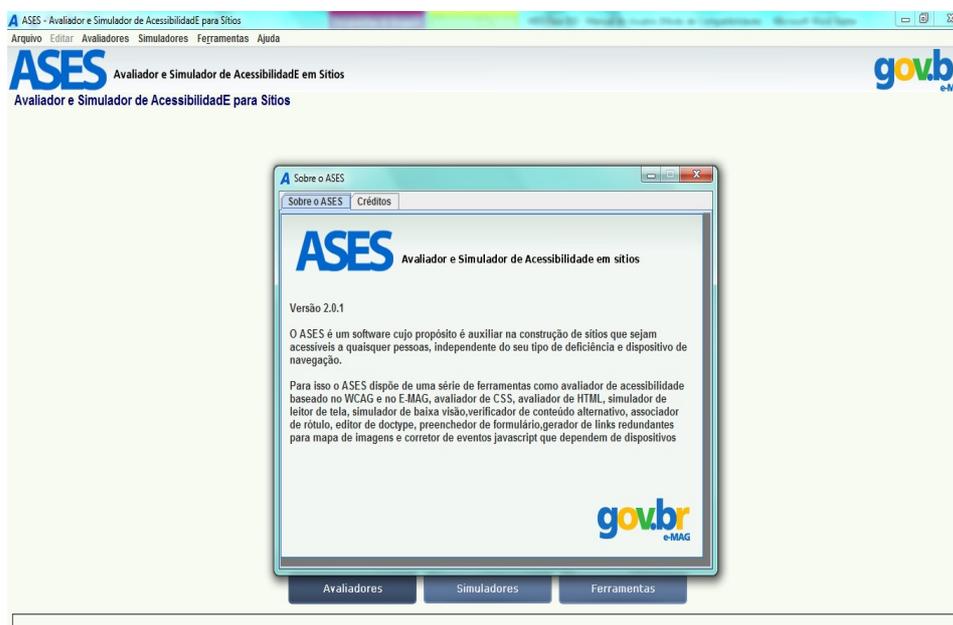


Figura 4: Sobre ASES

Na parte inferior da tela inicial do ASES há ícones relacionados às funções e ferramentas principais do sistema. Estas funções estão divididas em três partes: Avaliadores, Simuladores e Ferramentas. No meio da referida tela ao passar o ponteiro do *mouse* em cima dos ícones da tela inicial é exibida informações sobre cada um dos ícones (Figura 5).

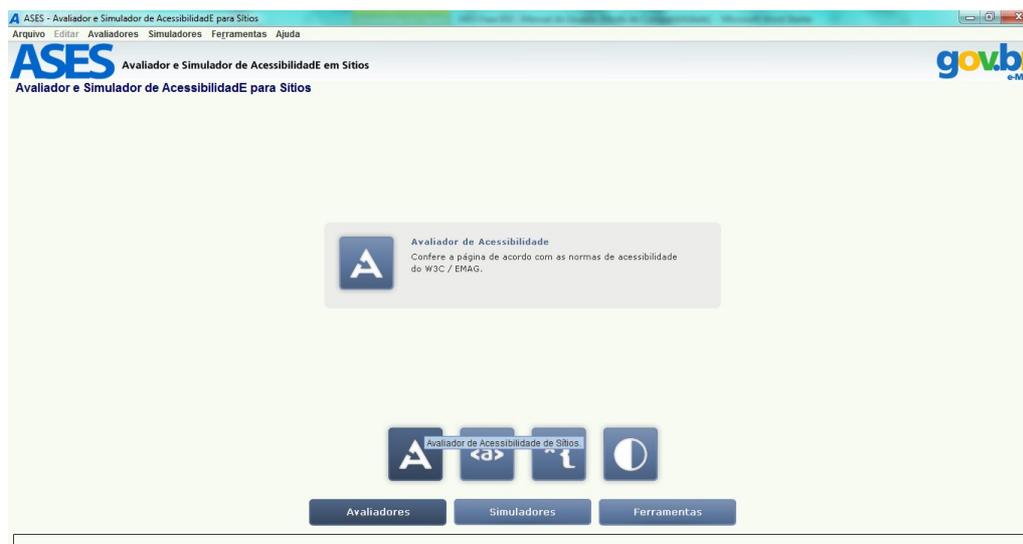


Figura 5: Ícones na tela inicial

## 6. UTILIZANDO O SISTEMA

Visto que o ASES possui diversas funções, a seguir serão descritas cada uma das suas funcionalidades.

### 6.1. Avaliadores

Compõem as ferramentas que avaliam se o código, sendo HTML ou CSS, está de acordo com as normas de acessibilidade da W3C. A seguir serão descritas cada uma das referidas ferramentas.

#### a) Avaliador de Acessibilidade

Verifica se a página está de acordo com as normas de acessibilidade do W3C/eMAG (Figura 6). É possível escolher entre avaliar seguindo as regras do WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) ou eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico).

Figura 6: Tela Inicial do Avaliador de Acessibilidade

Há diversos níveis de avaliação permitidos pelo ASES:

- Nível 1: avalia apenas 1 nível de diretório;
- Nível 2: avalia apenas 2 níveis de diretório;
- Nível 3: avalia apenas 3 níveis de diretório;
- Site: avalia todas as páginas do site;
- Página: avalia apenas a página indicada;
- Arquivo: avalia apenas o arquivo escolhido;
- Diretório: avalia todas as páginas do diretório selecionado.

Em se tratando de prioridades, o ASES possui as seguintes: (WCAG)

- **Prioridade 1:** são pontos obrigatórios que os criadores de conteúdo *web* devem satisfazer inteiramente. Se não o fizerem, um ou mais grupos de usuários ficarão impossibilitados de acessar as informações contidas nos documentos. A satisfação desse tipo de pontos é um requisito básico para que determinados grupos possam acessar documentos armazenados na *web*;

- **Prioridade 2:** exibe pontos que os criadores de conteúdos na *Web* deveriam satisfazer. Se não o fizerem, um ou mais grupos de usuários terão dificuldades em acessar as informações contidas nos documentos. A satisfação desse tipo de ponto removerá barreiras significativas ao acesso a documentos disponíveis na *web*;
- **Prioridade 3:** define pontos que os criadores de conteúdos na *web* podem satisfazer. Se não o fizerem, um ou mais grupos poderão se deparar com algumas dificuldades em acessar informações contidas nos documentos. A satisfação deste tipo de ponto pode melhorar o acesso a documentos armazenados na *web*.

Já a URL é o endereço do sitio que deseja avaliar. O resumo de relatório (Figura7) possui as seguintes opções:

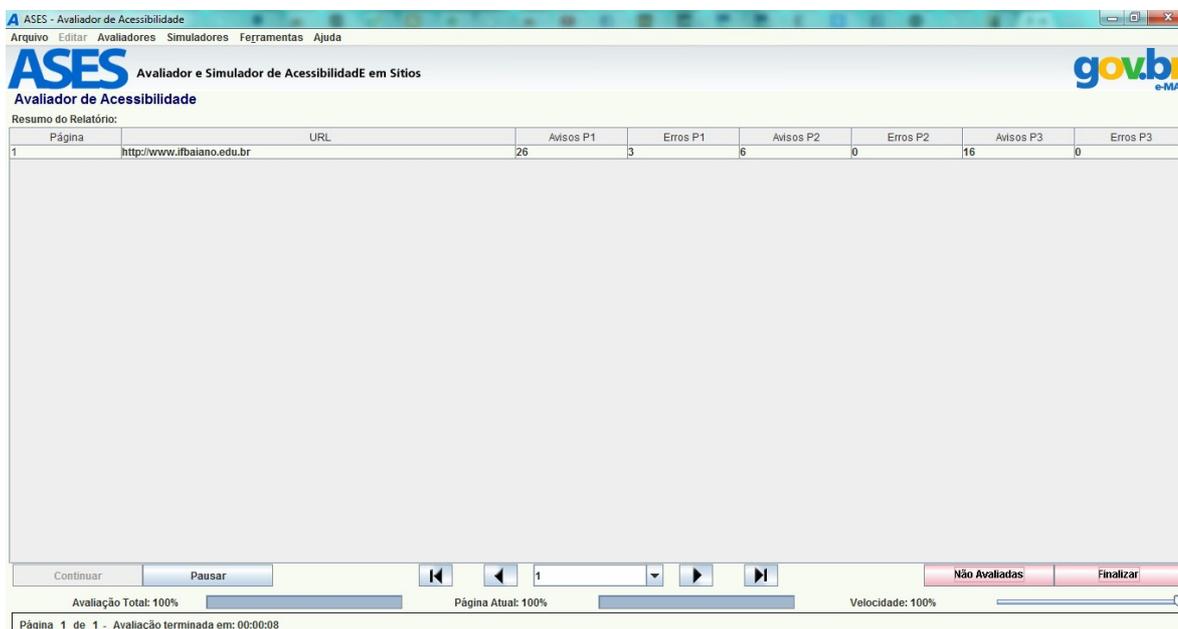


Figura 7: Tela de Resumo de Relatório

Quando ocorre uma avaliação de um sítio o ASES passa a exibir um conjunto de botões que são utilizados para navegar e controlar o resultado da mesma. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Continuar:** responsável por continuar uma avaliação previamente

interrompida e salva (\*.ASES), ou para recomeçar uma avaliação que tenha sido simplesmente pausada;

- **Pausar:** suspende uma avaliação. Para continuar de uma avaliação anteriormente interrompida, basta clicar em "Continuar";
- **Retroceder todas:**  retrocede à primeira página da tabela de erros;
- **Retroceder uma:**  retrocede à página de erros anterior;
- **Drop down:**  é um contador de páginas avaliadas. Clique sobre o mesmo para localizar uma página específica;
- **Avançar uma:**  avança para a página subsequente da atual;
- **Avançar todas:**  avança ao final da avaliação, ou seja, a última página avaliada no sítio;
- **Não Avaliadas:** apresenta um relatório de todas as páginas não avaliadas;
- **Finalizar:** finaliza uma avaliação em andamento. O Usuário é perguntado se deseja salvá-la antes de terminá-la.

No final da tela de Resumo de Relatório existem duas barras de progresso: Avaliação Total que exibe a porcentagem de quanto da página/sítio foi avaliado até o momento; Página Atual voltado para avaliações com mais de uma página, além disso exibe a porcentagem da página que está sendo avaliada.

No canto inferior direito da tela de Resumo de Relatório há uma barra de velocidade. Através desta o usuário pode, diminuir ou aumentar a velocidade de avaliação. Geralmente é usado quando está sendo realizado várias tarefas simultaneamente, em conjunto com a avaliação de um sítio. Além disso, a referida barra permite limitar a banda de *download* de páginas avaliadas pelo ASES, deixando o usuário navegar sem problemas se possuir conexões de baixa velocidade.

Ao clicar duas vezes sobre uma URL é exibido o resumo da URL (Figura 8). O referido resumo apresenta o código fonte e uma tabela apontando os erros encontrados. Tratando-se do Código Fonte, é exibido:

- **Código em Edição:** é exibido o código fonte editável, como um editor de HTML para que possa ser feitas alterações;
- **Código Original:** exibe o código original, apenas para comparação, pois este não é editável.

Sobre as Abas de Erros e Avisos é encontrada no código em uma tabela. Os erros/prioridades variam de grau 1 a 3, dependendo da regra do W3C ou eMAG que foi configurada antes da avaliação. Para o usuário ter acesso a aba de Erros ou Avisos, encontrados durante a avaliação, basta clicar sobre o número que corresponde à coluna chamada “Linha” na tabela para ser levado, na tela do código fonte editável, até o erro.

A seguir segue a descrição sobre cada coluna da tabela de Erros/Avisos:

- 1.1. **CASOS GERAIS:** uma breve descrição do erro encontrado;
- 1.2. **P.V. - Ponto de Verificação:** Indica que regra do eMAG/WCAG foi infringida;
- 1.3. **OCORRÊNCIAS:** a quantidade de vezes que determinada regra foi infringida;
- 1.4. **LINHAS:** as linhas que possuem erros. Ao clicar sobre estas, o usuário é levado até sua ocorrência no código;
- 1.5. **Prioridades:** Exibe o nível de prioridade do problema apresentado. Item relacionado com WCAG.

Quando o resumo da URL for exibido é disposto botões a serem utilizados para navegar sobre as informações da mesma. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Tela Anterior:** retorna à tela anterior a este avaliador;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem edição alguma;
- **Salvar:** armazena a avaliação em um local específico determinado pelo usuário.
- **Saiba Mais:** é um quadro de dicas e esclarecimentos a respeito de cada erro encontrado, de acordo com o eMAG. Ao efetuar dois cliques sobre o Ponto de Verificação do erro apresentado, será

exibido as dicas e esclarecimentos. Aplicável tanto para o eMAG quanto para o WCAG.

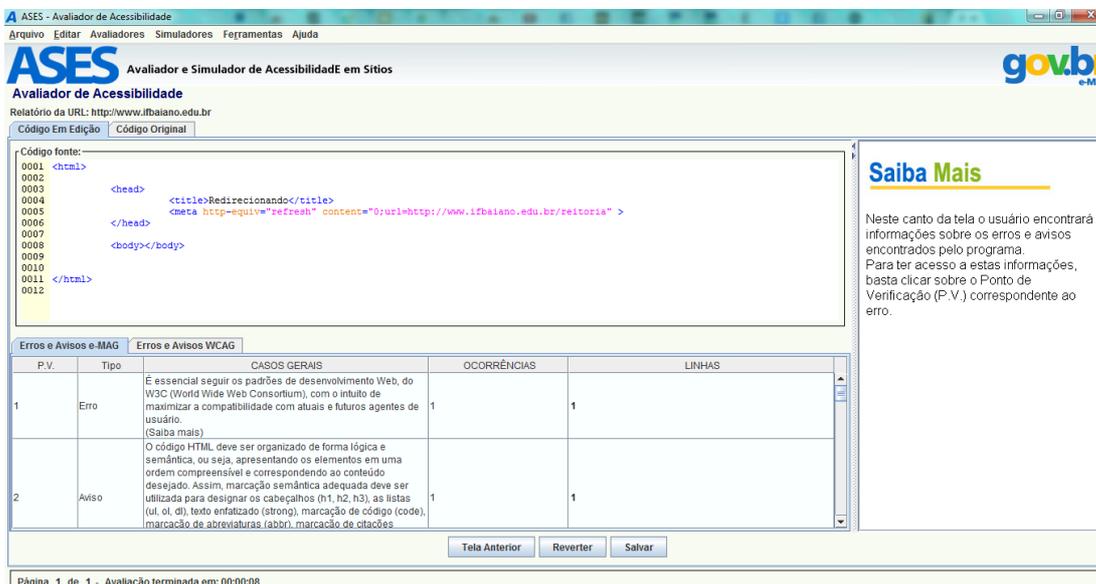


Figura 8: Tela Resumo da URL

## b) Avaliador de HTML

Verifica se o código HTML/XHTML está de acordo com as normas do W3C (Figura 9). Além disso, permite analisar se a sintaxe utilizada no código HTML/XHTML está correta e possibilita a correção do mesmo. Já a URL é o endereço do sítio que deseja avaliar. Tratando-se do Código Fonte no avaliador de HTML, é exibido:

- **Código em Edição:** é exibido o código fonte editável, como um editor de HTML para que possam ser feitos os devidos ajustes;
- **Código Original:** apresenta o código original apenas para comparação, pois, este não é editável.

Ocorrendo uma avaliação de HTML de um determinado sítio ou arquivo, o ASES exibirá um conjunto de botões que podem ser utilizados. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Salvar:** salva o conteúdo do código alterado;
- **Abrir:** abre, e avalia automaticamente, o arquivo HTML;
- **Salvar Como:** salva o arquivo alterado com um nome diferente do original;

- **Tela Anterior:** retorna à tela anterior a este avaliador;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem edição alguma;
- **Lista de Erros:** lista todos os erros de sintaxe encontrados no código. Ao clicar sobre o erro, o usuário é direcionado à sua ocorrência no código editável para que possam ser feitas alterações e ajustes.
- **Reexaminar:** realizar uma nova avaliação do código fonte em questão.

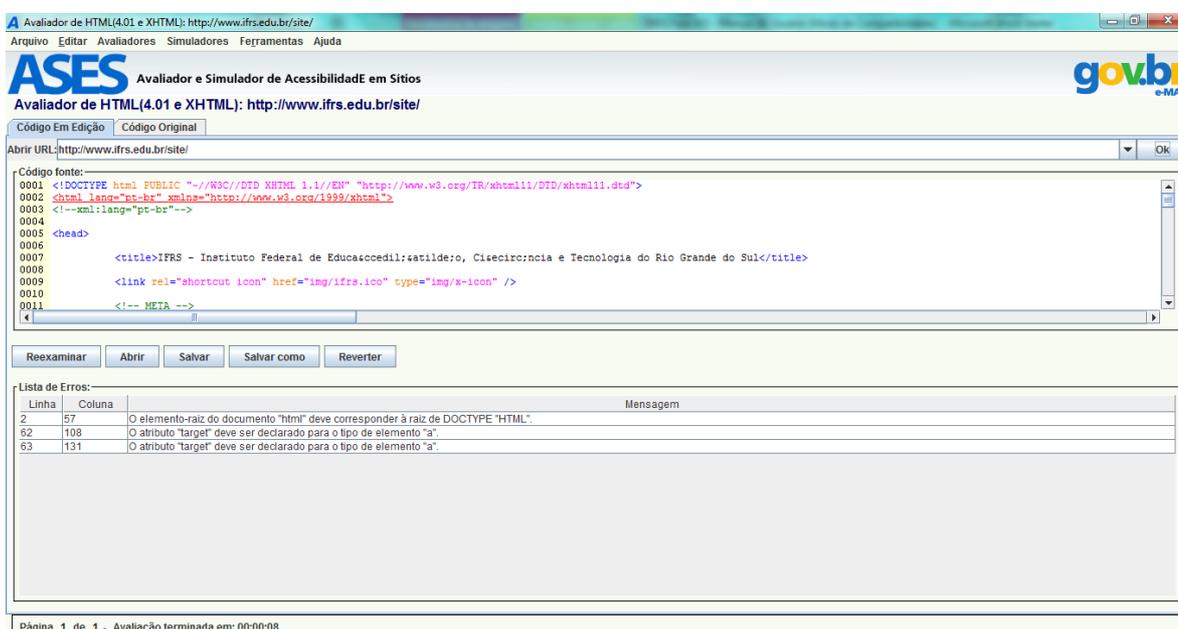


Figura 9: Tela do Avaliador de HTML/XHTML

### c) Avaliador de CSS:

Verifica se o código CSS está de acordo com as normas de acessibilidade do W3C (Figura 10). Além disso, permite a analisar se a sintaxe utilizada no código está correta e possibilita a correção do mesmo. A URL é o endereço do arquivo contendo o código CSS que será avaliado. Tratando-se do Código Fonte no avaliador de CSS, é exibido:

- Código em Edição: exhibe o código fonte editável, como um editor de CSS para que possa ser feitas modificações;
- Código Original: apresenta o código original apenas para comparação, pois, este não é editável.

Ao ocorrer uma avaliação de CSS é exibido um conjunto de botões. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Salvar:** permite que o arquivo alterado seja salvo;
- **Abrir:** abre uma caixa de diálogo para abrir um arquivo CSS;
- **Salvar como:** abre uma caixa de diálogo para salvar o arquivo com outro nome mantendo o original;
- **Lista de Erros:** mostra as linhas e as mensagens de erro ou avisos encontradas na avaliação do CSS. Ao clicar duas vezes sobre o erro, redireciona o usuário para a linha do mesmo no código editável.
- **Reexaminar:** realizar uma nova avaliação do código fonte em questão.

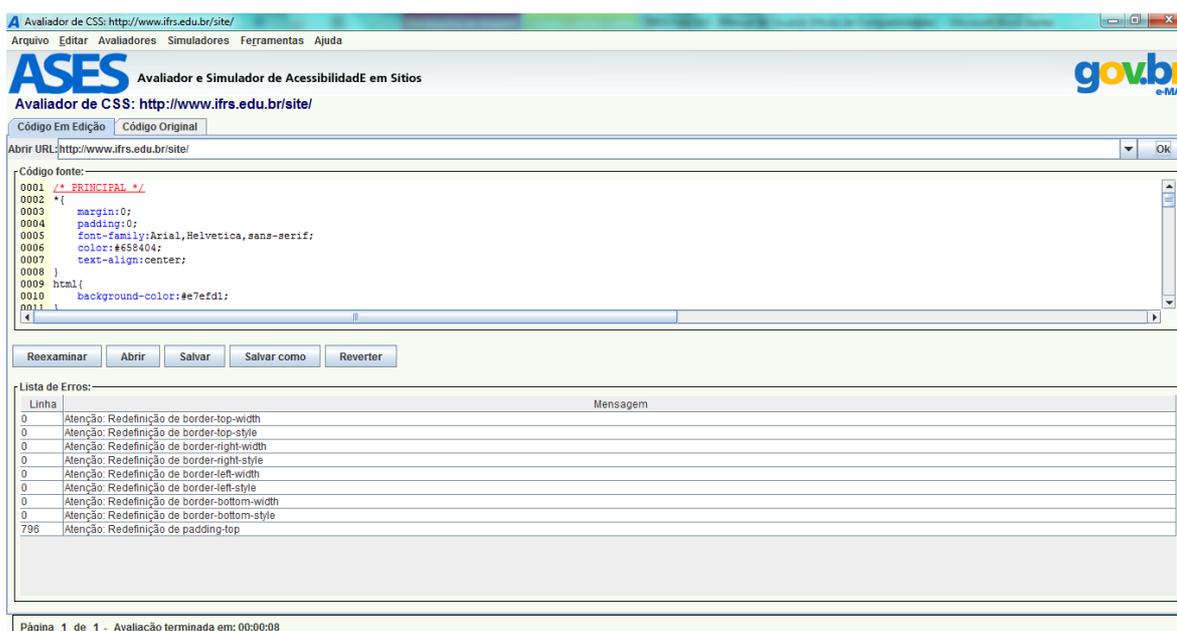


Figura 10: Tela do Avaliador de CSS

#### d) Avaliador de Contraste:

Verifica se o código contraste está de acordo com as normas de acessibilidade do W3C (Figura 11). A seguir segue a descrição de cada uma das funcionalidades:

- **Avaliar:** gera um resultado conforme inserção de dados do

usuário.

- **Painel:** exibe o resultado conforme avaliação.

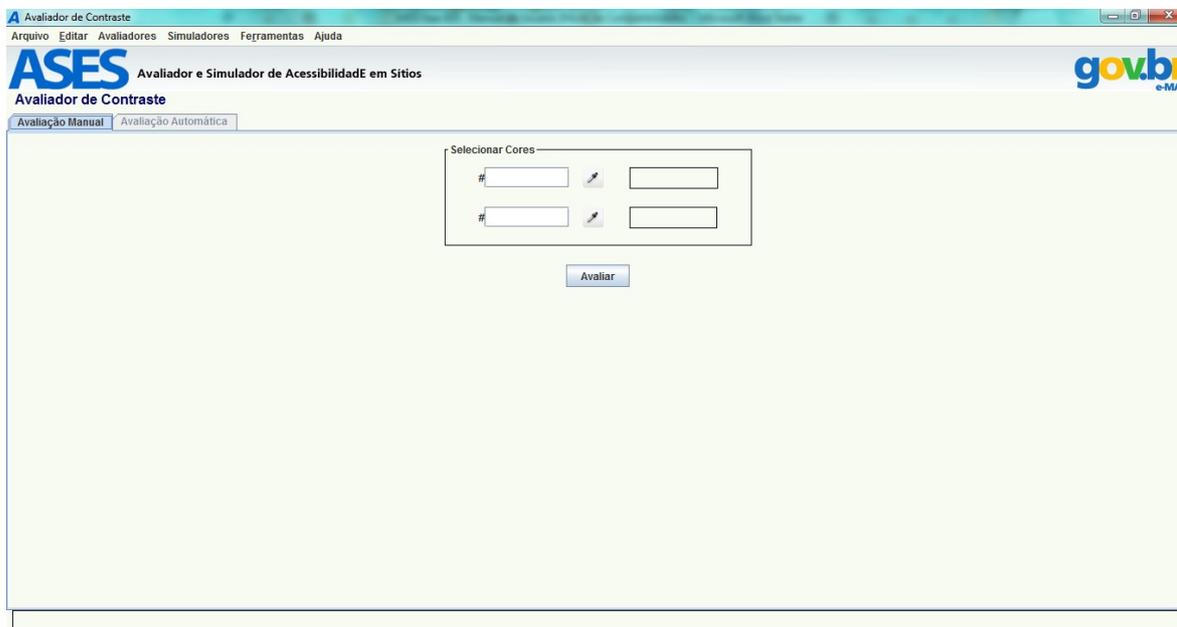


Figura 10: Tela do Avaliador de CSS

## 6.2. Simuladores

Ferramentas que simulam tempo de leitura de um leitor de tela e algumas doenças ou incapacidades que afetam a visão do usuário. A seguir serão descritas cada uma das referidas ferramentas.

### a) Simulador de Leitor de Tela

Indica o tempo mínimo para ler determinado trecho da página pelo melhor caminho utilizando os *links* internos (Figura 12). Mostra também a página sem formatação visual e com campos que os leitores de tela reconhecem, como descrição de imagens, por exemplo. Já a URL será o endereço do arquivo que deseja fazer a simulação. A seguir segue a descrição de cada uma das funcionalidades:

- **Abrir:** abre um arquivo local para ser simulado.
- **Salvar:** salva o resultado obtido na avaliação.

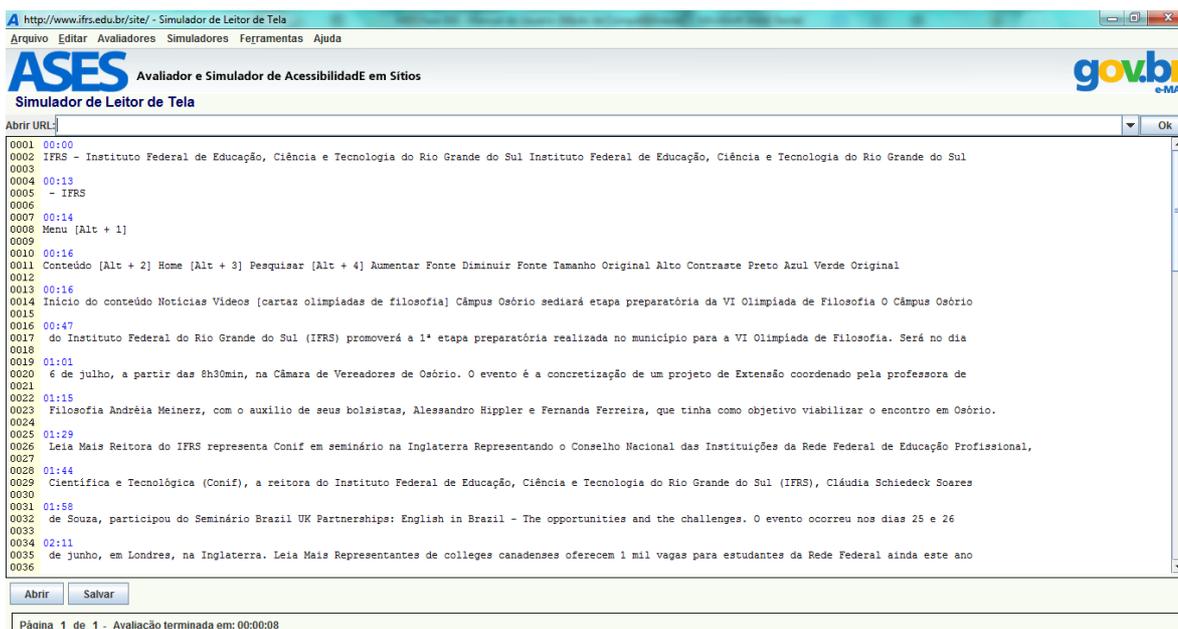


Figura 12: Simulador de Leitor de Tela

## b) Simulador de Baixa Visão

Simula algumas doenças ou incapacidades que afetam a visão do usuário (Figura 13). As referidas doenças ou incapacidades emuladas pela ferramenta são: hipermetropia, miopia, daltonismo, catarata, glaucoma e retinopatia.

- **Menu Arquivo permite: Salvar Imagem:** salva o conteúdo em que se está simulando a doença ou incapacidade como uma imagem;
- **Sair:** fecha o simulador de baixa visão.

O ENDEREÇO solicitado é o endereço do sítio que se deseja fazer a simulação.



Figura 13: Simulador de Baixa Visão.

A seguir será descrito cada um dos Problemas/Deficiências simulados pelo ASES:

- **Hipermetropia:** simula diversos graus de Hipermetropia (Figura 14);

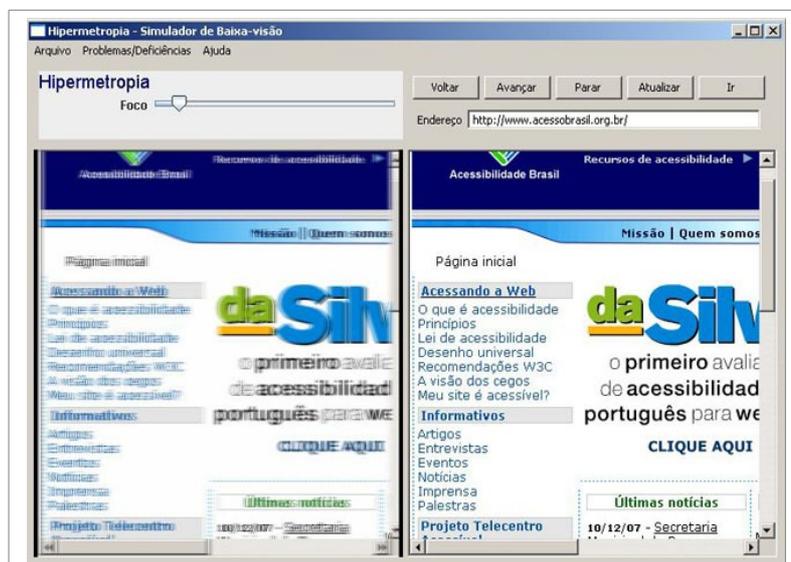


Figura 14: Simulador de Baixa Visão, Deficiência: Hipermetropia.

- **Miopia:** simula, através do botão Foco, diversos graus de Miopia (Figura 15);

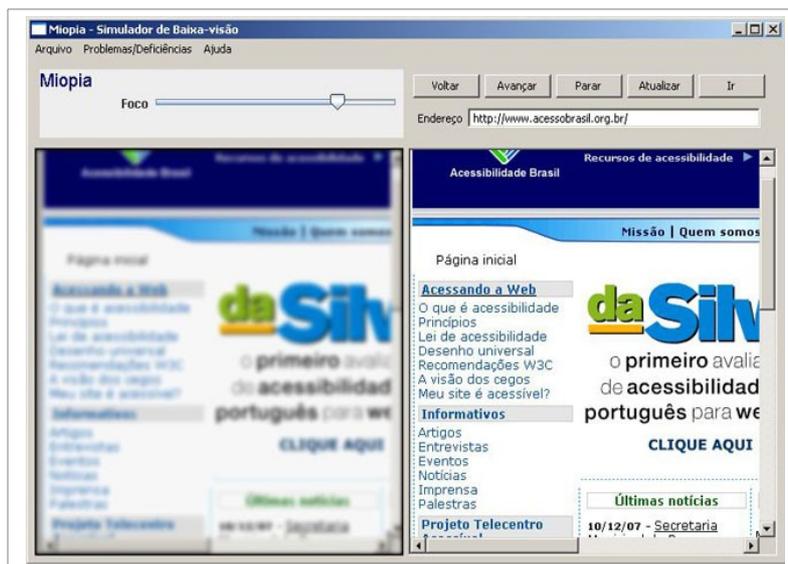


Figura 15: Simulador de Baixa Visão, Deficiência: Miopia.

- **Daltonismo:** simula protanopia, deuteranopia, tritanopia, e monocromia (Figura 16);

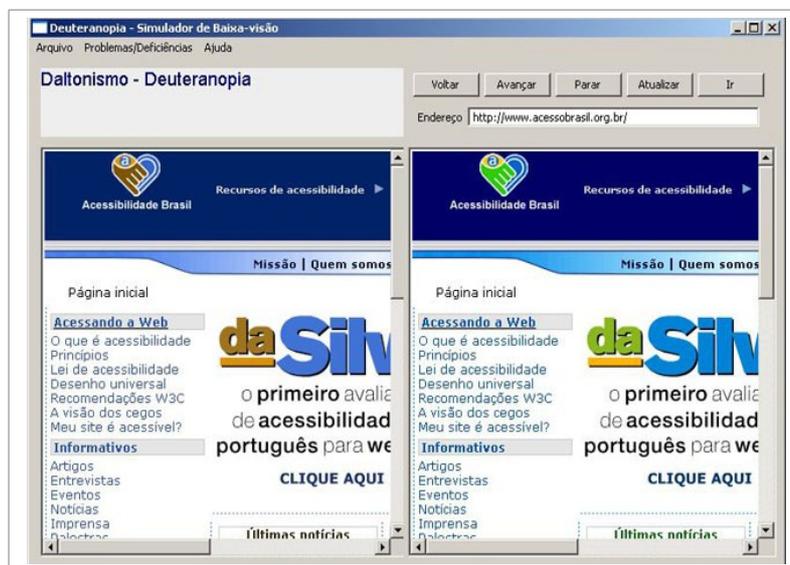


Figura 16: Simulador de Baixa Visão, Deficiência: Daltonismo.

- **Catarata:** simula, através do botão Foco, os diversos agravamentos da catarata (Figura 17); o botão Amarelamento dá

uma tonalidade de cor amarela para a visualização da página em questão;

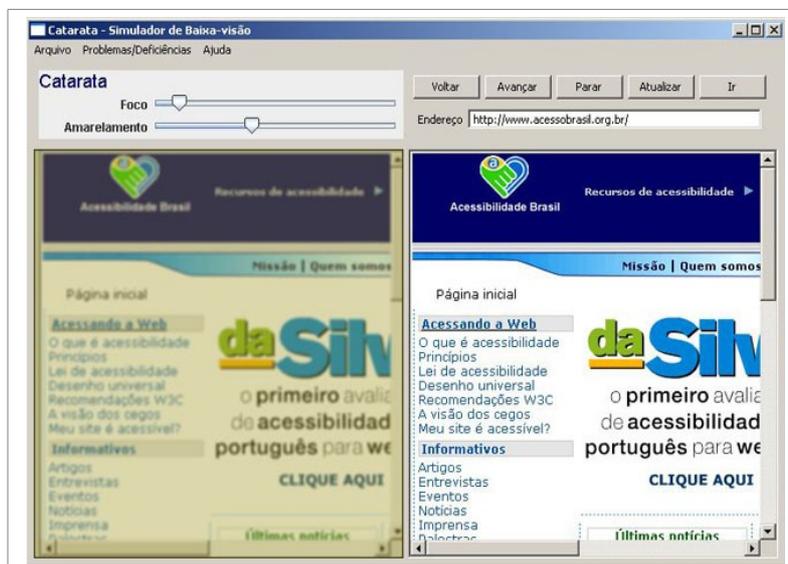


Figura 17: Simulador de Baixa Visão, Deficiência: Catarata.

- **Glaucoma:** simula, através do botão Foco, as perdas do campo visual do glaucoma (Figura 18); o botão Campo Visual simula uma visualização da página em questão do ponto de vista do usuário com Glaucoma.

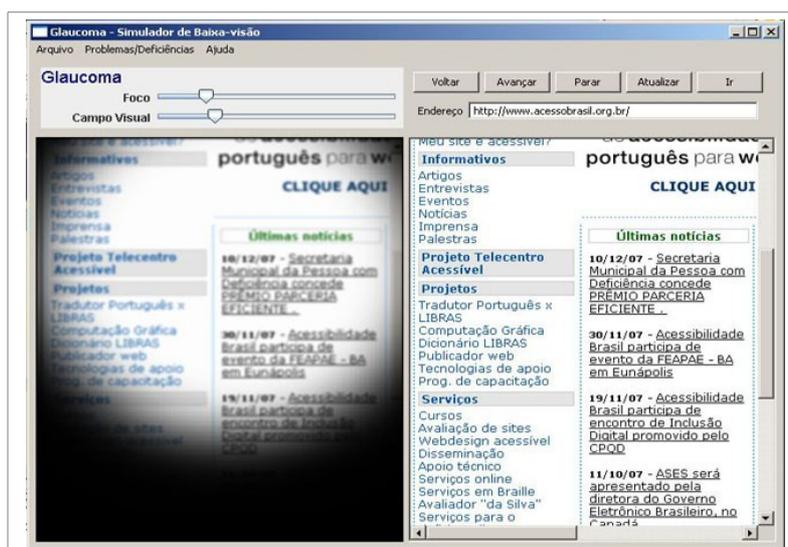


Figura 18: Simulador de Baixa Visão, Deficiência: Glaucoma.

- **Retinopatia:** simula, através do botão Foco, a retinopatia e perda de foco provocada pela doença (Figura 19);

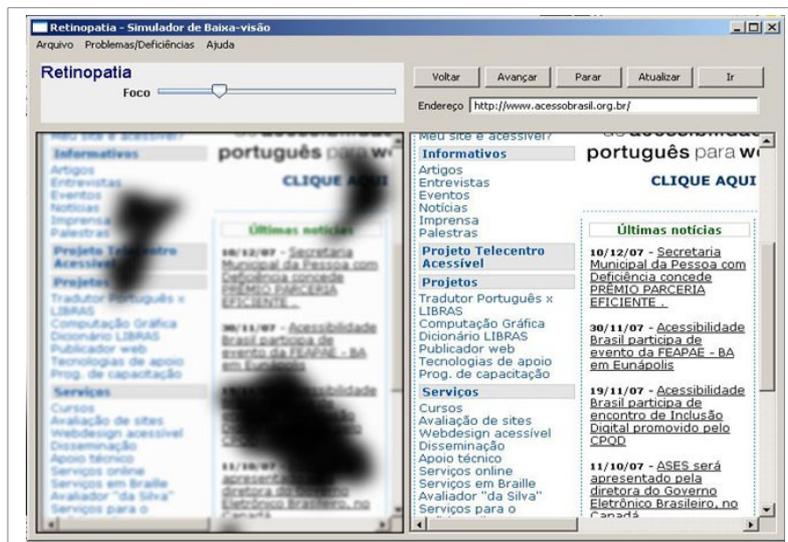


Figura 19: Simulador de Baixa Visão, Deficiência: Retinopatia.

### 6.3. Ferramentas

Outras ferramentas apresentadas pelo ASES são: verificador de conteúdo alternativo (imagens, objetos, *scripts*); associador de rótulo; editor de *doctype*; corretor de eventos *JavaScript* que dependem de dispositivos de entrada. A seguir serão descritas cada uma das ferramentas supracitadas.

#### a) Conteúdos alternativos para tags IMG

Associa descrição àquelas imagens desprovidas de descrição encontradas durante a análise (Figura 20). A ferramenta é responsável pela identificação e inserção (feita pelo usuário) da falta de descrição em imagens. Já a URL é o endereço do sítio ou arquivo que deseja analisar. Tratando-se do código fonte, é exibido:

- Código em Edição: exibe o código fonte editável para que possa ser feito modificações;
- Código Original: apresenta o código original apenas para comparação, pois, este não é editável.

O ASES apresenta ao usuário a regra implantada pela W3C que obriga todas as imagens possuírem um correspondente alternativo em texto para as pessoas com deficiência visual. Portanto, existe um local chamado “Descrição para a imagem”, onde o usuário deve digitar neste campo o conteúdo alternativo que será aplicado à imagem.

Quando a análise do sítio for efetuada será exibido botões a serem utilizados para efetuar as mudanças. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Aplicar:** aplica o conteúdo alternativo inserido-o na imagem;
- **Salvar:** salva o conteúdo do arquivo alterado;
- **Abrir:** abre, e avalia automaticamente, o arquivo HTML;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem modificação alguma;
- **Lista de Erros:** exibe a lista de todos os erros de sintaxe encontrados no código. E, ao clicar sobre o erro, o usuário é direcionado à sua ocorrência no código editável;

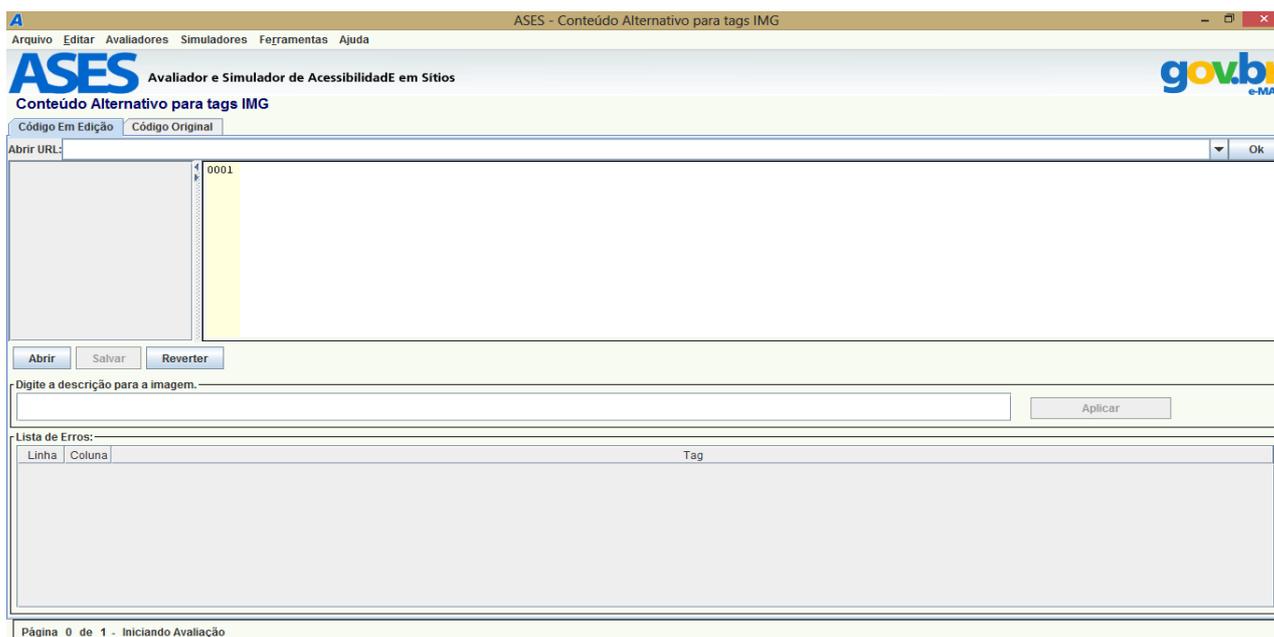


Figura 20: Verificador de conteúdos alternativos para tags IMG.

## b) Conteúdos alternativos para tags **OBJECT**

Permite associar conteúdo alternativo para as *tags OBJECT* (Figura 21). A ferramenta é responsável pela identificação e inclusão da falta de descrição em *tags OBJECT*. Já a URL é o endereço do sítio ou arquivo que deseja analisar. Tratando-se do Código Fonte, é exibido:

- Código em Edição: exibe o código fonte editável para que possa ser feitas modificações;
- Código Original: apresenta o código original apenas para comparação, pois, este não é editável.

O campo “Digite o Conteúdo Alternativo” é o local para descrever o objeto listado com falta de descrição. Quando a análise do sítio for efetuada será exibido botões a serem utilizados para efetuar as mudanças. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Aplicar:** aplica a descrição digitada ao objeto selecionado na lista de erros;
- **Lista de Erros:** apresenta para o usuário as linhas e as mensagens de erro ou aviso encontradas na avaliação do código;

- **Salvar:** abre a opção de salvar o arquivo;
- **Abrir:** abre uma caixa de diálogo para abrir um arquivo;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem edição alguma;

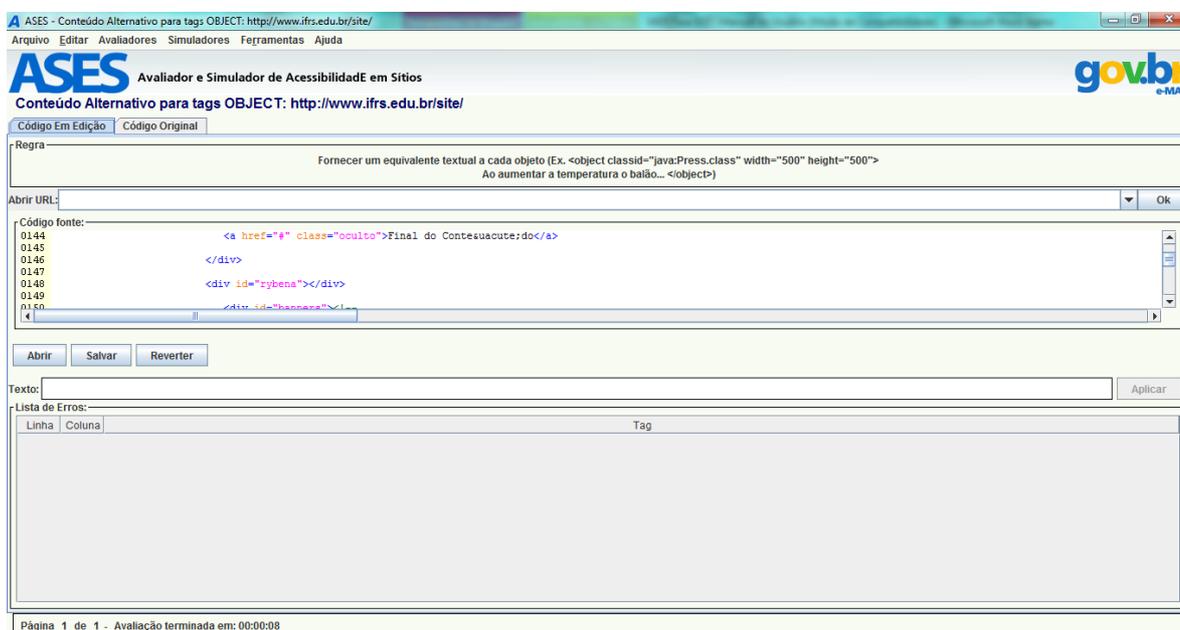


Figura 21: Verificador de conteúdos alternativos para tags OBJECT.

### c) Conteúdos alternativos para tags **SCRIPT**

Inserir o conteúdo alternativo para as tags *Script* (Figura 22). A ferramenta é responsável pela identificação e inclusão (feita pelo usuário) da falta de descrição em tags *SCRIPT*. Inserindo o endereço do sítio ou arquivo que deseja analisar.

- Código em Edição: exibe o código fonte editável para que seja feita as devidas alterações;
- Código Original: exibe o código original, apenas para comparação, pois este não é editável.

Quando a análise do sítio for efetuada será exibido botões a serem utilizados para efetuar as mudanças. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Salvar:** salva o arquivo alterado;
- **Abrir:** abre, e avalia automaticamente, o arquivo HTML;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem edição alguma;

- **Lista de Erros:** lista todos os erros encontrados no código. E, ao clicar sobre o erro, o usuário é direcionado à sua ocorrência no código editável.

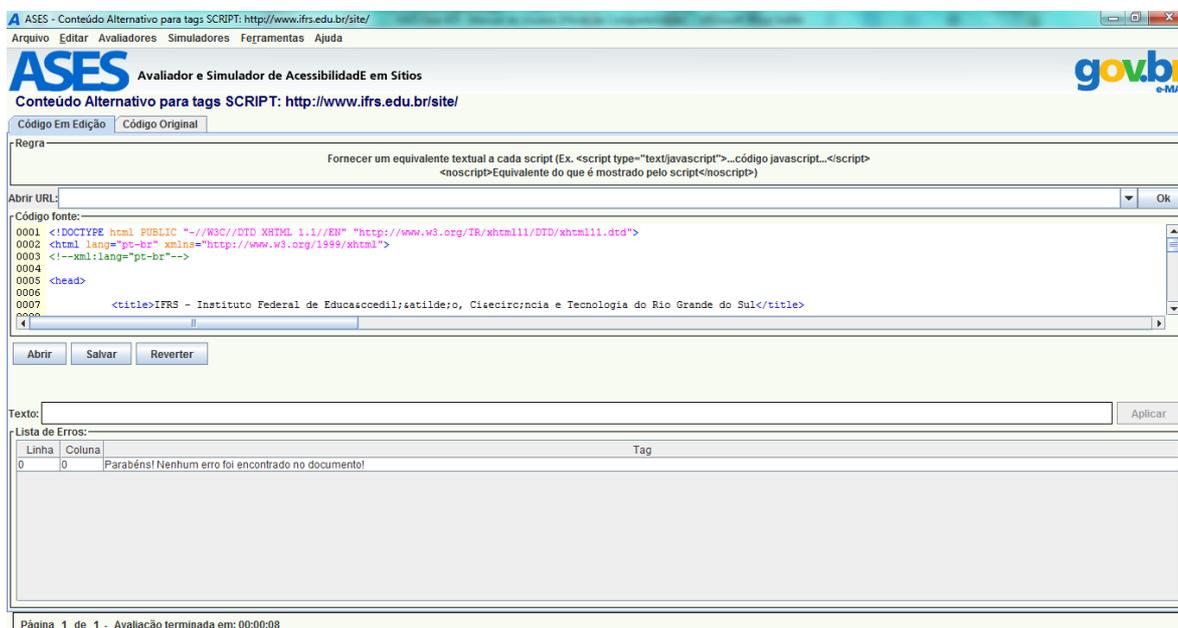


Figura 22: Verificador de conteúdos alternativos para tags SCRIPT.

#### d) Associador de Rótulos

Ferramenta que ajuda o usuário a garantir que todos os controles de um formulário tenham um rótulo que indique a sua função (Figura 23). A URL é o endereço da página que deseja associar rótulos. No código fonte da tela do associador de rótulos, é exibido:

- Código em Edição: é exibido o código fonte editável para que seja feita as devidas alterações;
- Código Original: exibe o código original, apenas para comparação, pois este não é editável.

O campo “Textos ou tags que participarão do rótulo” exibe ao usuário as tags e os textos que irão ser associados ao rótulo. A tabela “Lista de Erros” exibe uma lista de todos os erros encontrados no código. E, ao clicar sobre o erro, o usuário é direcionado à linha de sua ocorrência no código editável. Quando a análise do sítio for efetuada será exibido botões a serem utilizados efetuar as alterações. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Adicionar:** adiciona o texto selecionado para ser associado como rótulo do controle;
- **Aplicar:** faz a associação do rótulo aplicado (presente na caixa de texto) ao código fonte.
- **Salvar:** salva o arquivo alterado;
- **Abrir:** abre, e avalia automaticamente, o arquivo HTML;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem edição alguma.

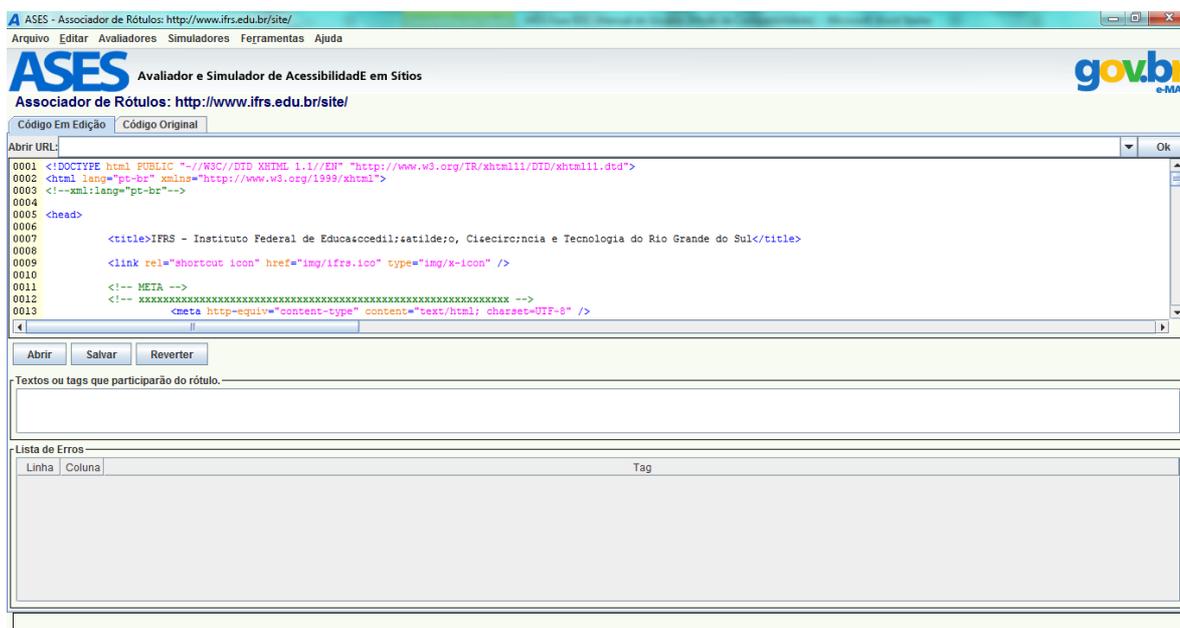


Figura 23: Associador de Rótulos.

### e) Editor de *DocType*

Insere e altera os *DocTypes* (cabeçalhos de documentos HTML) nas páginas desejadas (Figura 24). A URL será o endereço da página que deseja editar. Tratando-se do código fonte, são exibidos:

- Código em Edição: exibe o código fonte editável para que seja feito as devidas alterações;
- Código Original: exibe o código original, apenas para comparação, pois este não é editável.

A tabela **Lista de “DocTypes”** lista todos os *doctype*s existentes. Ao clicar duas vezes sobre o *doctype* escolhido, o *doctype* atual é alterado para o que está

sendo selecionado. Quando a análise do site for efetuada será exibido botões a serem utilizados para efetuar as alterações. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Salvar:** salva o arquivo alterado;
- **Abrir:** abre, e avalia automaticamente, o arquivo HTML;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem edição alguma.

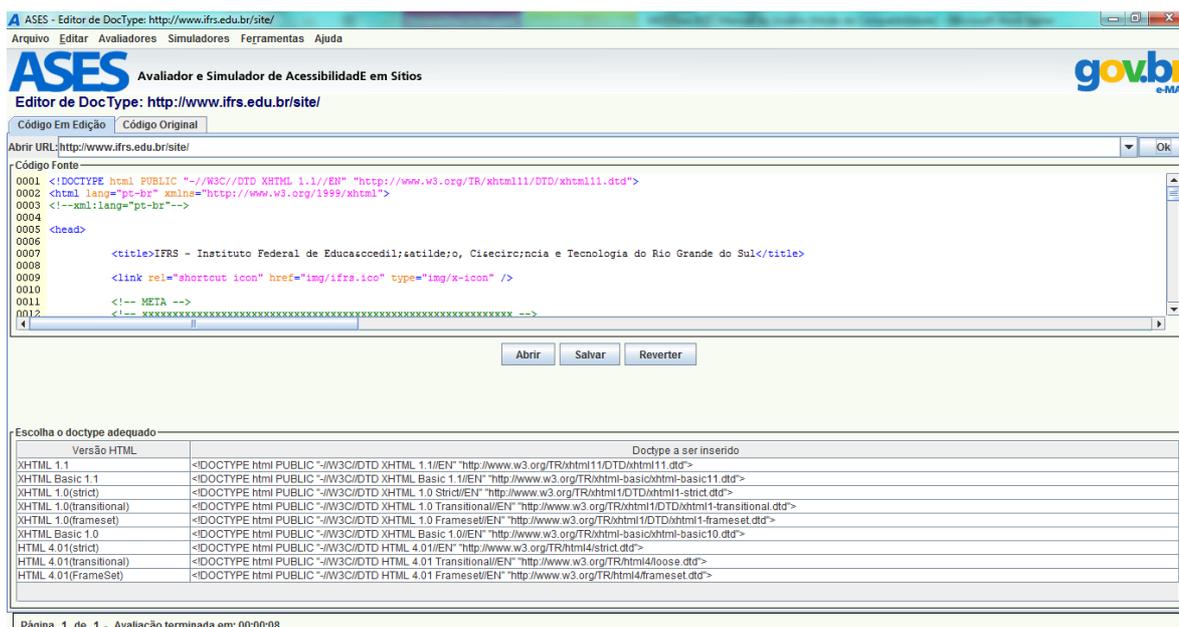


Figura 24: Editor de Doctypes.

## f) Corretor de eventos

Aponta eventos que dependem de dispositivos de entrada, ou seja, eventos do tipo "Clique do Mouse" (*onMouseClick*), "Mouse sobre objeto" (*onMouseOver*), dentre outros. Além disso, permite editar os eventos para que seja chamado uma função *JavaScript* (Figura 25). Já a URL é o endereço da página que deseja avaliar. Tratando-se do código fonte, são exibidos:

- Código em Edição: exibe o código fonte editável para que seja feito as devidas alterações.
- Código Original: exibe o código que foi avaliado, este não é alterado, somente para comparar.

Quando ocorre uma análise de um sítio o ASES passa a exibir um conjunto

de botões e campos. Abaixo segue a descrição de cada um destes:

- **Salvar:** salva o arquivo alterado;
- **Abrir:** abre, e avalia automaticamente, o arquivo HTML;
- **Reverter:** recarrega o código original, sem edição alguma;
- **Tabela Lista de Erros:** mostra as linhas e as tags de erro encontradas na avaliação da página, ao ser clicado o usuário é levado a ocorrência no código.
- **Aplicar:** aplica o as alterações feitas ao código em análise.

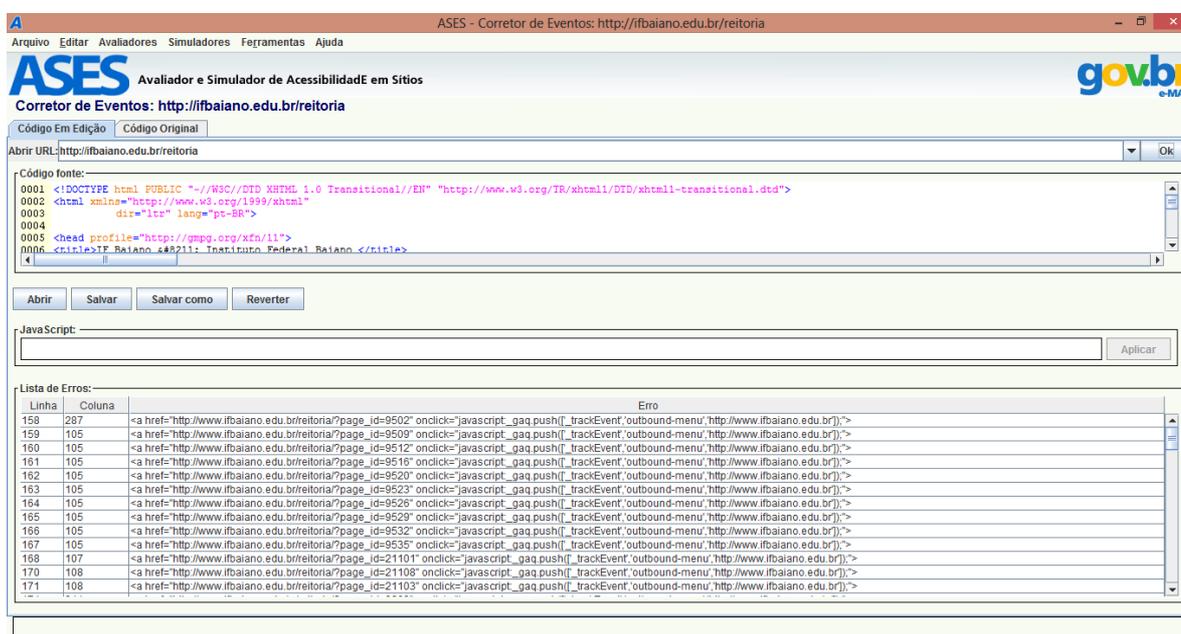


Figura 25: Corretor de Eventos

## 7. ACESSIBILIDADE NO ASES

Com o propósito de ser uma ferramenta acessível, o ASES fornece teclas de atalho para otimizar a(s) ação(ões) realizada(s) pelo usuário. A seguir serão descritas cada um dos referidos atalhos.

Funcionalidade	Atalho
Início	Ctrl+I
Abrir	Ctrl+O;
Abrir URL	Ctrl+U
Salvar	Ctrl+S

Sair	Alt+X
Alterar Contraste da Tela	Ctrl +C
Aumentar Fonte	Ctrl+Teclado Numérico “+”
Diminuir Fonte	Ctrl+Teclado Numérico “-”
Selecionar Tudo	Ctrl+T
Desfazer	Ctrl+Z
Exportar PDF	Alt+P
Executar Agora	Alt+A
Avaliador de Acessibilidade	Alt+1
Avaliador de HTML	Alt+2
Avaliador de CSS	Alt+3
Avaliador de Contraste	Alt+4
Simulador de Leitor de Tela	Alt+5
Simulador Baixa Visão	Alt+6
Conteúdo Alternativo para <i>tags</i> IMG	Ctrl+1
Conteúdo Alternativo para <i>tags</i> OBJECT	Ctrl+2
Conteúdo Alternativo para <i>tags</i> SCRIPT	Ctrl+3
Associador de Rótulos	Ctrl+4
Editor de <i>Doctype</i>	Ctrl+5
Corretor de Eventos	Ctrl+6
Manual	Alt+M