

Anexo IV – Análise do Sistema DrPlayer

1 Sumário

Anexo IV – Análise do Sistema DrPlayer.....	1
1 Sumário.....	1
2 Lista de Figuras.....	2
3 Análise Detalhada do Sistema Motor DrPlayer.....	3
3.1 Página Principal.....	3
3.2 Páginas Simples.....	4
3.3 Página de Índices.....	4
3.4 Página com Animações.....	5
4 Análise Detalhada do Sistema Montador DrPlayer	5
4.1 Configurações de vídeo	6
4.2 Criação da Página Principal e diretório da estrutura	6
4.3 Edição da Página Principal	7
4.3.1 Salvamento com verificação de erros	10
4.4 Página Simples	11
4.4.1 Páginas estáticas	11
4.4.2 Página dinâmica.....	12
4.5 Links e Página de Índices	13
4.6 Página com Animações.....	16

2 Lista de Figuras

Figura 1 - Exemplo de arquivo “Main.alc”	3
Figura 2 - Mensagem de erro no DrPlayer.....	3
Figura 3 – Exemplo de Página Estática	4
Figura 4 – Exemplo de Página Dinâmica.....	4
Figura 5 – Exemplo de Página de Índices.....	5
Figura 6 – Arquivo de código de tela com animação	5
Figura 7 – Menu de Instalação de “dll” de Vídeo	6
Figura 8 – Tela de criação de diretórios e páginas iniciais	6
Figura 9 - Página do Main.alc (página principal).....	7
Figura 10 - Tela indicando erro no sistema.....	8
Figura 11 - Tela indicando fechamento do programa através do mecanismo "Ctrl+Alt+Del"..	9
Figura 12 – Montador da página Principal.....	10
Figura 13 – Tela de confirmação de gravação	11
Figura 14 – Tela indicando erros.....	11
Figura 15 - Página estática completa.....	12
Figura 16 – Interface do Montador DrPlayer para Página estática.....	12
Figura 17 - Página dinâmica completa.....	13
Figura 18 – Interface do Montador DrPlayer para Página dinâmica.....	13
Figura 19 – Interface para abertura de bitmap para seleção de área de link.....	14
Figura 20 – Tela de seleção de imagem sem filtro	15
Figura 21 – Página de links na interface	15
Figura 22 - Página completa do arquivo “Índice Itens”.....	16
Figura 23 - Caminho indicador de onde está umas das páginas criadas dentro do sistema.....	16
Figura 24 – Página para fazer animações.....	17

3 Análise Detalhada do Sistema Motor DrPlayer

Das páginas de código citadas anteriormente, cita-se algumas por considerarmos de importância para o entendimento básico do sistema DrPlayer.

3.1 Página Principal

O arquivo “Main.alc” é responsável pela página principal e contém o endereço das imagens definidas para visualização na área dos botões de controle do curso. Para o correto funcionamento do sistema DrPlayer, é essencial que suas funções estejam corretamente configuradas, já que na falta de alguma função o arquivo multimídia não funcionará corretamente, causando erros no sistema.

A figura abaixo mostra um exemplo de arquivo “Main.alc”

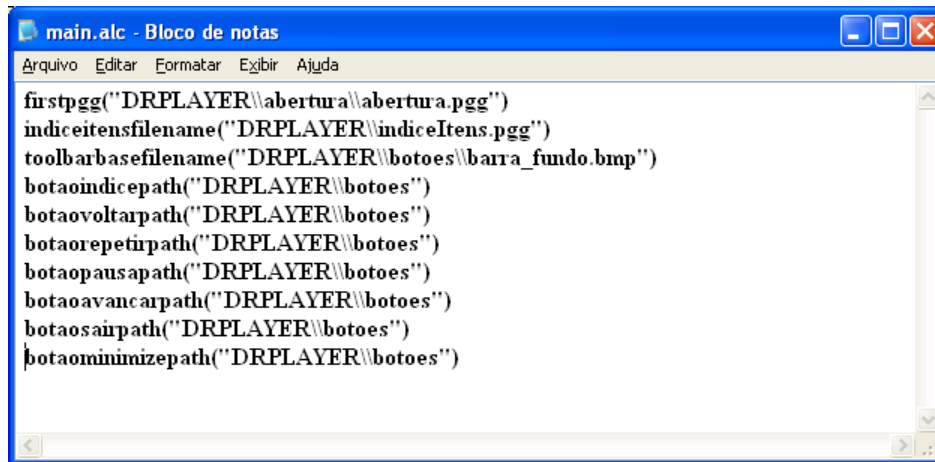


Figura 1 - Exemplo de arquivo “Main.alc”

A figura abaixo mostra um exemplo de tela do erro no sistema quando algum código está incorreto. Exposições de erros gerados por códigos específicos do arquivo “main.alc” são expostos posteriormente.

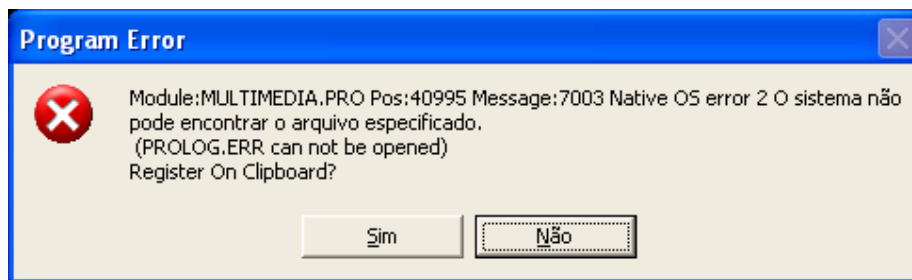
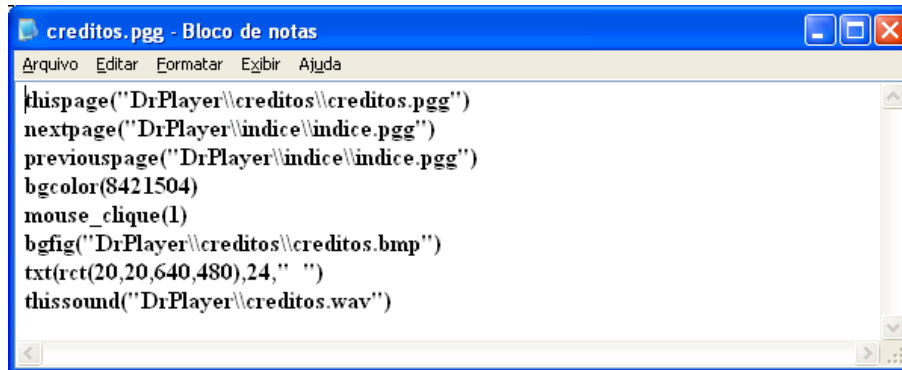


Figura 2 - Mensagem de erro no DrPlayer.

3.2 Páginas Simples

Existem outras páginas usadas pelo sistema, chamadas de páginas estáticas e páginas dinâmicas, cuja função é definir a configuração de cada tela do material exposto no sistema motor quando o curso for executado. Cada página deste tipo contém os caminhos necessários para que o sistema possa direcionar o curso, alternando entre as telas existentes.

A figura abaixo mostra um exemplo de código de página estática.

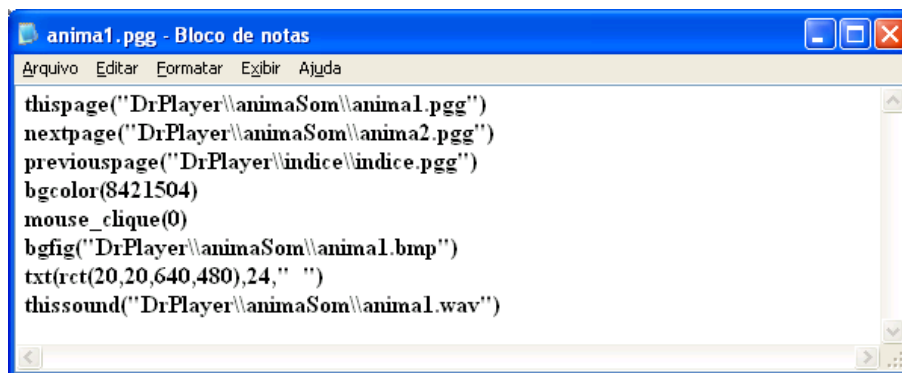


```
thiispage("DrPlayer\\creditos\\creditos.pgg")
nextpage("DrPlayer\\indice\\indice.pgg")
previouspage("DrPlayer\\indice\\indice.pgg")
bgcolor(8421504)
mouse_click(1)
bgfig("DrPlayer\\creditos\\creditos.bmp")
txt(rect(20,20,640,480),24," ")
thissound("DrPlayer\\creditos.wav")
```

Figura 3 – Exemplo de Página Estática

A diferença entre as páginas estáticas e dinâmicas é que as páginas estáticas simplesmente são carregadas, e aguardam uma ação do usuário para que o curso continue, enquanto as páginas dinâmicas automaticamente passam para a página seguinte quando o som de fundo termina.

A figura mostra um exemplo de código de página dinâmica.



```
thispage("DrPlayer\\animaSom\\anima1.pgg")
nextpage("DrPlayer\\animaSom\\anima2.pgg")
previouspage("DrPlayer\\indice\\indice.pgg")
bgcolor(8421504)
mouse_click(0)
bgfig("DrPlayer\\animaSom\\anima1.bmp")
txt(rect(20,20,640,480),24," ")
thissound("DrPlayer\\animaSom\\anima1.wav")
```

Figura 4 – Exemplo de Página Dinâmica

3.3 Página de Índices

A página de índices se constitui de código referente às coordenadas a serem linkadas em todas as telas de determinado curso. Na execução do sistema motor, o sistema verificará se o ponto em que o mouse se localiza na tela se encontra dentro das áreas definidas como links

no código da página de índices (para a tela em visualização). Se isto for verdadeiro, o ponteiro do mouse mudará, e caso seja clicado o botão esquerdo do mesmo, o link será executado, chamando a página ou arquivo endereçado.

Na figura abaixo podemos visualizar um exemplo de página de índices, chamado de “IndiceItens.pgg”, que contém as configurações de links de todas as demais páginas a serem executadas pelo sistema motor.

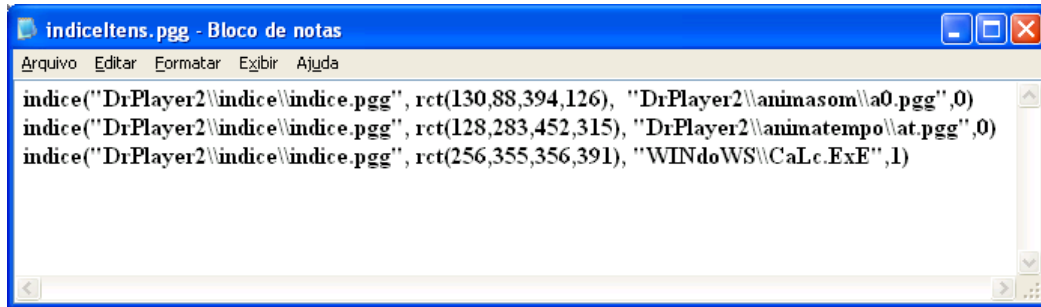


Figura 5 – Exemplo de Página de Índices.

3.4 Página com Animações

É um tipo de página que possibilita substituição de imagens e sons em tempo pré-definido, gerando a impressão de movimento, ou seja, criando no usuário do curso a impressão de estar vendo um pequeno filme, o que é bastante importante para o entendimento de alguns conteúdos.

Na figura abaixo se pode visualizar um exemplo de código de página de Animação.

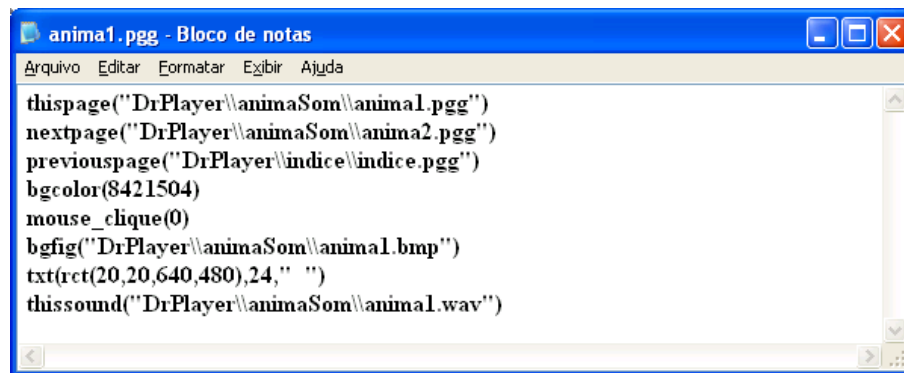


Figura 6 – Arquivo de código de tela com animação

4 Análise Detalhada do Sistema Montador DrPlayer

Os miniaplicativos executados a partir da interface principal são expostos nos tópicos a seguir para melhor compreensão, os quais são utilizados para a criação dos arquivos necessários para o funcionamento do sistema motor DrPlayer.

4.1 Configurações de vídeo

Para o funcionamento correto do sistema motor, é necessária a instalação de “dll” específica às configurações de vídeo, disponibilizada no sistema montador, através de clique em opção, como mostra a figura abaixo.



Figura 7 – Menu de Instalação de “dll” de Vídeo

4.2 Criação da Página Principal e diretório da estrutura

Ao clicar na opção de criação de página principal, disponibiliza-se o aplicativo referente à criação das páginas iniciais e criação de diretório. A figura abaixo expõe o funcionamento desta interface gráfica.

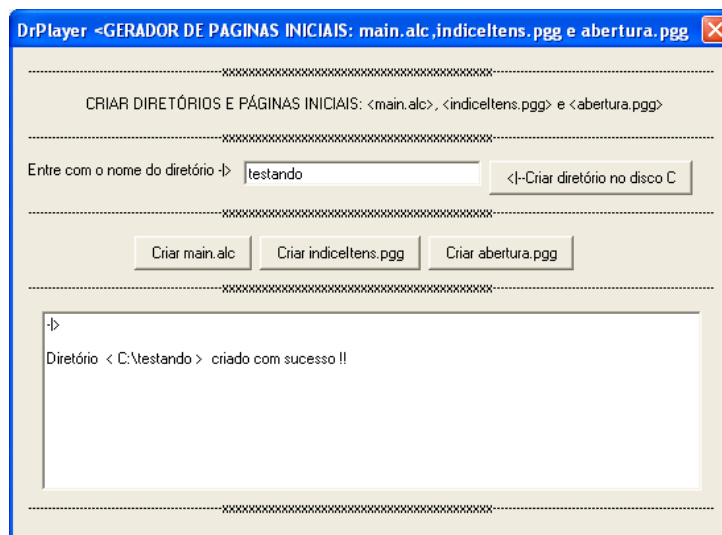


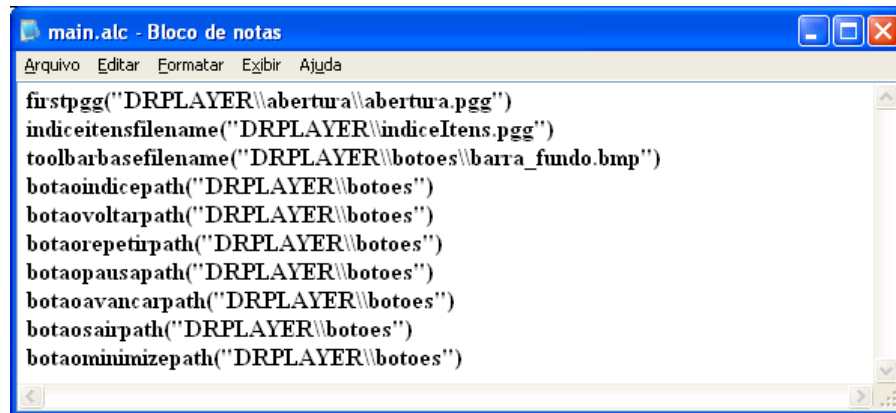
Figura 8 – Tela de criação de diretórios e páginas iniciais

Pôde-se verificar que ao clicar nos botões de criação das páginas, o sistema disponibiliza janela de escolha de diretório com diretório padrão diferente do criado anteriormente para a estrutura, gerando dúvidas ao usuário e possivelmente erros, já que para

o sistema funcionar, todas as páginas criadas pelo programador necessitam ser gravadas no mesmo diretório criado inicialmente no HD.

4.3 Edição da Página Principal

O arquivo responsável pela inicialização do sistema motor e controle dos botões, chamado “Main.alc” é mostrado na figura abaixo, cujo exemplo pode ser visto através do editor de texto Bloco de Notas.



```
fistpgg("DRPLAYER\\abertura\\abertura.pgg")
indiceitensfilename("DRPLAYER\\indiceItens.pgg")
toolbarbasefilename("DRPLAYER\\botoes\\barra_fundo.bmp")
botaoindicepath("DRPLAYER\\botoes")
botaovoltarpath("DRPLAYER\\botoes")
botaorepetirpath("DRPLAYER\\botoes")
botaopausapath("DRPLAYER\\botoes")
botaovoltarpath("DRPLAYER\\botoes")
botaosairpath("DRPLAYER\\botoes")
botaominimizapath("DRPLAYER\\botoes")
```

Figura 9 - Página do Main.alc (página principal)

Os códigos citados acima são descritos a seguir:

- fistpgg indica a primeira página a ser aberta do material elaborado;
- indiceitensfilename indica o índice pelo qual transitará as páginas montadas de material;
- toolbarbasefilename indica os botões e a barra de fundo destes botões que fazem o controle, para transitar pelo material;
- botaoindicepath indica o botão do índice criado para transitar no material, este índice não é obrigatório para o funcionamento do sistema, o usuário pode criar seu material, transitando diretamente nas barras de ferramentas;
- botaovoltarpath indica o botão que faz a retroação de seu material, que consta em sua barra de ferramentas;
- botaorepetirpath indica o botão que exercerá a função de repetir as páginas que o usuário permitir, também situado em sua barra de ferramentas;
- botaopausapath indica caminho para o botão que dará uma pausa, quando acionado, permitindo ao leitor, um breve intervalo de tempo;
- botaovoltarpath indica o botão que exercerá a função de avançar as páginas, dentro de um intervalo de tempo programado pelo usuário;

- botão `sairpath` indica o botão que permitirá ao usuário sair do sistema;
- botão `minimizarpath` indica um pequeno ícone situado à direita de sua barra de ferramentas, que permite ao usuário minimizar seu sistema quando necessário, sem que saia do mesmo.

Na falta de algum destes itens, o sistema motor Dr Player não funcionará corretamente, isto é, dependendo do comando que falte, a barra de ferramentas do sistema não aparecerá, ficará inativa ou poderá aparecer uma tela preta indicando erro na programação. No último caso, não será possível o funcionamento do sistema, sendo necessária a finalização do mesmo através da tecla “Esc” (Escape) do teclado ou até mesmo “Ctrl+Alt+Del”.

Como exemplo, a figura abaixo mostra tela indicando ocorrência de erro na execução do sistema motor pela falta do comando “first.pgg” no arquivo “main.alc”.

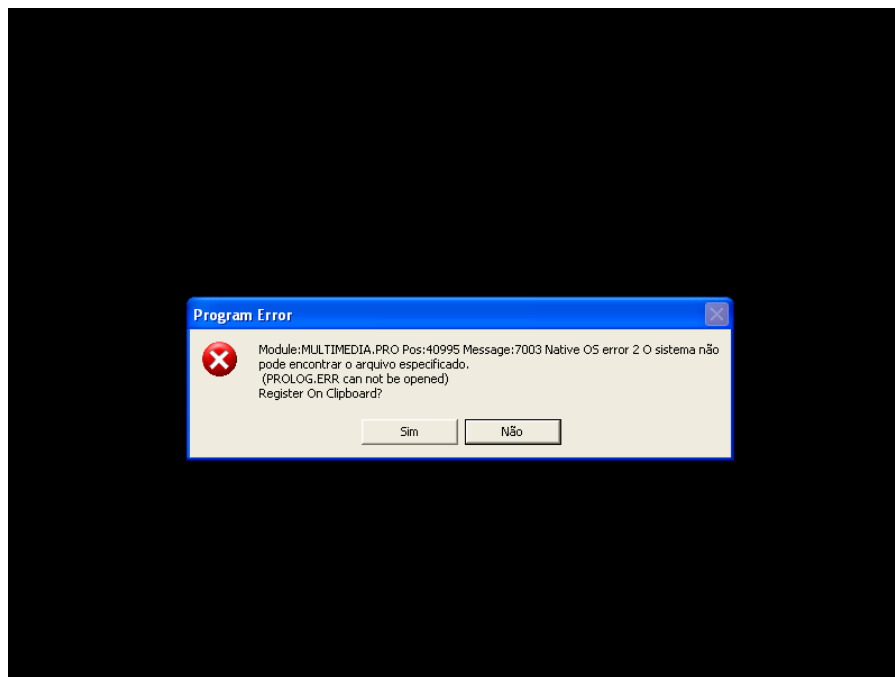


Figura 10 - Tela indicando erro no sistema.

A figura abaixo mostra a tela indicando a finalização do programa através do teclado (“Ctrl+Alt+Del”) quando o mesmo pára de responder a outras ações do usuário.

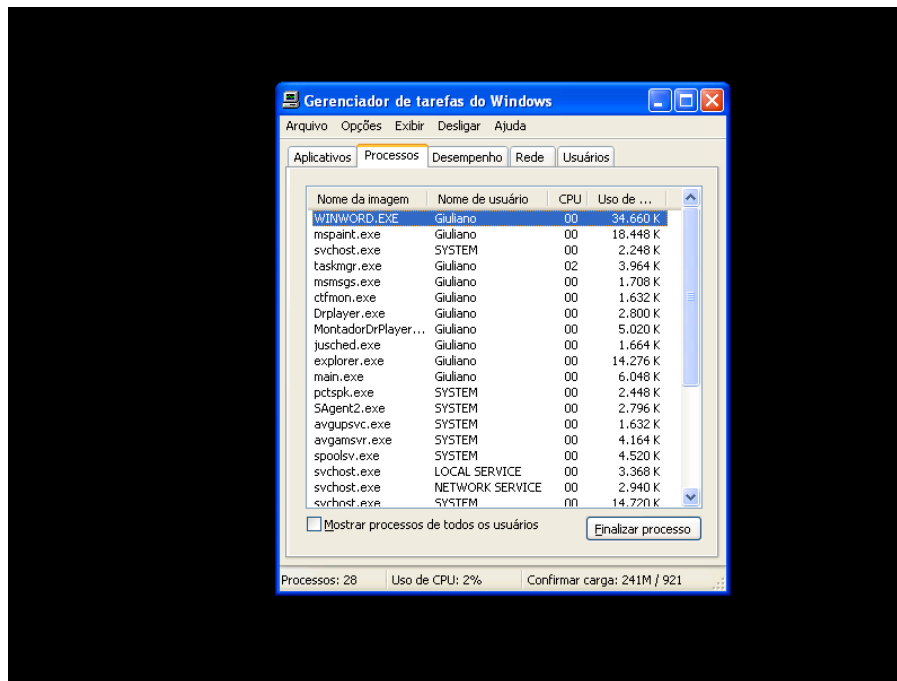


Figura 11 - Tela indicando fechamento do programa através do mecanismo "Ctrl+Alt+Del".

Devido aos erros anteriormente citados, percebe-se o imenso problema que é encontrado no caso de ocorrerem erros de edição do código por parte do usuário, daí a necessidade de se desenvolver uma nova interface gráfica que limitasse os mesmos.

É necessário que o professor crie um diretório em que serão armazenados os arquivos de imagem referentes aos botões padrões de navegação no curso.

O professor pode criar páginas a partir de código pré-definido como padrão, ou criar uma página nova, de forma personalizada. Deve-se destacar também a verificação de erros existente no sistema montador, que não permite o salvamento caso exista algum erro de código, apesar de não corrigi-lo.

A figura abaixo mostra a interface para edição da página principal ("Main.alc"), com os botões de comandos necessários para inserção de código.

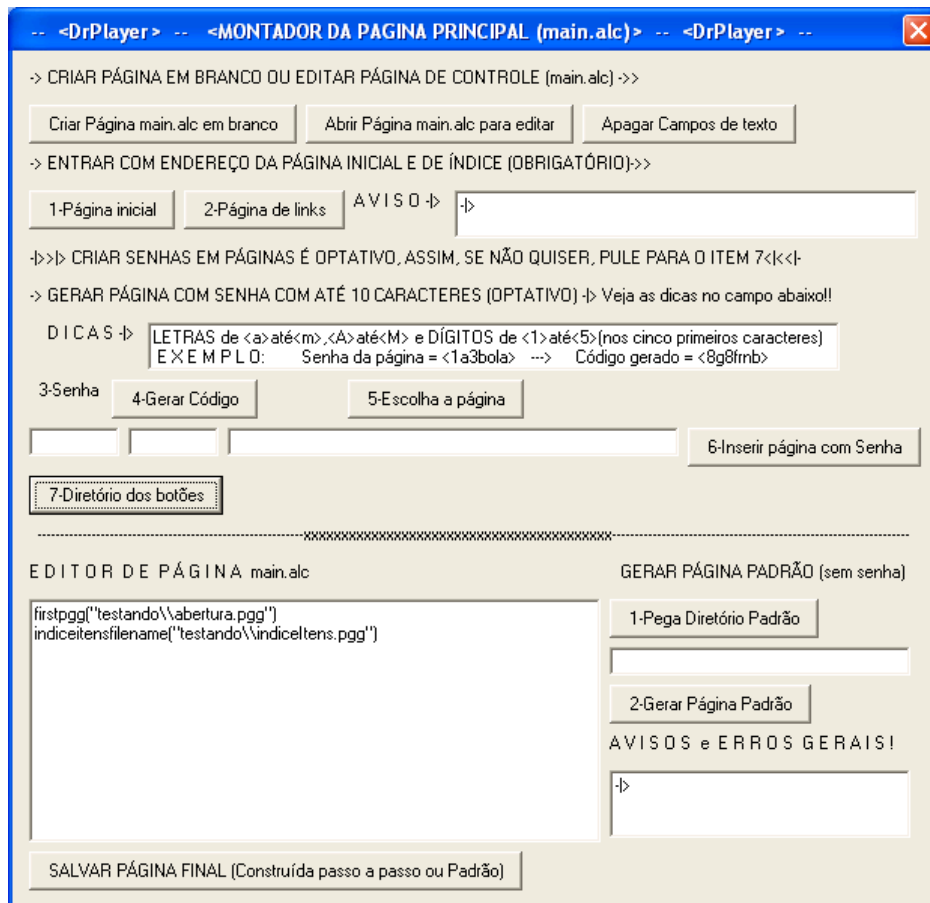


Figura 12 – Montador da página Principal

Esta tela também disponibiliza que se crie a página principal ao clicar no botão “Criar Página main.alc em branco”, ou que se edite uma existente, clicando no botão “Abrir Página main.alc para editar”. Caso o usuário considere melhor o reinício da página para melhor programação, basta o mesmo clicar no botão “Apagar Campos de Texto”, sendo apagado todo o conteúdo da página criada.

4.3.1 Salvamento com verificação de erros

Ao salvar um arquivo de página criado, é automaticamente verificada a codificação inserida, e sendo a mesma considerada correta, será mostrada uma mensagem de confirmação da criação concluída com êxito.

A figura abaixo demonstra a tela confirmando gravação correta.

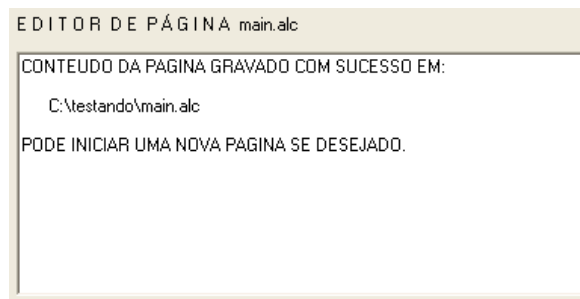


Figura 13 – Tela de confirmação de gravação

Caso a verificação do sistema identifique erros, será mostrada a seguinte mensagem informando o usuário da necessidade de reedição de todo o conteúdo.

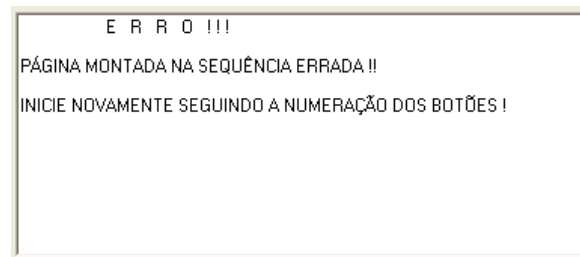


Figura 14 – Tela indicando erros

Na presença de erros, é obrigatório o reinício, perdendo-se todas as informações anteriormente inseridas, procedimento extremamente cansativo ao usuário.

4.4 Página Simples

As páginas podem ser estáticas ou dinâmicas, com a diferença que as páginas estáticas esperam uma ação do usuário para a passagem para a tela seguinte, enquanto as páginas dinâmicas fazem isto automaticamente quando o som de fundo chega ao final. A diferença de código entre estas páginas situa-se no comando do mouse.

4.4.1 Páginas estáticas

Quando o comando do mouse é escrito na forma "mouse_clique (1)", o sistema configura a tela para que na execução da mesma no sistema motor seja necessário clicar o botão esquerdo do mouse no botão específico para a passagem para a próxima tela. Isto é feito de forma manual.

A figura mostra uma página estática completa, com as informações necessárias para o funcionamento desta no sistema motor.

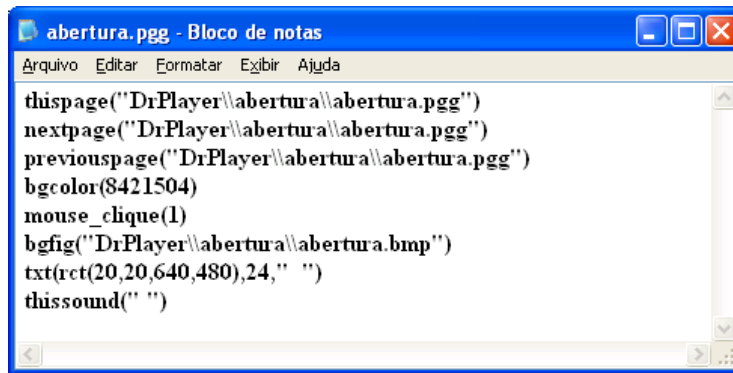


Figura 15 - Página estática completa.

Para melhorar a criação desta página também existe uma interface gráfica para a montagem de páginas estáticas, disponibilizando ao usuário uma forma mais simples de criação dos códigos. A figura abaixo mostra o montador da página estática, com o código “mouse clique (1)”.

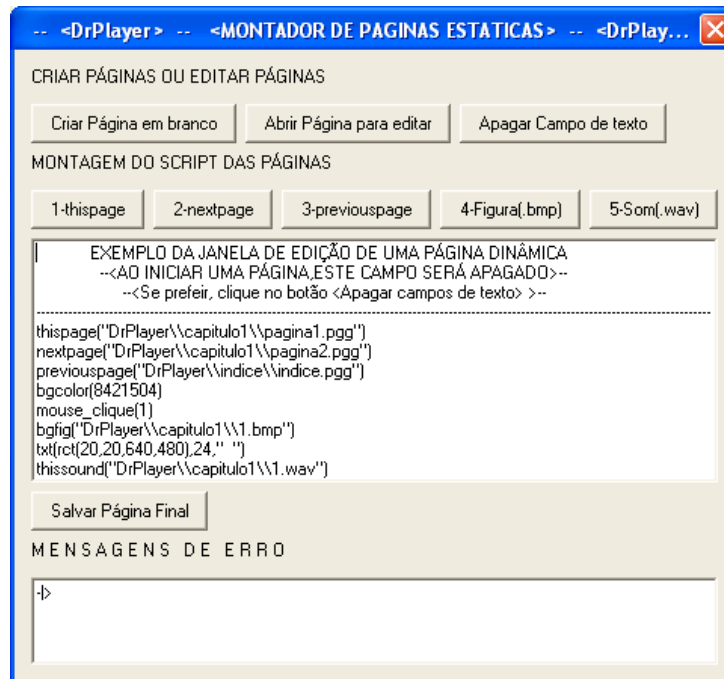


Figura 16 – Interface do Montador DrPlayer para Página estática

4.4.2 Página dinâmica

Quando o comando do mouse é colocado no sistema como "mouse_clique (0)", o sistema estará configurando a tela para funcionamento no modo dinâmico, ou seja, a tela será automaticamente atualizada para a próxima quando o som de fundo for finalizado. A figura abaixo mostra uma página dinâmica completa.

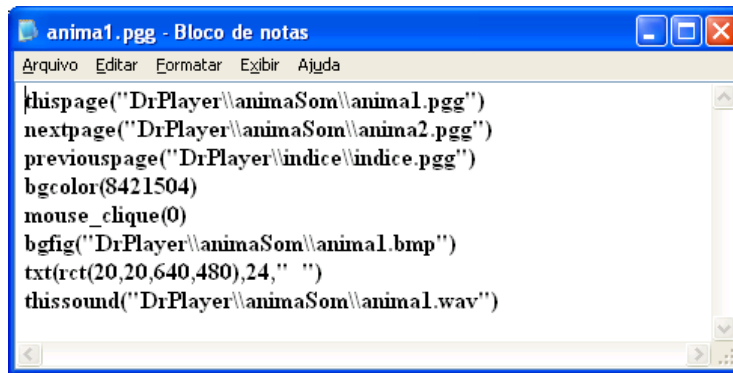


Figura 17 - Página dinâmica completa.

Para a criação é disponibilizada uma interface gráfica para a montagem de páginas dinâmicas. A figura mostra o montador implementado para a criação de páginas dinâmicas, com o comando “mouse clique (0)”.

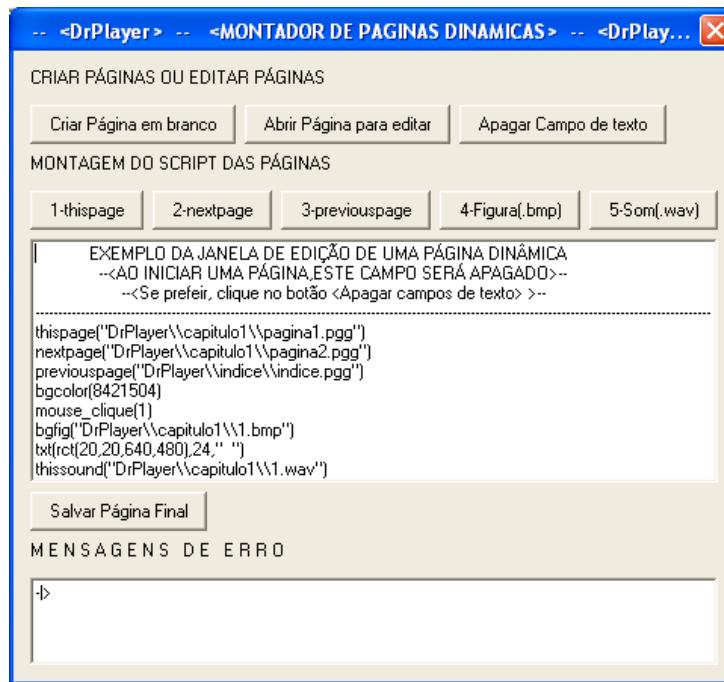


Figura 18 – Interface do Montador DrPlayer para Página dinâmica.

4.5 Links e Página de Índices

Para a edição de links, existe uma interface gráfica na linguagem Clean que permite a gravação dos mesmos no arquivo “IndiceItens”. Os links podem ser utilizados para invocar outra página ou arquivo anexo.

A interface de links disponibiliza um menu principal para seleção de bitmap a ser utilizado como base para as áreas a serem linkadas, como mostra a figura abaixo. O montador

DrPlayer grava as coordenadas no código a partir de cliques do mouse do usuário para as áreas a serem linkadas.

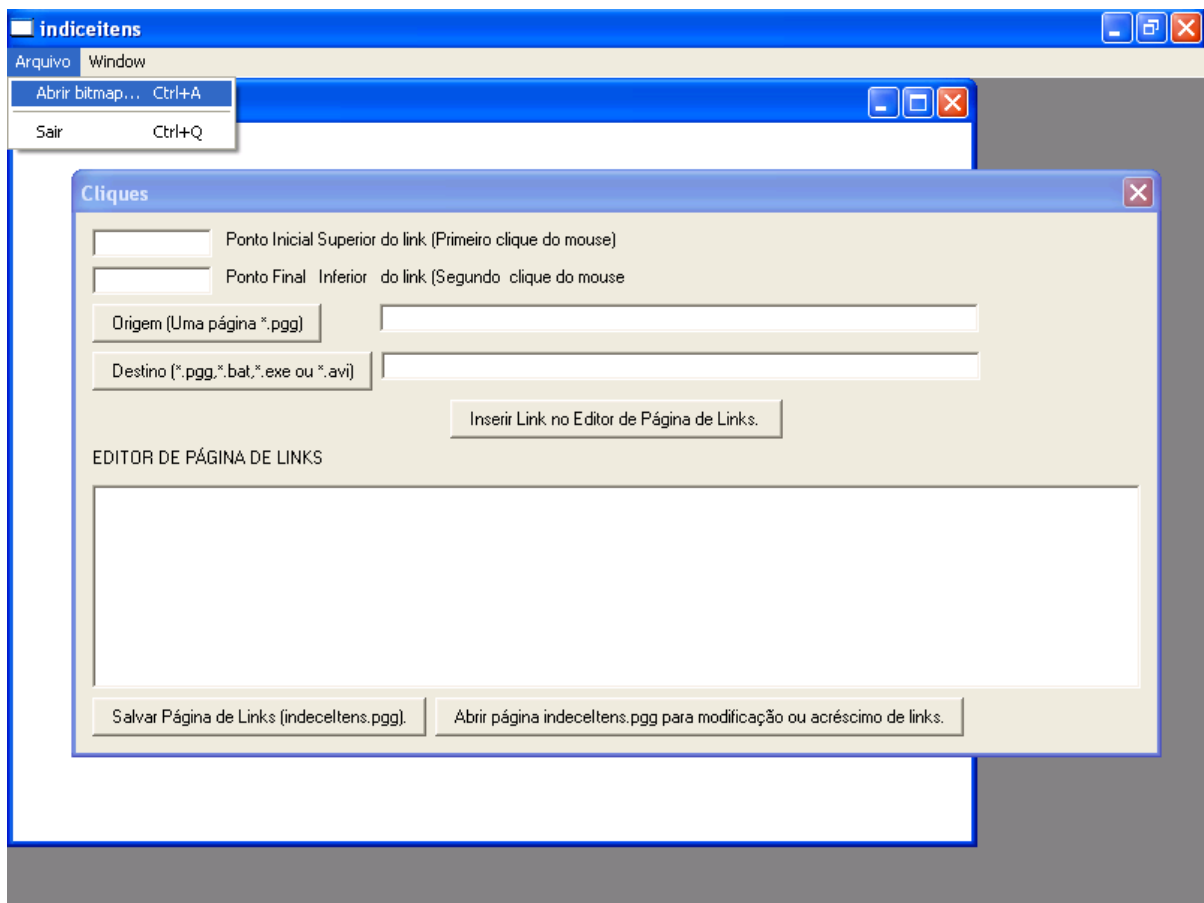


Figura 19 – Interface para abertura de bitmap para seleção de área de link.

Percebe-se deficiência do sistema montador DrPlayer ao disponibilizar janela de abertura de bitmap que não filtra os tipos de imagem não suportados pelo mesmo, podendo causar erros de carregamento, obrigando o usuário a fechar o sistema perdendo as alterações não salvas, como mostra a figura abaixo.

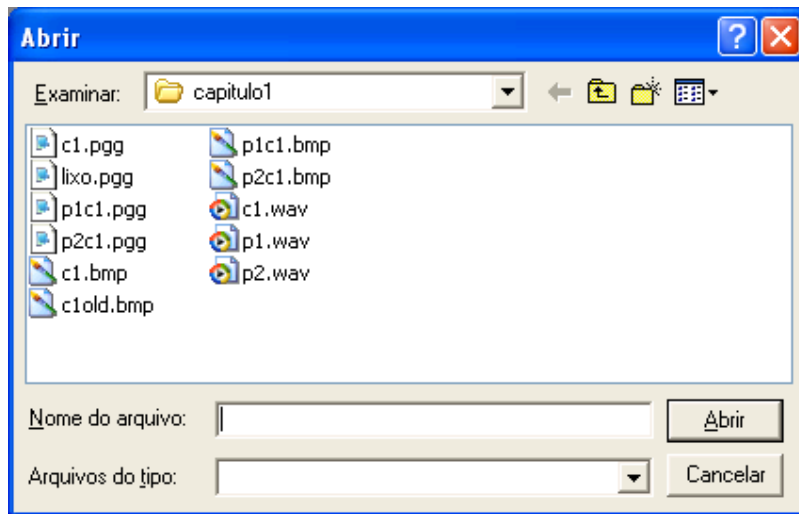


Figura 20 – Tela de seleção de imagem sem filtro

Ao abrir a imagem, o usuário deve clicar na imagem para a definição dos pontos a serem inseridos como limite da área a ser linkada, os quais são inseridos como código no arquivo texto.

A figura abaixo mostra a interface gráfica da página de criação de links, exemplificando os códigos gerados em função dos pontos limites de área criados.

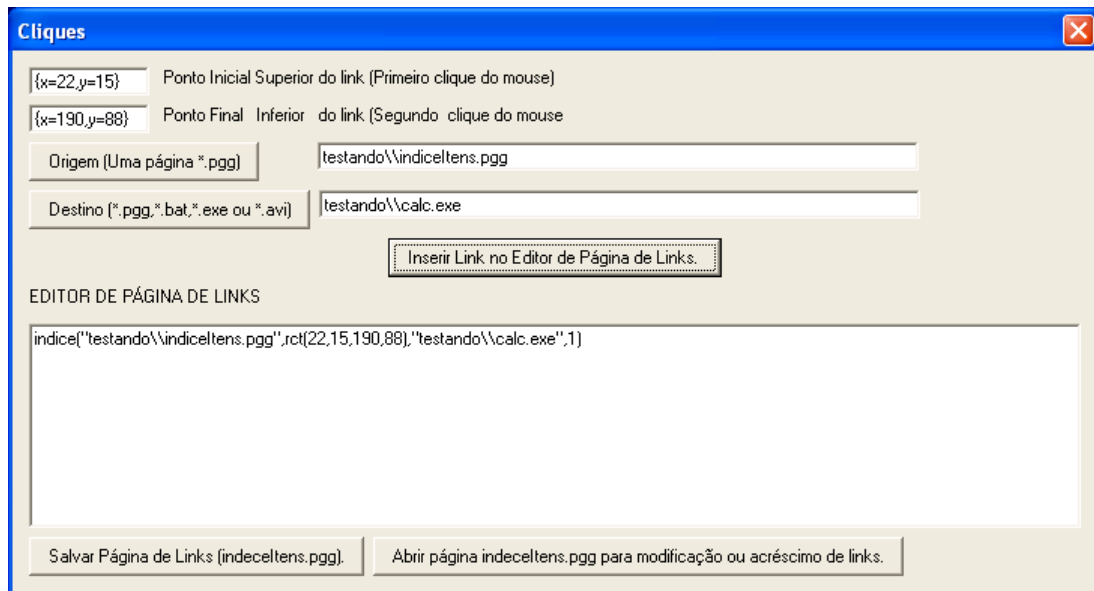


Figura 21 – Página de links na interface

Podemos destacar que os links devem ser criados com a existência de uma figura. O código final da página de links aparece da forma mostrada pela figura abaixo contendo códigos referentes a todas as páginas em que existem áreas de link.

```

indiceltens.pgg - Bloco de notas
Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda

indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(31,34,142,107), "DrPlayer\CAMPLAY t.avi",1)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(175,34,269,107), "DrPlayer\capitulo2\c2.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(313,34,420,107), "DrPlayer\capitulo3\c3.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(462,34,561,107), "DrPlayer\capitulo4\c4.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(31,160,142,223), "DrPlayer\capitulo5\c5.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(175,160,269,223), "DrPlayer\capitulo6\c6.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(313,160,420,223), "DrPlayer\capitulo7\c7.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(462,160,561,223), "DrPlayer\capitulo8\c8.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(599,78,633,192), "DrPlayer\senha.exe",1)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(592,242,627,377), "DrPlayer\PaginaComSenha\Psenha.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(608,5,638,37), "DrPlayer\creditos\creditos.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(43,251,262,283), "DrPlayer\animaSom\anima1.pgg",0)
indice("DrPlayer\indice\indice.pgg", rct(327,253,537,278), "DrPlayer\animaTempo\1.pgg",0)

```

Figura 22 - Página completa do arquivo “Índice Itens”.

O código acima mostrado apresenta diversas linhas de código, com a formatação mostrada abaixo na Figura 23.

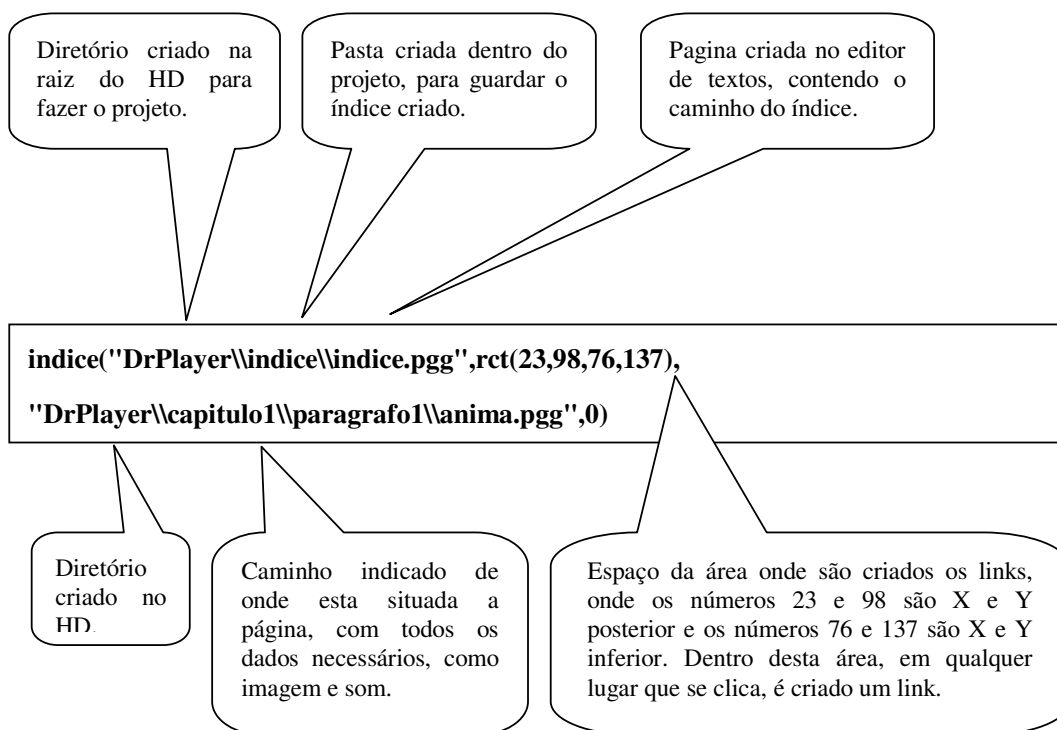


Figura 23 - Caminho indicador de onde está umas das páginas criadas dentro do sistema

4.6 Página com Animações

Para a criação de páginas animadas, é disponibilizado um miniaplicativo em que o professor pode inserir os códigos necessários, como mostra a figura abaixo.

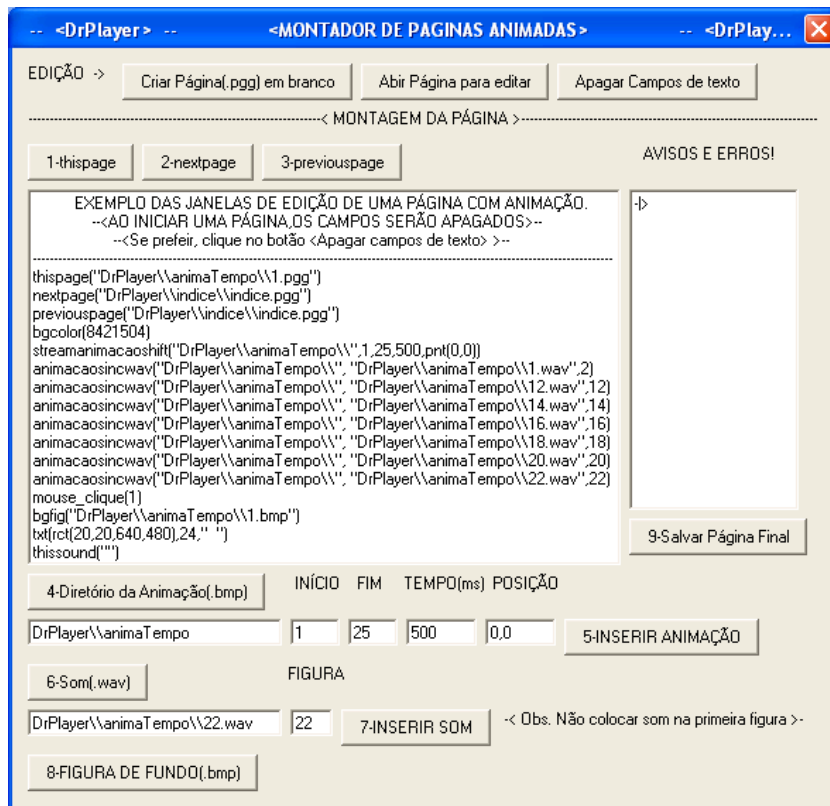


Figura 24 – Página para fazer animações