

Universidade Federal de Juiz de Fora
Departamento de Ciência da Computação
Estrutura de Dados 2

“Gasto dos Deputados”

Guia de Referência do Usuário

Leonardo Azalim de Oliveira
Raíh César Silva de Lima
Rodrigo Oliveira Elias
Rodrigo Oliveira Silva

Professora: Vânia Oliveira Neves

Juiz de Fora
2018

Índice para referência

- 1- Abrir um arquivo
 - 1.1- Selecionar de uma pasta local
- 2- Fechar o arquivo de trabalho atual
- 3- Trabalhar com os algoritmos de ordenação
 - 3.1- Ordenar
 - 3.1.1- Escolha do método
 - 3.1.2- Seleção do número de linhas
 - 3.1.3- Definição do algoritmo a ser usado
 - 3.1.4- Obtenção dos resultados
- 4- Trabalhar com os algoritmos de busca
 - 4.1- Deputados
 - 4.1.1- Escolha do método
 - 4.1.2- Seleção do número de linhas
 - 4.1.3- Definição do algoritmo a ser usado
 - 4.1.4- Análises de desempenho
 - 4.2- Caracteres ASCII
 - 4.2.1- Entrada do valor para N
 - 4.2.2- Resultados
 - 4.3- Leitura dos resultados dos relatórios
- 5- Trabalhar com árvores
 - 5.1- Construção das árvores
 - 5.2- Buscando pelos gastos

1- Abrir um arquivo

Nessa seção será explicado o processo de abertura de um arquivo para que possa haver a leitura do mesmo pelo programa.

1.1- Selecionar de uma pasta local

Para abertura de um arquivo local, siga os passos abaixo.

A- Na tela principal, clique no botão “Abrir arquivo”;

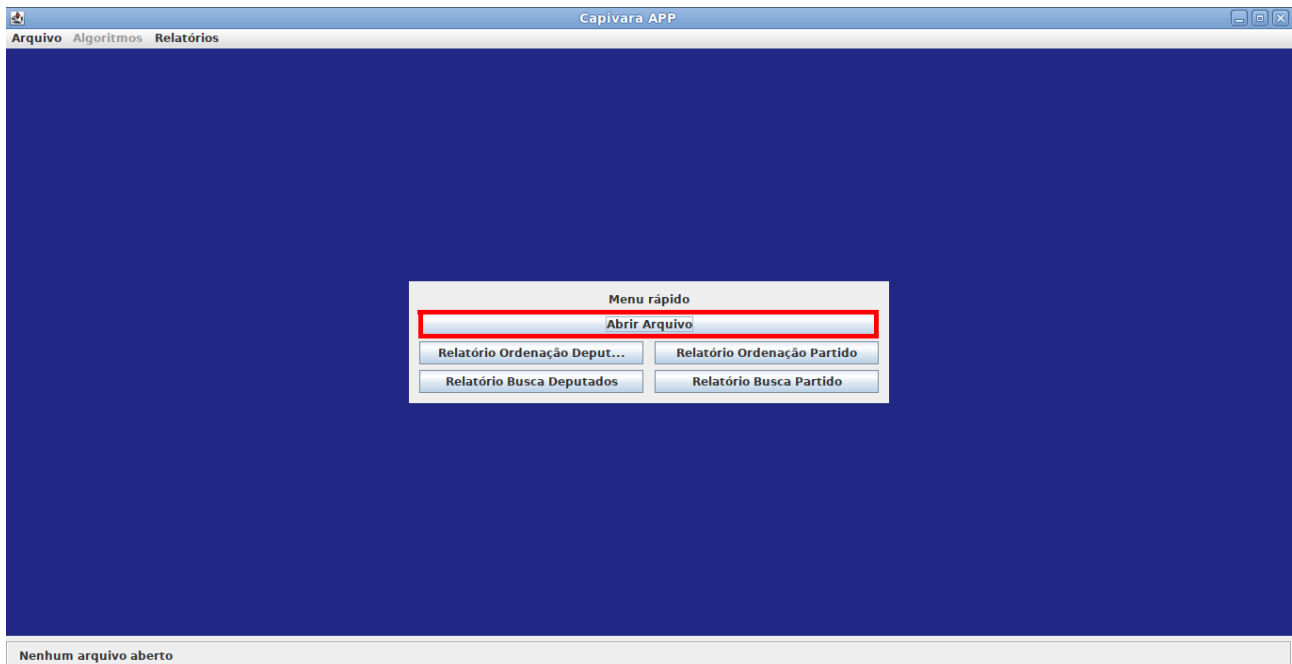


Figure 1: Tela inicial do programa, quando ainda não há nenhum arquivo aberto

B- Na nova janela, encontre o local onde foi salvo o arquivo de entrada e selecione-o (1), depois clique em “Open” (2);

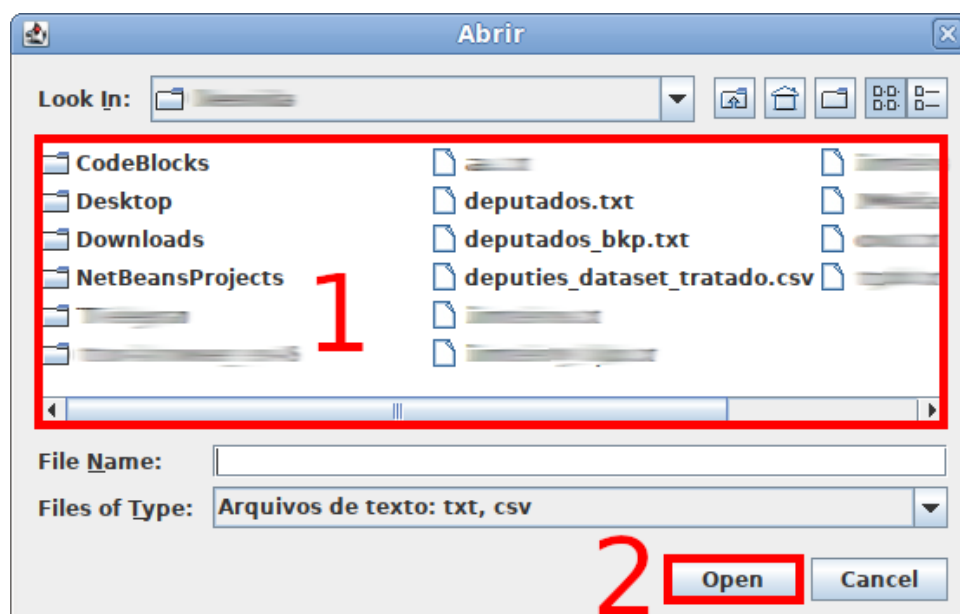


Figure 2: Tela de seleção de arquivo local

C- Caso a leitura tenha sido concluída com sucesso, a seguinte mensagem será exibida:

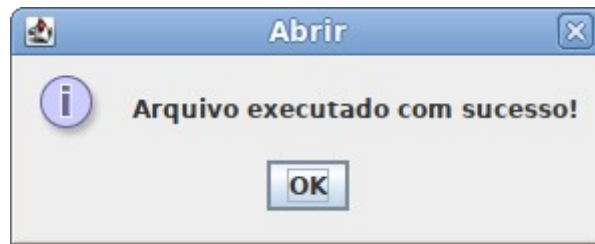


Figure 3: Tela de confirmação de leitura

Note que a barra de status da janela do programa agora exibe o nome do arquivo no qual se está trabalhando.

D- O arquivo agora encontra-se aberto e pronto para leitura.

2- Fechar o arquivo de trabalho atual

Nessa seção será explicado o processo de fechamento do arquivo que se encontra aberto pelo programa.

A- Na tela principal, clique no botão “Fechar arquivo”;

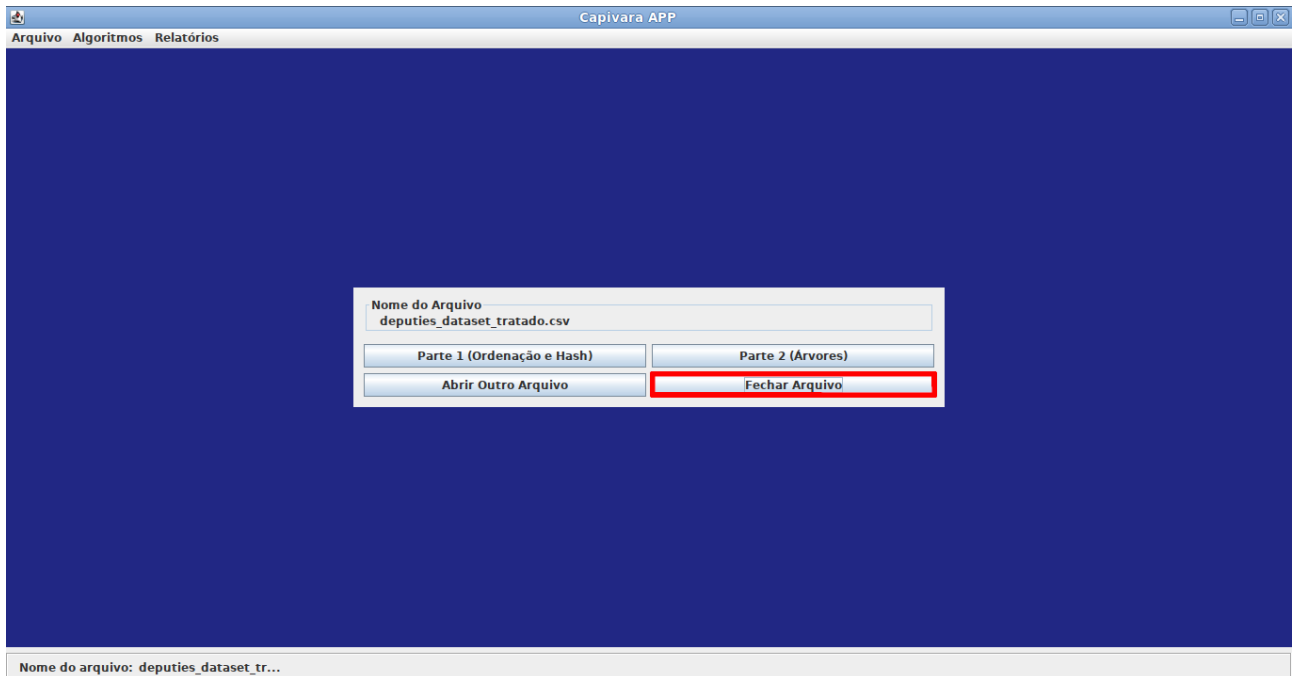


Figure 4: Tela principal do programa depois de aberto um arquivo de entrada

B- Confirme a operação na caixa de diálogo seguinte:

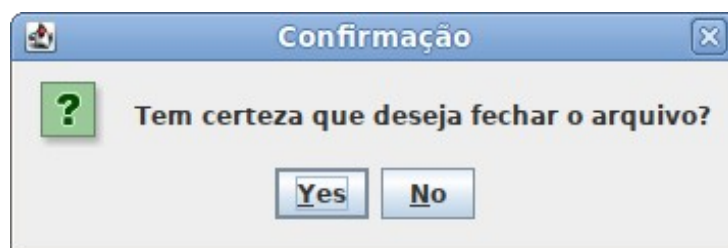


Figure 5: Caixa de diálogo de confirmação

C- O arquivo agora encontra-se fechado e salvo no disco.

3- Trabalhar com os algoritmos de ordenação

Nessa seção será explicado o processo de configuração do programa para que seja feito o uso dos algoritmos de ordenação.

3.1- Ordenar

Para acessar a seção que contém os algoritmos de ordenação, use o botão “Parte 1...”:

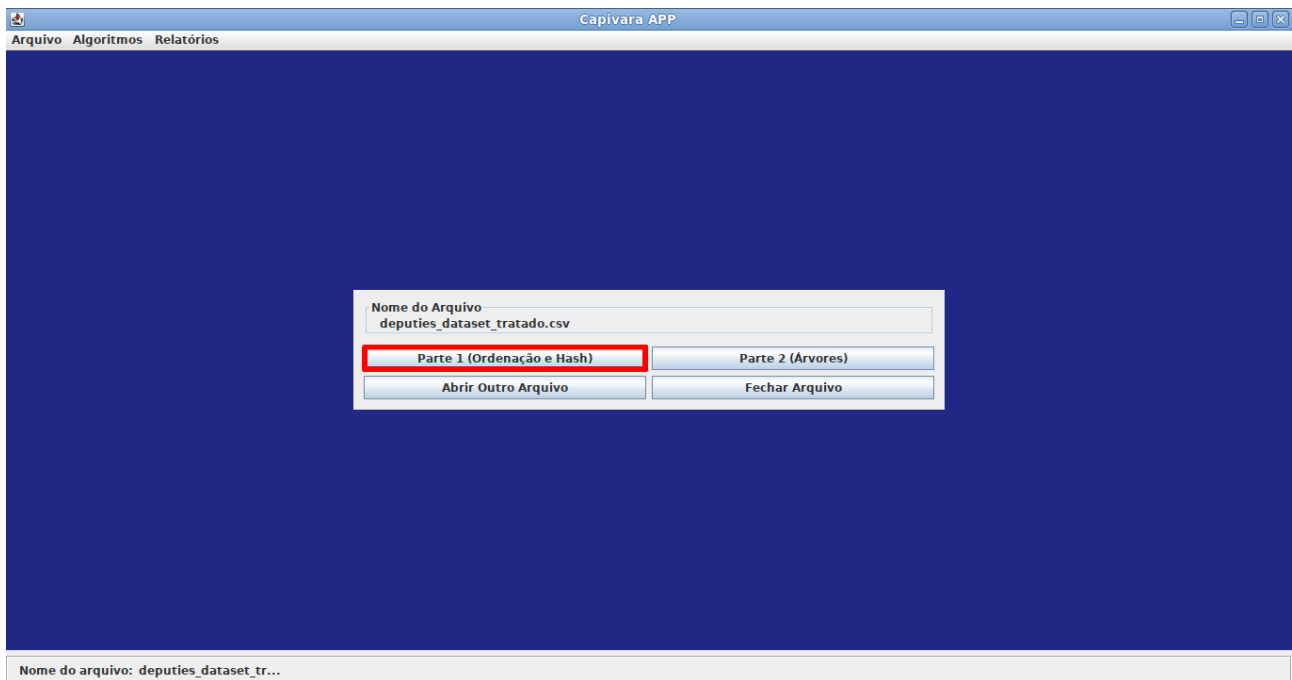


Figure 6: Nova tela principal com um arquivo já aberto

Então vá em “Ordenar”:

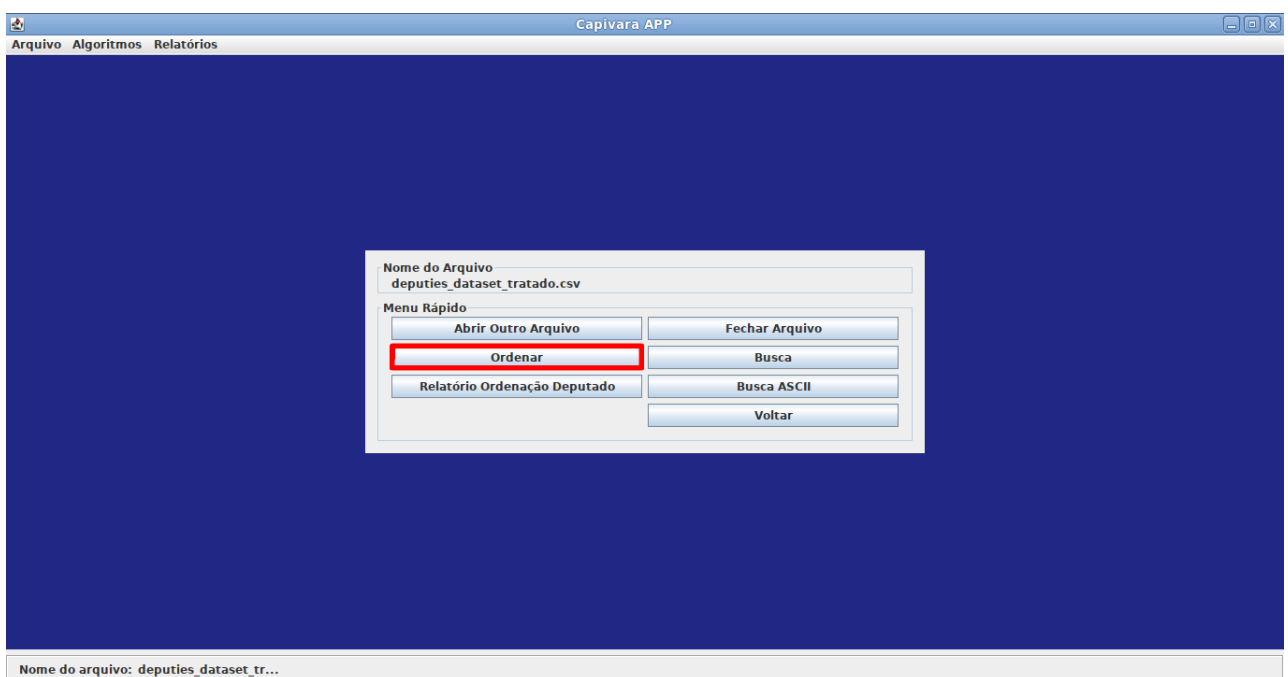


Figure 7: Tela principal da seção de ordenação

3.1.1- Escolha do método

É possível escolher entre duas opções: Customizado e Sementes Aleatórias.

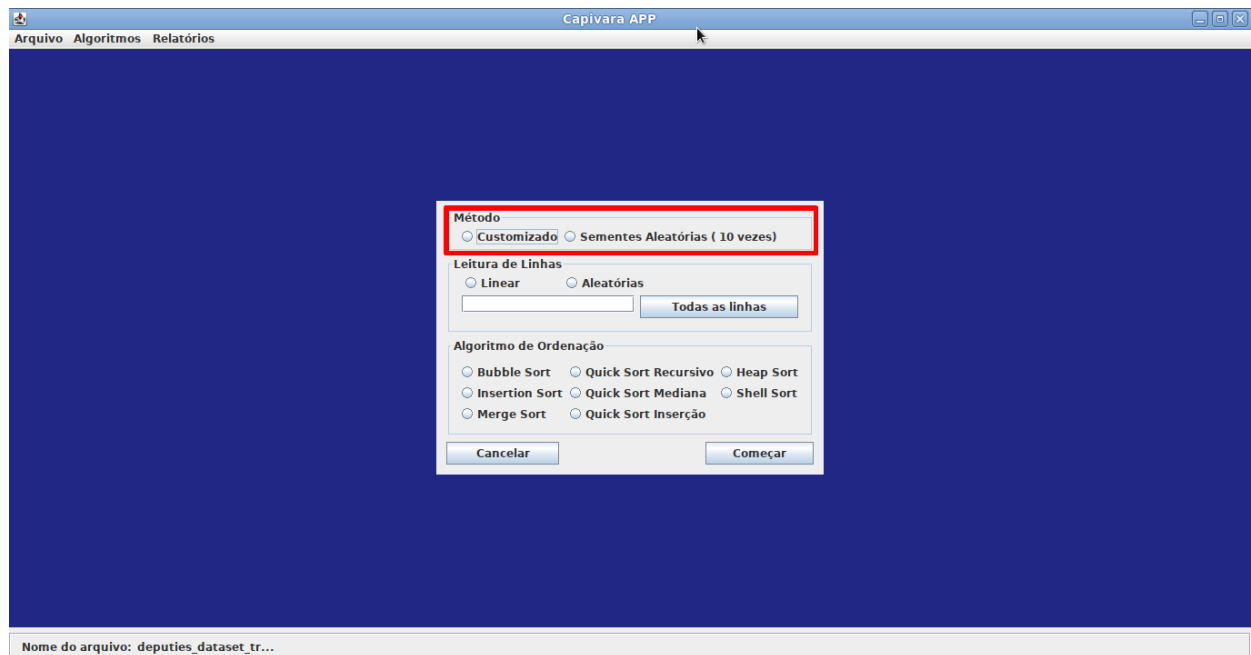


Figure 8: Tela de escolha do método de ordenação

3.1.2- Seleção do número de linhas

Existem as seguintes opções para escolha das linhas a serem lidas: Linear e Aleatórias, além do número de linhas total.

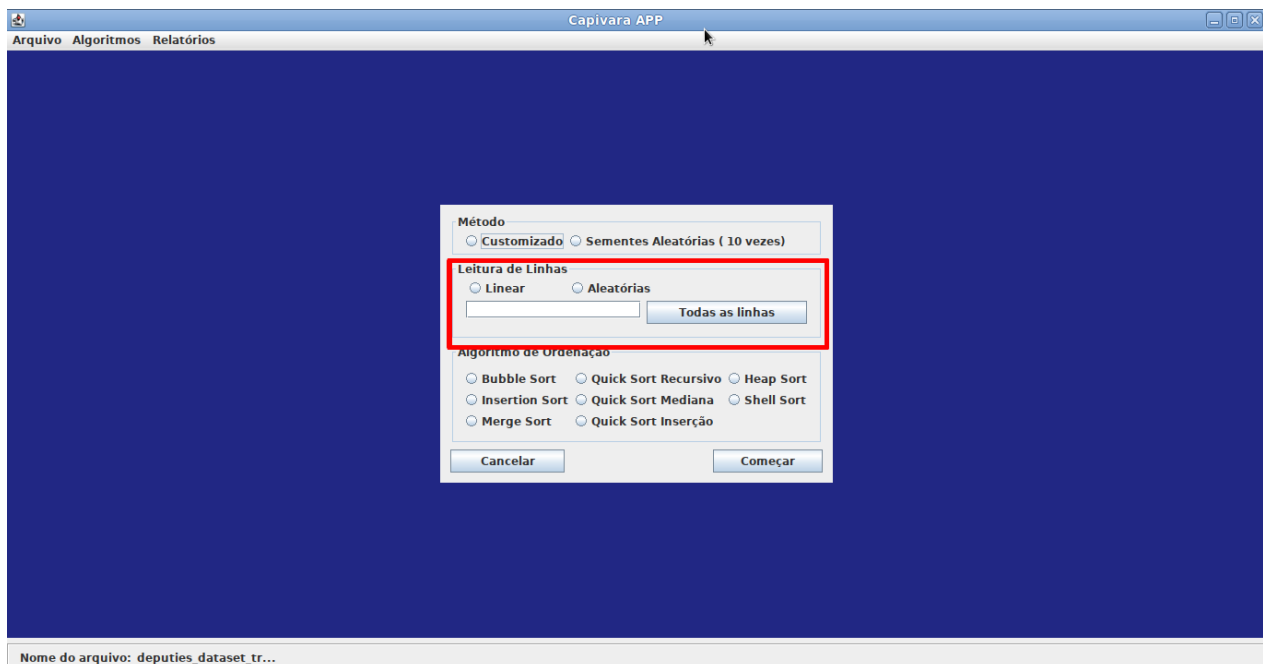


Figure 9: Tela de escolha do modo de leitura do arquivo

3.1.3- Definição do algoritmo a ser usado

Os algoritmos disponíveis são: Bubble Sort, Insertion Sort, Merge Sort, Quick Sort Recursivo, Quick Sort Mediana, Quick Sort Inserção, Heap Sort e Shell Sort.

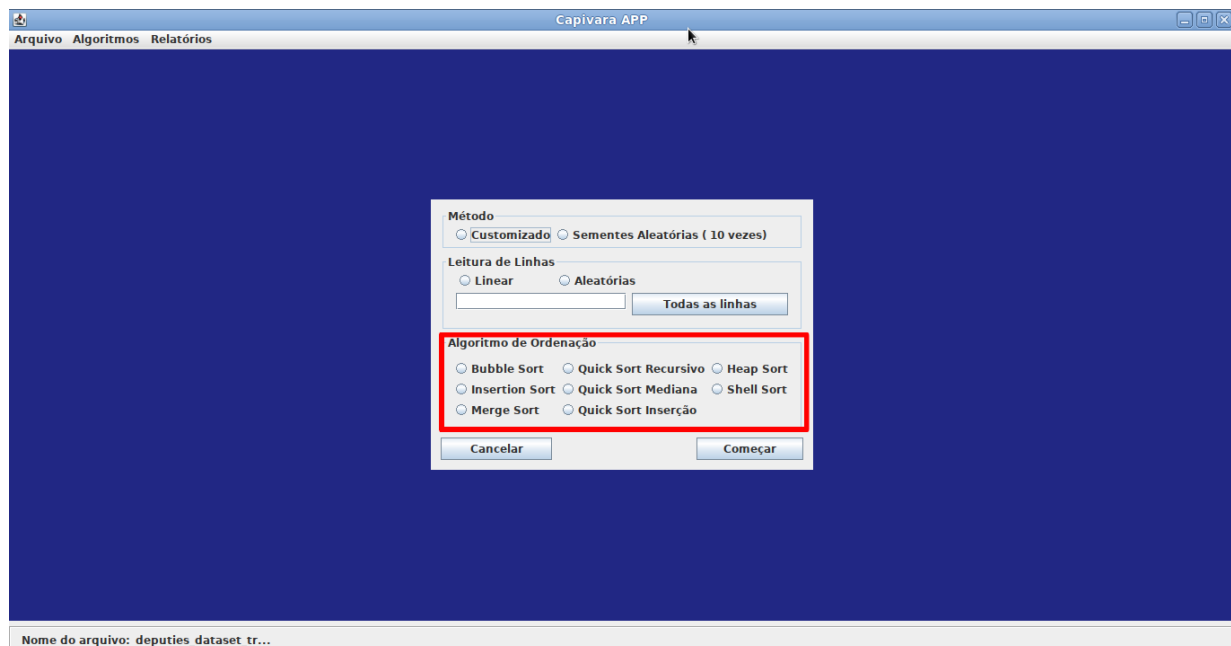


Figure 10: Tela de seleção do algoritmo a ser usado na ordenação

Após realizar todas as seleções mostradas acima, somente é necessário clicar em “Começar” para que a ordenação seja iniciada.

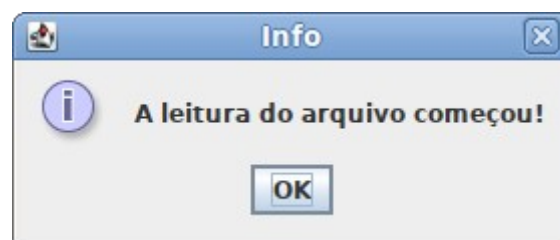


Figure 11: Tela de confirmação da leitura

3.1.4- Obtenção dos resultados

Há duas métricas envolvidas após a conclusão da ordenação. O programa exibe na tela o resultado assim que a ordenação está concluída e um arquivo de texto é gravado no disco (dentro da pasta “Relatorios” na mesma localização de onde o programa foi executado) contendo o relatório de desempenho.

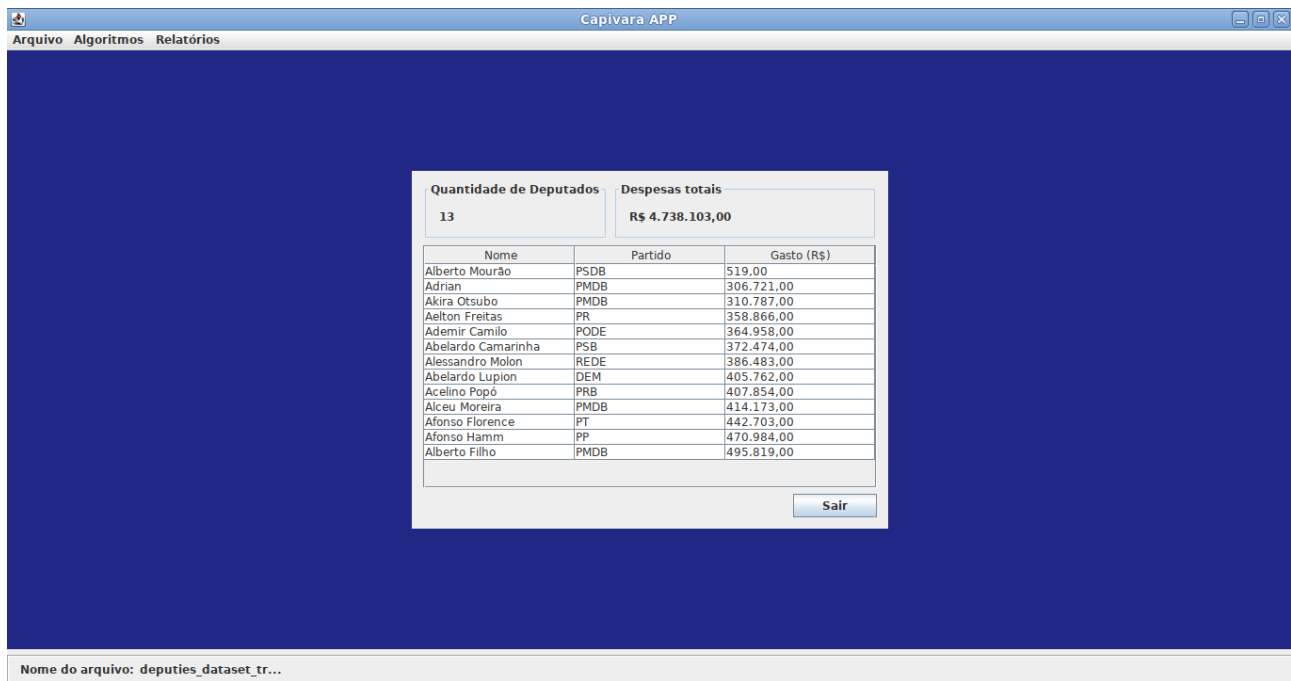


Figure 12: Tela de exibição dos resultados da ordenação

4- Buscar (hashing)

Para acessar a seção que contém os algoritmos de busca, use o botão “Busca” dentro da parte 1:

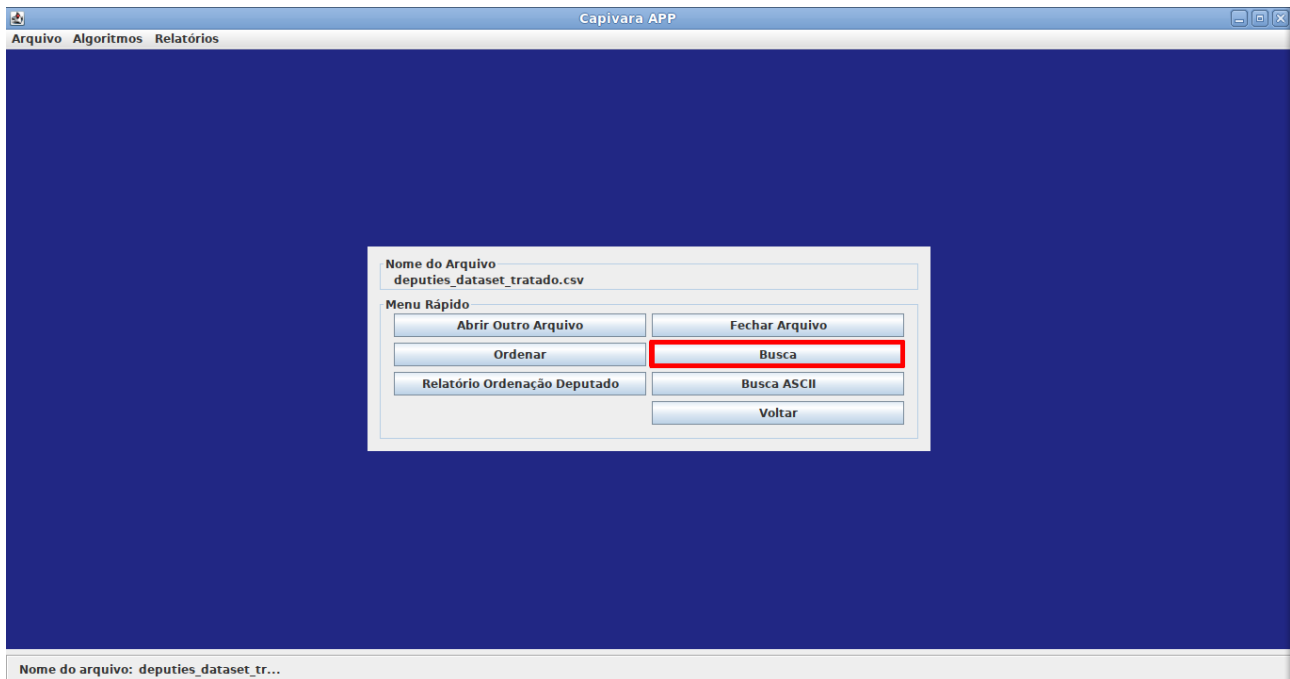


Figure 13: Tela do menu para entrar na busca

4.1- Deputados

Essa parte utiliza os Deputados como objeto a ser analisado.

4.1.1- Escolha do método

Os métodos disponíveis são: Customizado e Sementes Aleatórias

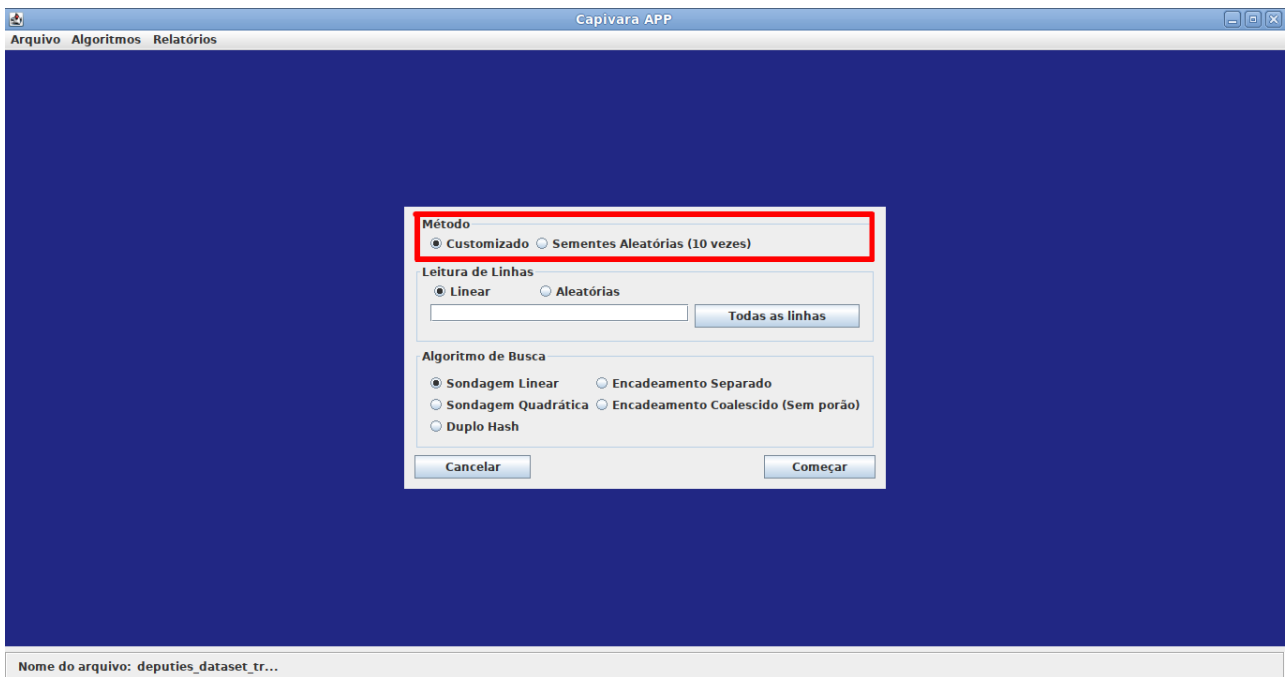


Figure 14: Tela de hashing escolha do método

4.1.2- Seleção do número de linhas

Existem as seguintes opções para escolha das linhas a serem lidas: Linear e Aleatórias, além do número de linhas total.

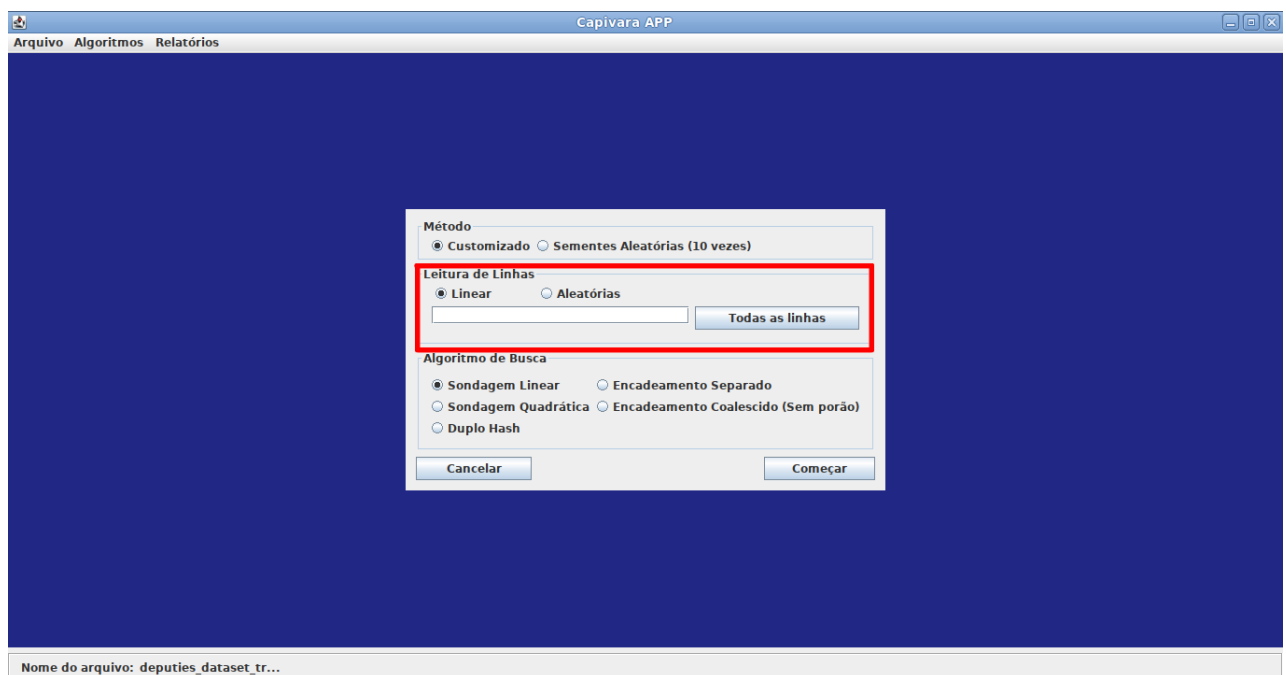


Figure 15: Tela de hasing escolha do numero de linhas

4.1.3- Definição do algoritmo a ser usado

Os algoritmos disponíveis são: Sondagem Linear, Sondagem Quadrática, Duplo Hashing, Encadeamento Separado, Encadeamento Coalescido sem uso de porão.

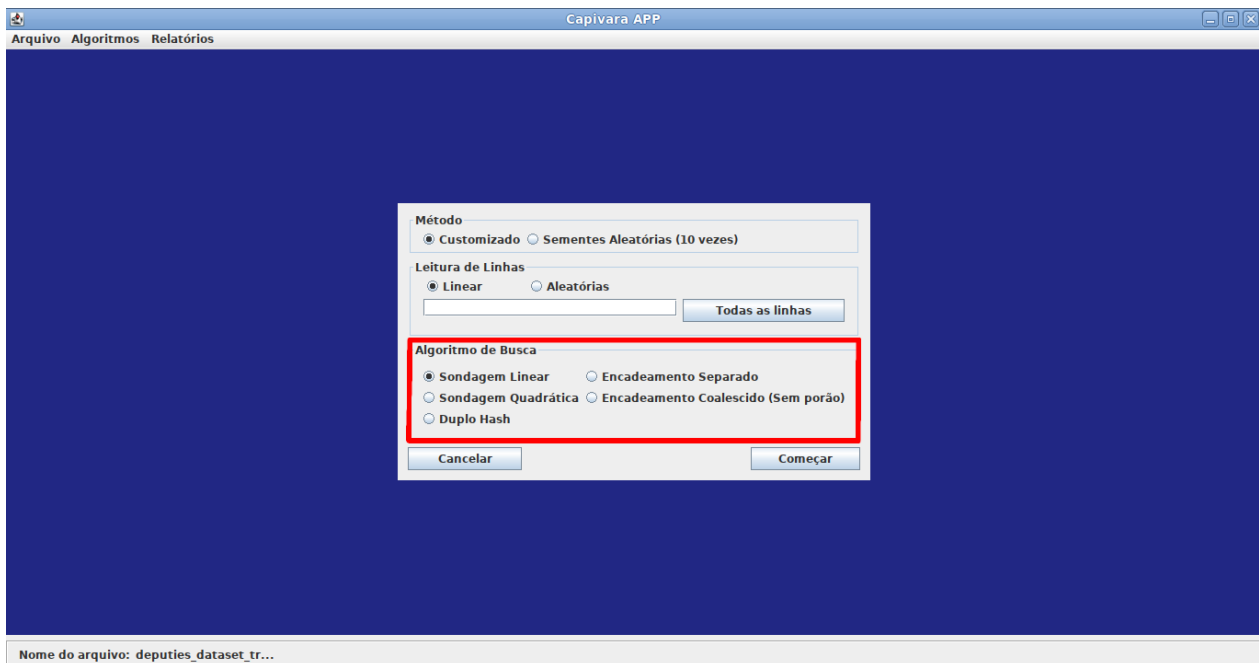


Figure 16: Tela de hashing seleção do algoritmo

Após realizar todas as seleções mostradas acima, somente é necessário clicar em “Começar” para que a busca seja iniciada.

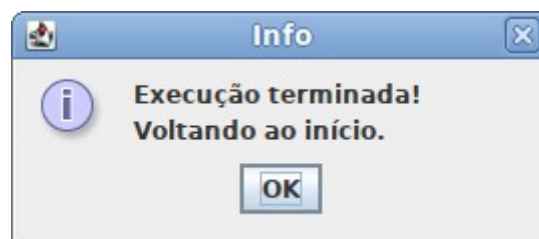


Figure 17: Tela de aviso sobre a conclusão da busca

4.1.4- Análises de desempenho

Um arquivo de texto é gravado no disco (dentro da pasta “Relatorios” na mesma localização de onde o programa foi executado) contendo o relatório de desempenho.

4.2- Caracteres ASCII

Essa parte utiliza os caracteres como objetos a serem analisados.

4.2.1- Entrada do valor para N

É feita uma entrada para um valor de N

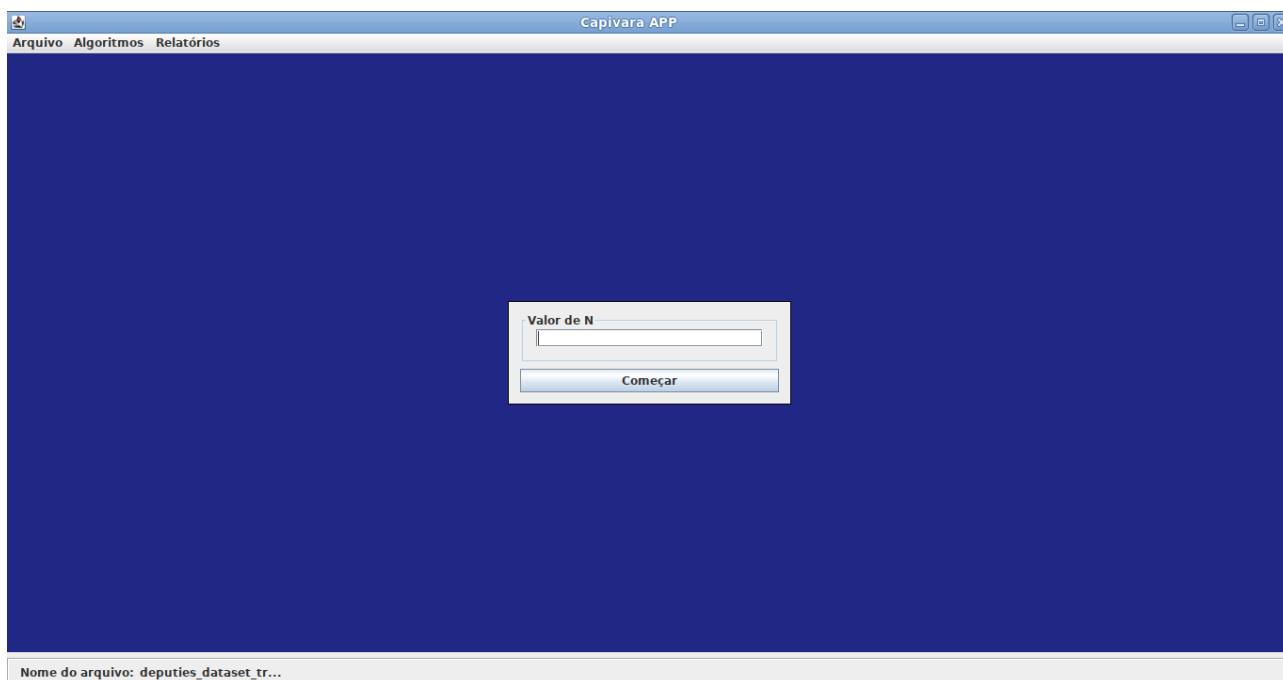


Figure 18: Tela de inserção do valor de N

Depois da entrada, é necessário clicar em “Começar” para que a busca seja iniciada.

4.2.2- Resultados

Os resultados são exibidos na tela como pode ser visto abaixo:

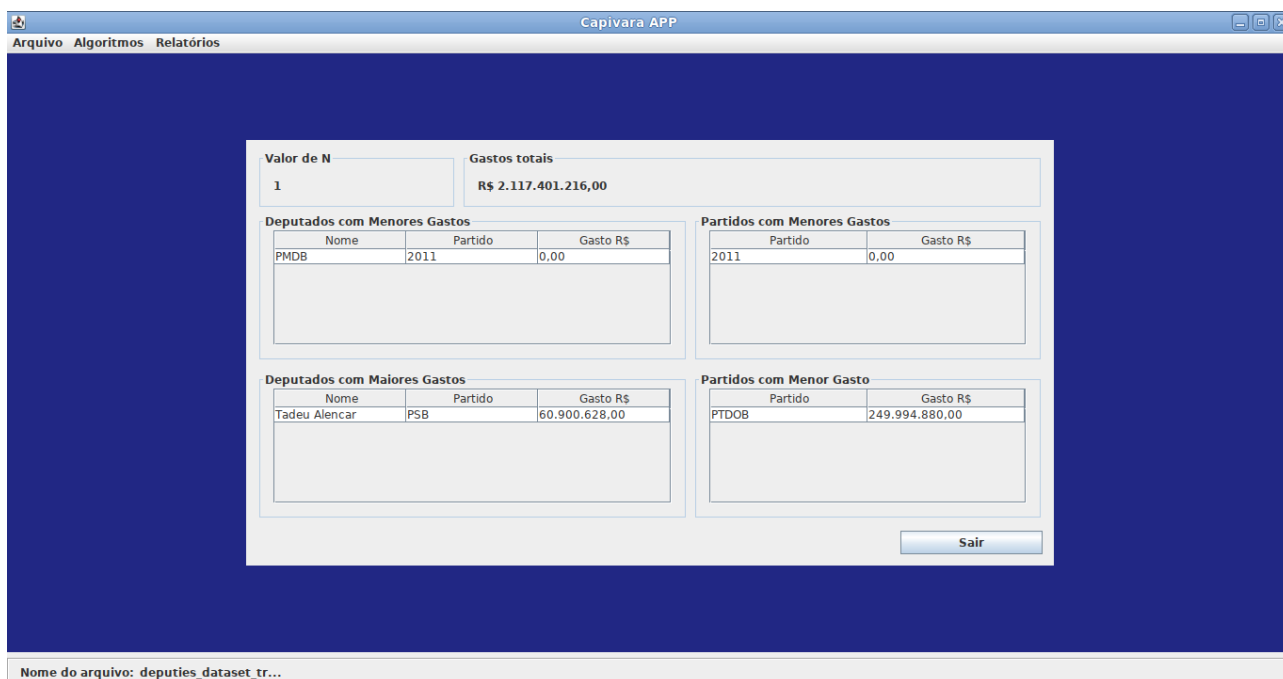


Figure 19: Tela de exemplo de saída da busca ASCII

4.3- Leitura dos resultados dos relatórios

Também é possível ler os relatórios dentro do próprio programa. Basta selecionar a opção “Relatório Ordenação Deputado”:

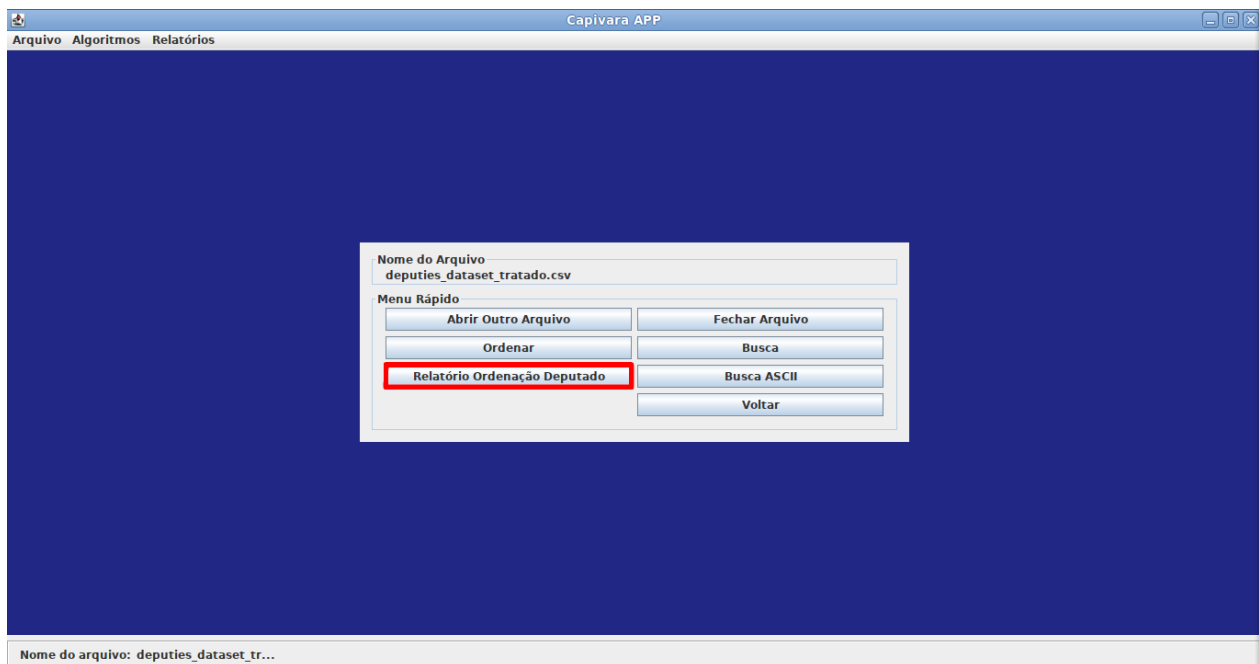


Figure 20: Tela principal da parte 1

E então é necessário escolher “Customizado” e então clicar em “Começar”:

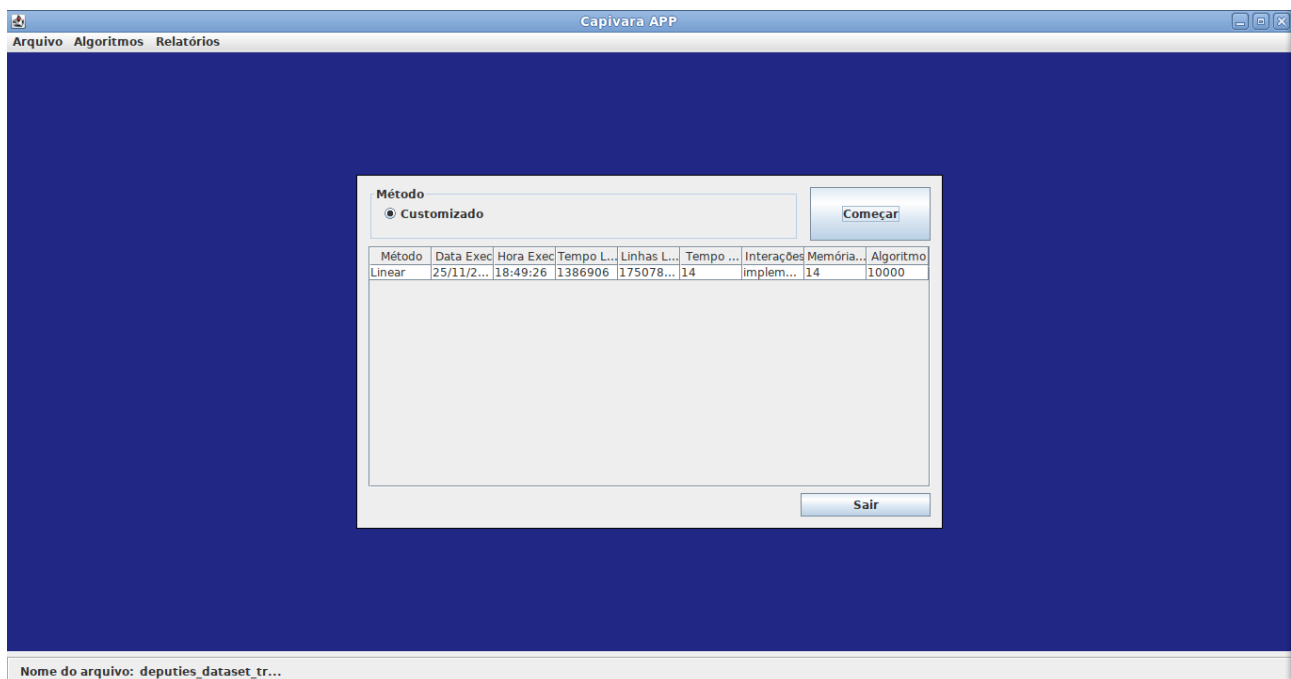


Figure 21: Tela de exibição dos relatórios

5- Trabalhar com árvores

Nessa seção é possível utilizar as arvores apresentadas como estrutura para realizar as buscas no dados sob análise.

5.1- Construção das árvores

Para construir as árvores para posterior análise, selecionar o método:

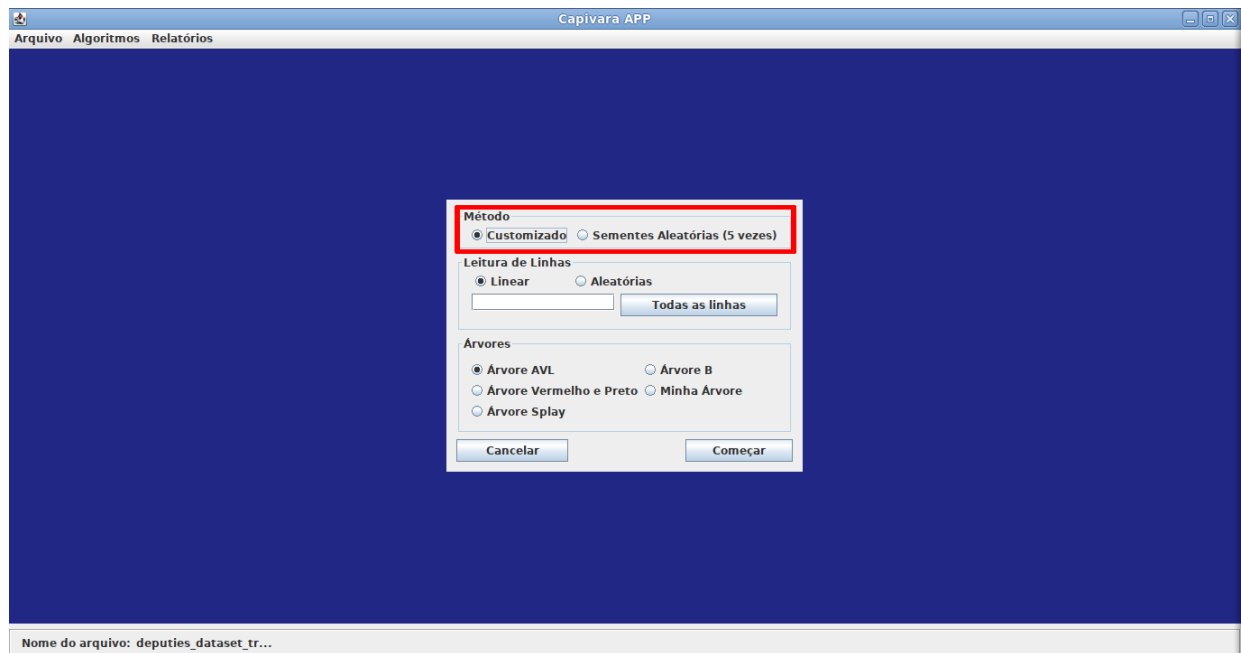


Figure 22: Tela de seleção dos métodos de construção

Depois o número de linhas a ser analisado:

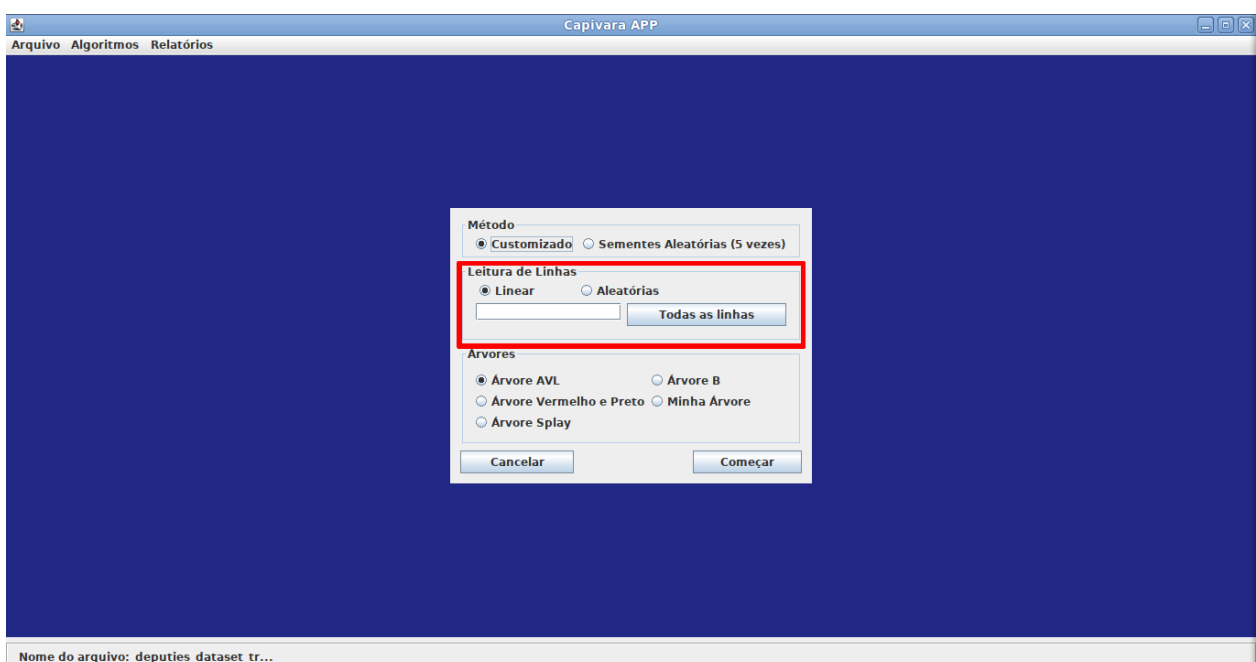


Figure 23: Tela de entrada do número de linhas a serem lidas

E por fim, qual árvore será construída:

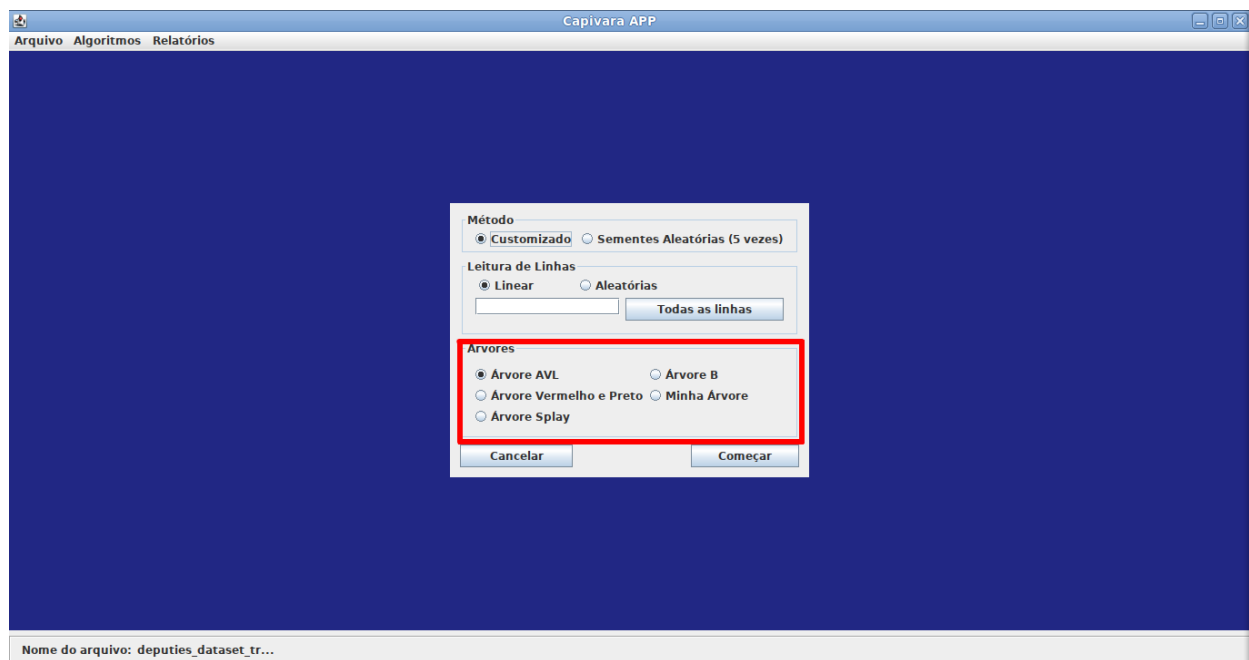


Figure 24: Tela de escolha do tipo de árvore

Ao clicar em começar, a seguinte mensagem é exibida:

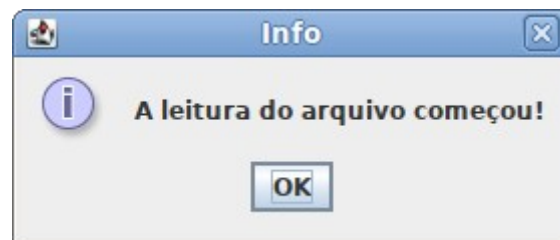


Figure 25: Tela de aviso que mostra o início da construção

Quando a construção for concluída, será exibida a seguinte mensagem:

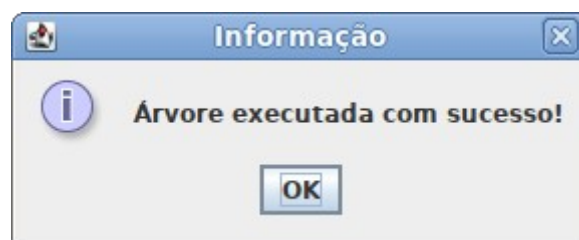


Figure 26: Tela que exibe a mensagem de sucesso na construção da árvore selecionada

5.2- Buscando pelos gastos

Após a árvore ser construída, é possível consultá-la como mostrado abaixo:

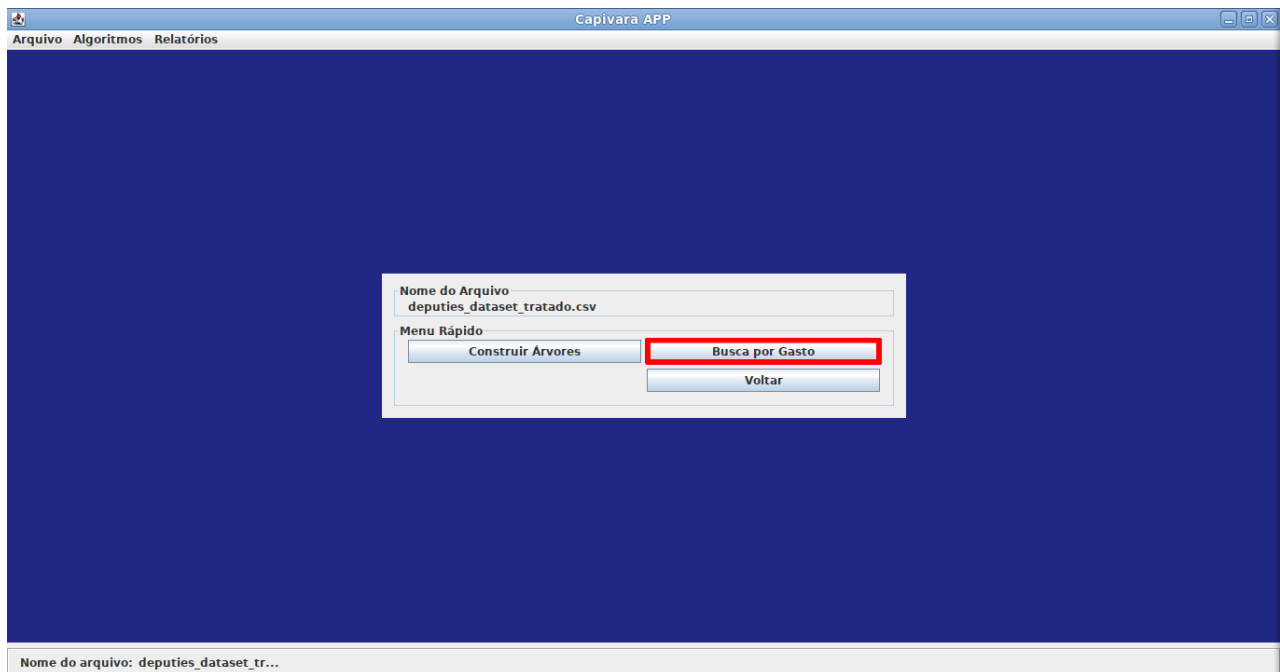


Figure 27: Tela principal da parte 2

Quando a construção da estrutura for concluída haverá uma mensagem na tela:

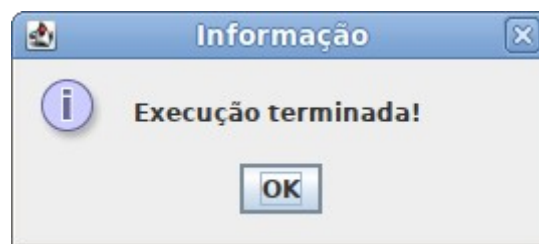


Figure 28: Tela da mensagem de conclusão

Na janela seguinte, entrar a string (ou uma parte dela) a ser encontrada:

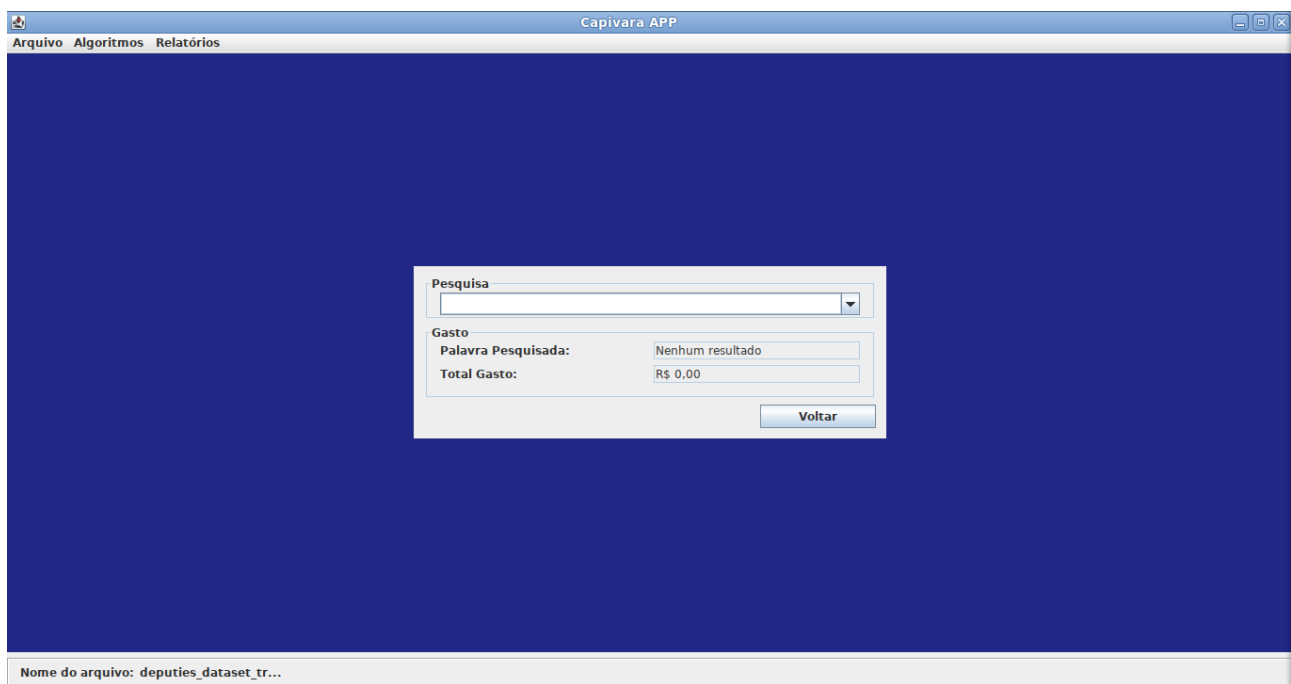


Figure 29: Tela de entrada da string objeto da busca