



63º CONGRESSO
NACIONAL DE
BOTÂNICA

Botânica Frente Às Mudanças Globais

63º CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA

11 a 16 de novembro de 2012

Joinville - SC

Tutorial

Tópico: Fitossociologia

Leila Meyer

Pedro V. Eisenlohr

Mariana Piacesi Batista Chaves

Blumenau, SC

2012

- 1) Defina as perguntas, objetivos e hipóteses do seu trabalho.
- 2) Defina como vai ser seu delineamento amostral para atender os objetivos/ hipóteses propostos.
- 3) Colete seus dados.
- 4) Faça a análise dos dados coletados. Para análise fitossociológica dos seus dados, se este é seu objetivo, siga os passos abaixo:

4.1) Baixe o *software* FITOPAC 2.1 em:

<http://pedroeisenlohr.webnode.com.br/fitopac/>

4.2) Monte uma planilha de dados no Excel para importar no FITOPAC 2.1 contendo no mínimo: parcela/quadrante; indivíduos; espécies; famílias; DAP/ DAS/ CAP/ CAS.

Caso sua amostra tenha árvores com fuste ramificado siga uma das opções: você pode usar somente uma célula e nesta informar a medida dos diferentes fustes separados pelo símbolo de soma; ou pode criar várias colunas de DAP/ CAP (DAP1; DAP2; DAP3...), separando as medidas de cada fuste em cada coluna.

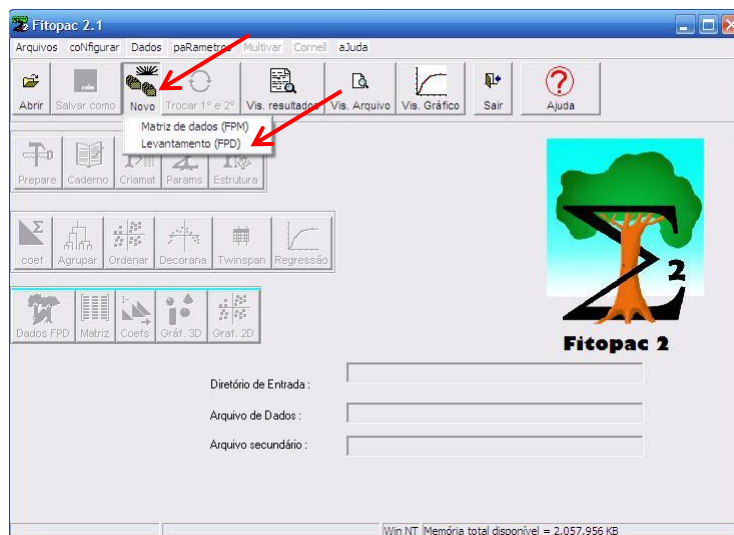
Método de parcelas:

	A	B	C	D	E
1	Parcela	Indivíduo	Espécie	Familia	DAP
2	1	1	Sloanea guianensis	Elaeocarpaceae	10,1
3	1	2	Euterpe edulis	Arecaceae	15,4
4	1	3	Euterpe edulis	Arecaceae	11,5
5	1	4	Euterpe edulis	Arecaceae	13,4
6	1	5	Pterocarpus rohrii	Fabaceae	10,0+5,0+39,2
7	1	6	Euterpe edulis	Arecaceae	10,8
8	1	7	Euterpe edulis	Arecaceae	13,1
9	1	8	Euterpe edulis	Arecaceae	10,3
10	2	9	Euterpe edulis	Arecaceae	12,4
11	2	10	Casearia sylvestris	Salicaceae	36

Método de quadrantes:

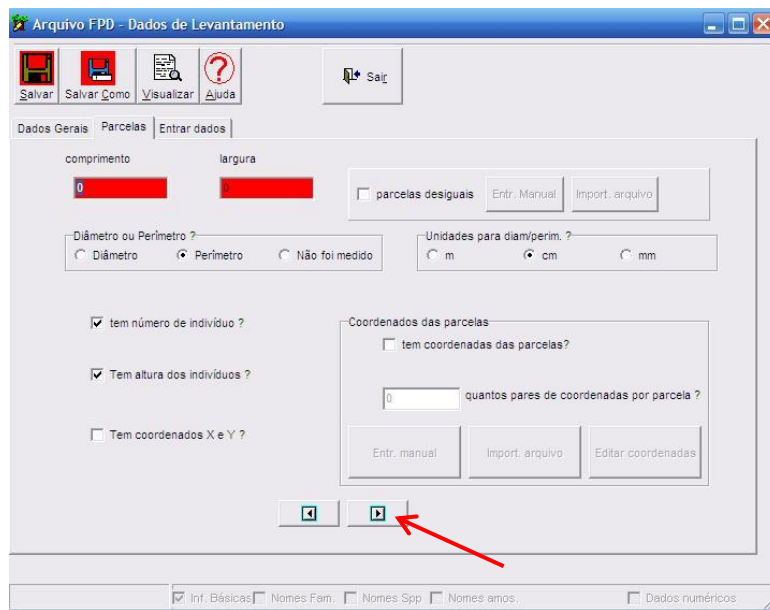
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Indivíduo	Ponto	distância	Espécie	Familia	PAP1	PAP2	PAP3
2	207	1		5 Alchornea glandulosa	Euphorbiaceae	114,1		
3	189	1		3 Anadenanthera peregrina	Fabaceae	11,9	10,3	9,4
4	199	1		2 Anadenanthera peregrina	Fabaceae	8,3		
5	211	1		3 Cabralea canjerana	Meliaceae	8,8		
6	214	2		3 Cabralea canjerana	Meliaceae	28,6		
7	222	2		2 Cedrela fissilis	Meliaceae	10,7		
8	192	2		2 Chrysophyllum flexuosum	Sapotaceae	21,3	4,5	
9	198	2		1 Chrysophyllum flexuosum	Sapotaceae	8,0		
10	217	3		4 Chrysophyllum flexuosum	Sapotaceae	24,7		
11	224	3		3 Chrysophyllum flexuosum	Sapotaceae	22,6		
12	225	3		4 Chrysophyllum flexuosum	Sapotaceae	22,9	6,5	
13	234	3		5 Chrysophyllum flexuosum	Sapotaceae	10,3		

4.3) Abra o FITOPAC 2.1, clique em “Novo” e em “Levantamento (FPD)”.

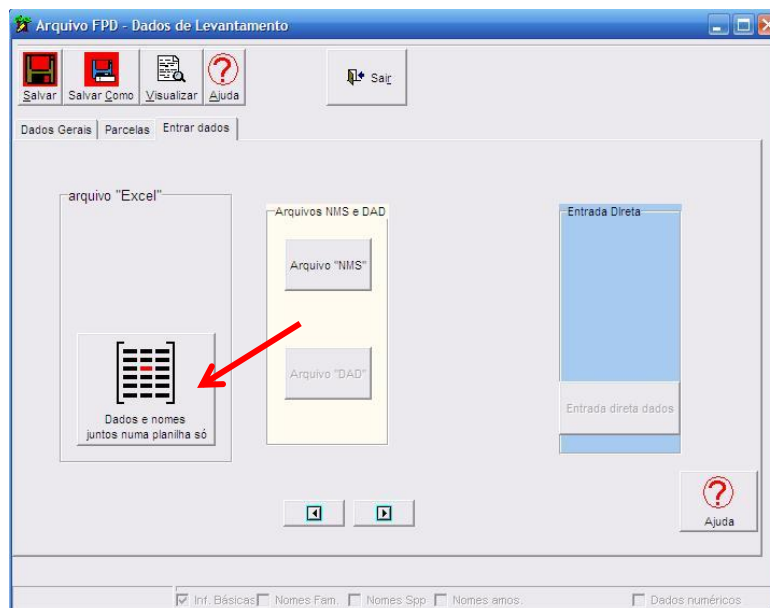


4.4) Preencha os campos, sobretudo os em vermelho e clique na seta para avançar.

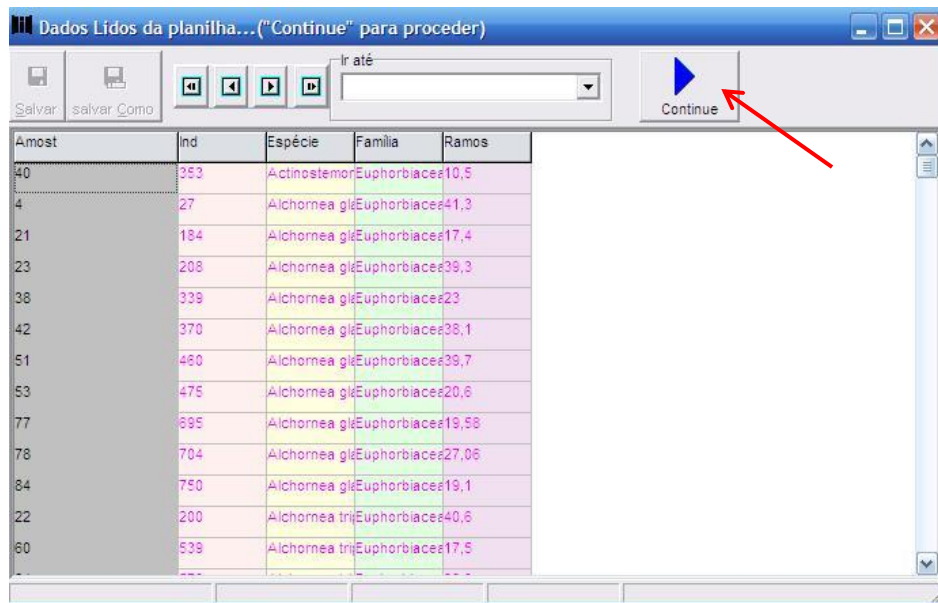
4.5) Preencha corretamente os campos, sobretudo os em vermelho, clique na seta para avançar.



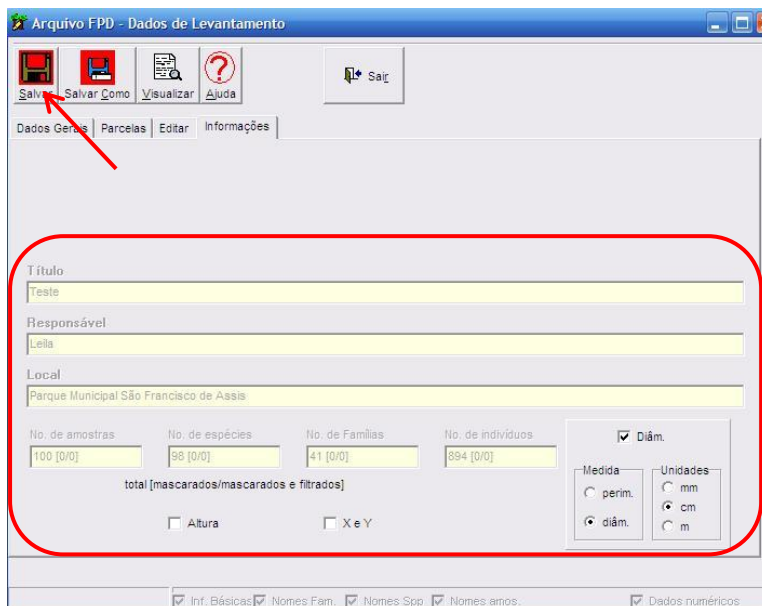
4.6) Clique conforme indicado abaixo para importar sua planilha em Excel



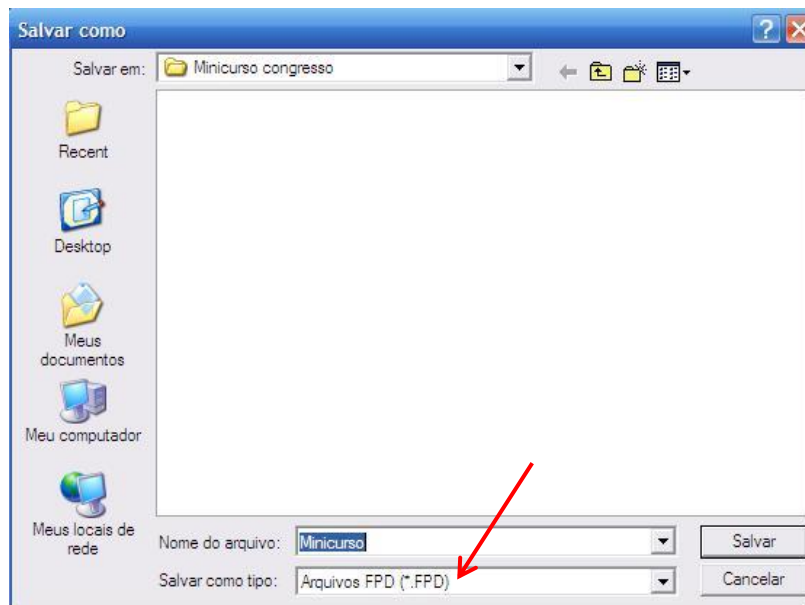
4.7) Se a tela que aparecer a seguir for como esta abaixo, ótimo: o programa “leu” seus dados corretamente. **Colunas em tom escuro indicam que algo não foi bem sucedido.** Se estiver tudo certo, clique em “Continue”:



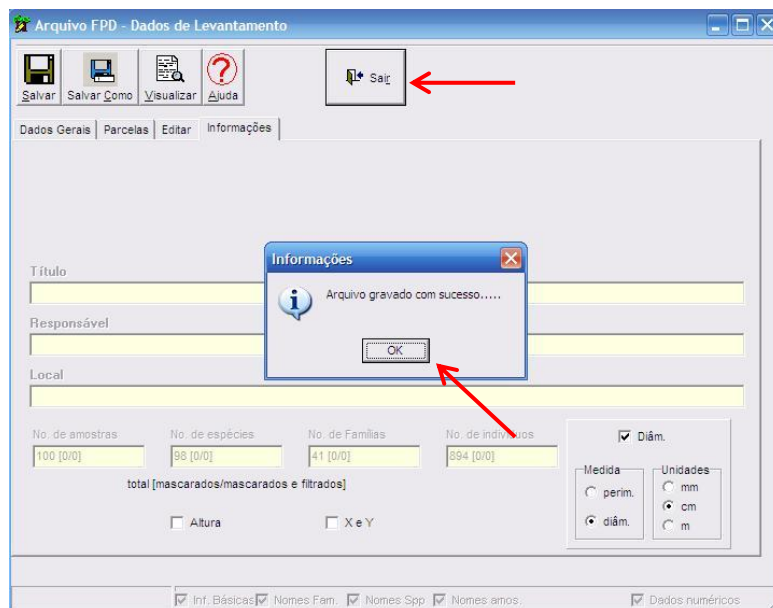
4.8) Você tem mais uma chance de checar se o programa realmente “leu” corretamente sua planilha. Observe os valores mostrados na tela a seguir (abaixo) e, se estiverem corretos, clique em “Salvar”.



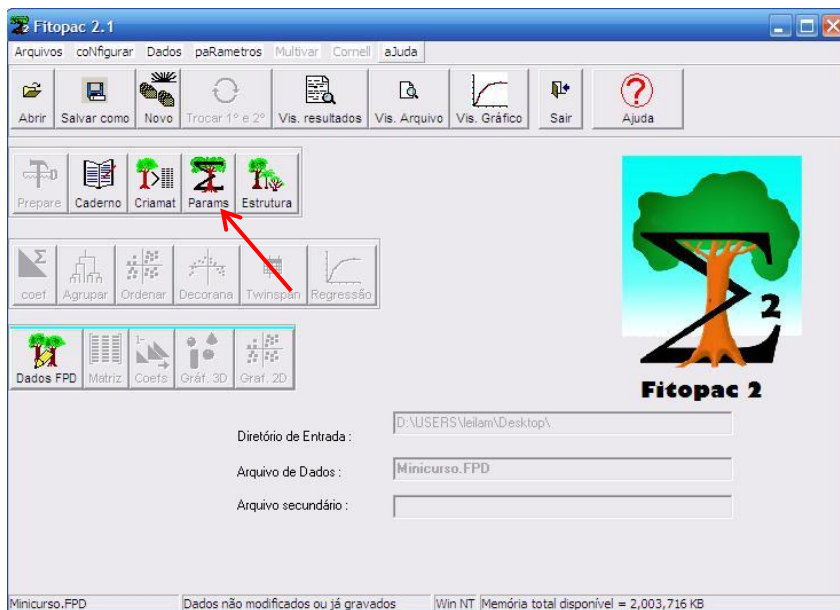
4.9) Salve o arquivo FPD onde melhor lhe convier. Os demais arquivos gerados pelo programa serão salvos nesse mesmo diretório.



4.10) Clique em “ok” e em “Sair” para finalizar a importação dos dados

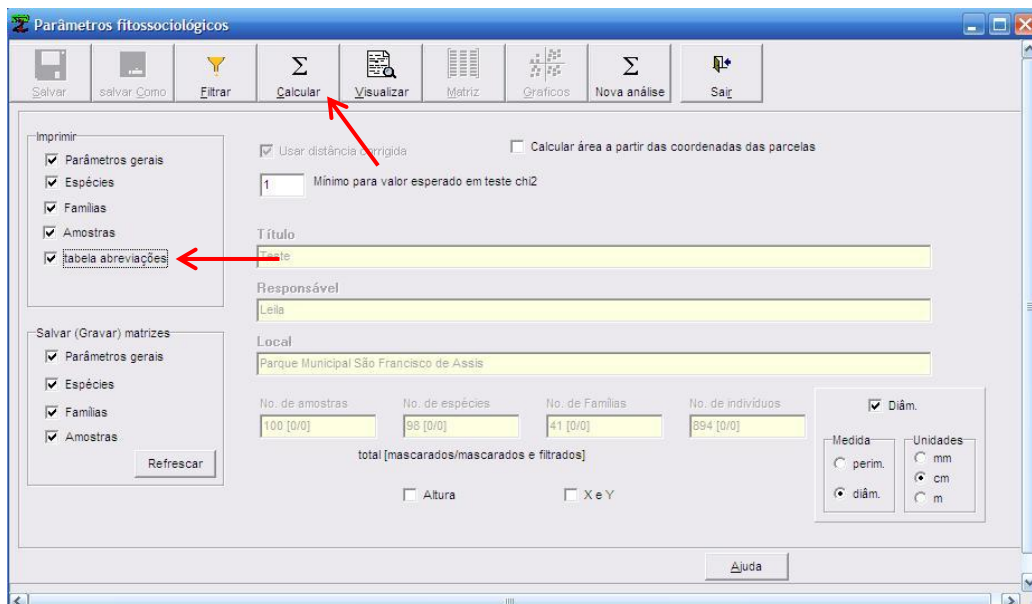


4.11) A próxima tela que aparece (abaixo) lhe oferece várias opções. Utilize a opção “Params”, que calcula os parâmetros fitossociológicos usuais.



4.12) Na próxima tela que aparece (abaixo) selecione as opções desejadas e clique em “Calcular”.

Caso você não esteja familiarizado com as abreviações usadas para cada parâmetro fitossociológico, selecione a opção “tabela abreviações”.



4.13) Na sequência o software gera os resultados dos parâmetros fitossociológicos. Na tela que aparece (abaixo) você pode editar e/ou salvar estes em arquivo RTF.

Arquivo de dados usado foi: "Minicurso.FPD".

Teste
 Leila
 Método: Parcelas
 Sítio: Blumenau
 Parque Municipal São Francisco de Assis
 Latitude: 0°00,00'N (0,000)
 Longitude: 0°00,00'W (0,000)
 Altitude mínimo: 0 Altitude máximo: 0
 No. de famílias: 41 No. de espécies: 98
 No. de Amostras: 100 No. de Individuos: 894

Arquivo de dados usado foi: "Minicurso-Parâmetros Gerais.FPH".

Parâmetros Gerais - Teste

Leila

Parâmetros	Valor	Máximo	Mínimo	d.p.	LC95inf	LC95sup	Obs.
No. de indivíduos	894,000	-	-	-	-	-	-
No. de Espécies	98,000	-	-	-	-	-	-
No. de Famílias	41,000	-	-	-	-	-	-
No. de Amostras	100,000	-	-	-	-	-	-
Densidade	894,000	-	-	247,337	844,923	943,077	-
Frequência total	499,000	-	-	-	-	-	-
Frequência total das famílias	463,000	-	-	-	-	-	-
Área basal total	33,996	-	-	-	-	-	-
Dominância Absoluta	33,996	-	-	-	-	-	-
Volume total	0	-	-	-	-	-	-
Área total da amostra	1,000	-	-	-	-	-	-
Diâmetro - média	18,520	108,000	9,990	11,888	17,740	19,301	-
No. total de Ramos	979,000	-	-	-	-	-	-
No. de indivíduos ramificados	32,000	-	-	-	-	-	-

4.14) Também é possível exportar os resultados em um arquivo Excel. Clique em “Matriz” e selecione a opção desejada.

Parâmetros fitossociológicos

Salvar salvar Como Filtrar Calcular Visualizar **Matriz** Gráficos Nova análise Salir

Imprimir
 Parâmetros gerais
 Espécies
 Famílias
 Amostras
 Tabela abreviações

Salvar (Gravar) matrizes
 Parâmetros gerais
 Espécies
 Famílias
 Amostras

Refrescar

Usar distância corrigida
 1 Mínimo para valores es.

Título
 Teste

Responsável
 Leila

Local
 Parque Municipal São Francisco de Assis

No. de amostras No. de espécies No. de Famílias No. de indivíduos
 100 [0/0] 98 [0/0] 41 [0/0] 894 [0/0]

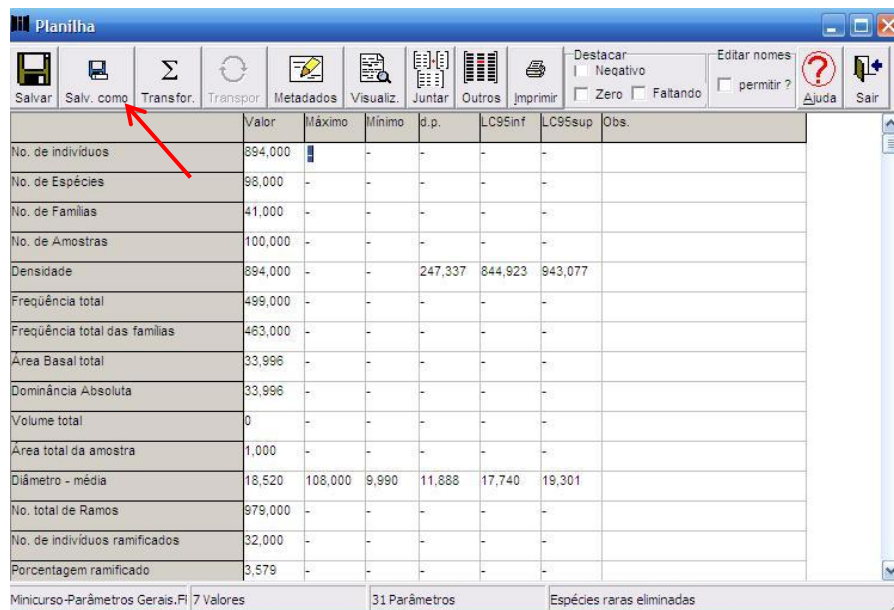
total [mascarados/mascarados e filtrados]

Altura X e Y

Diâm.
 Medida: perim. diâm.
 Unidades: mm cm m

Ajuda

4.15) Na tela que aparece na sequência (abaixo) selecione a opção “Salvar como” para expotar seus dados em um arquivo Excel, mas existem outras opções também.



The screenshot shows a software window titled "Planilha" with a menu bar and a data table. The menu bar includes options: Salvar, Salv. como, Transfor., Transpor, Metadados, Visualiz., Juntar, Outros, Imprimir, Destacar (with sub-options: Negativo, Zero, Faltando), Editar nomes (with sub-option: permitir?), Ajuda, and Sair. A red arrow points to the "Salv. como" option. The data table below has the following content:

	Valor	Máximo	Mínimo	d.p.	LC95inf	LC95sup	Obs.
No. de indivíduos	894,000	-	-	-	-	-	
No. de Espécies	98,000	-	-	-	-	-	
No. de Famílias	41,000	-	-	-	-	-	
No. de Amostras	100,000	-	-	-	-	-	
Densidade	894,000	-	-	247,337	844,923	943,077	
Frequência total	499,000	-	-	-	-	-	
Frequência total das famílias	463,000	-	-	-	-	-	
Area Basal total	33,996	-	-	-	-	-	
Dominância Absoluta	33,996	-	-	-	-	-	
Volume total	0	-	-	-	-	-	
Area total da amostra	1,000	-	-	-	-	-	
Diâmetro - média	18,520	108,000	9,990	11,888	17,740	19,301	
No. total de Ramos	979,000	-	-	-	-	-	
No. de indivíduos ramificados	32,000	-	-	-	-	-	
Porcentagem ramificado	3,579	-	-	-	-	-	

At the bottom of the window, there are three status boxes: "Minicurso-Parâmetros Gerais.FI 7 Valores", "31 Parâmetros", and "Espécies raras eliminadas".

- 5) Interprete seus resultados e responda as perguntas/objetivos/hipóteses iniciais.
- 6) Organize seus resultados em tabelas e gráficos.
- 7) Redija seu artigo/relatório.