



## Cálculo de Métricas de Paisagem no software Fragstats

Fragstats – software gratuito. Desenvolvido pelo Departamento de Conservação de Recursos Naturais da Universidade de Massachusetts. **Dr. Kevin McGarigal**, [megarigalk@forwild.umass.edu](mailto:megarigalk@forwild.umass.edu)

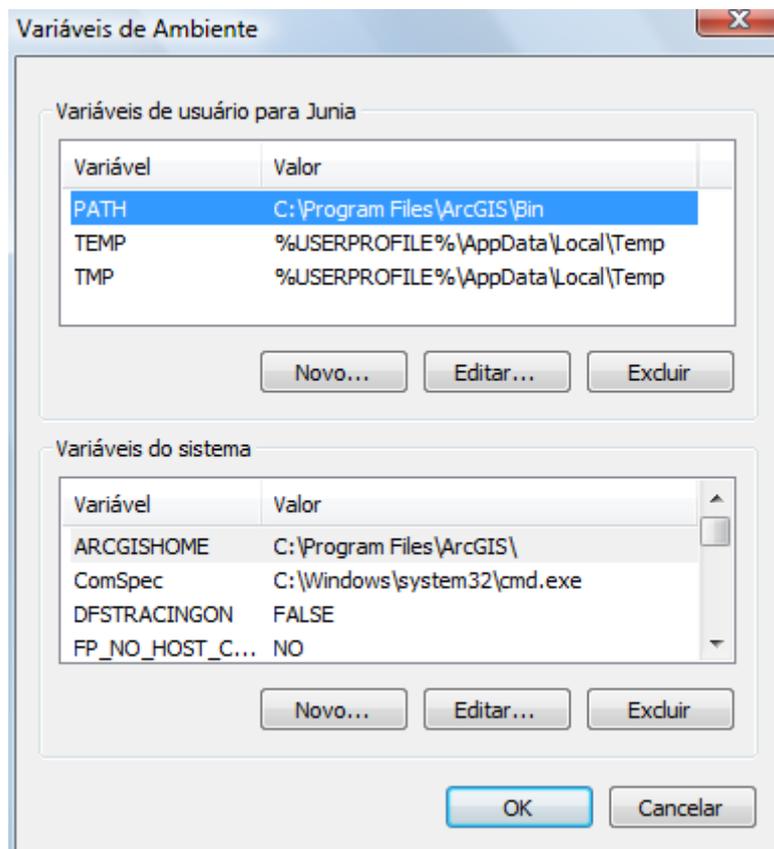
O Free download pode ser realizado pelo link:

[http://www.umass.edu/landeco/research/fragstats/downloads/fragstats\\_downloads.html](http://www.umass.edu/landeco/research/fragstats/downloads/fragstats_downloads.html)

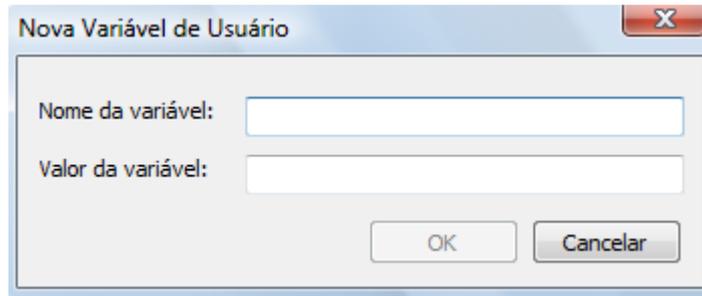
### Manual de instalação:

Instale o programa normalmente. Após instalação é preciso habilitar o programa para arquivos GRID, produzidos pelo arc info.

1. Procure o arquivo “AIGRIDIO.DLL” na pasta onde o arcview foi instalado.
2. Copiar o caminho exato ex: C:\Program Files\ArcGIS\Bin
3. Abra o painel de controle > sistema > avançado > variáveis de ambiente
4. No quadro de cima, clique em novo...

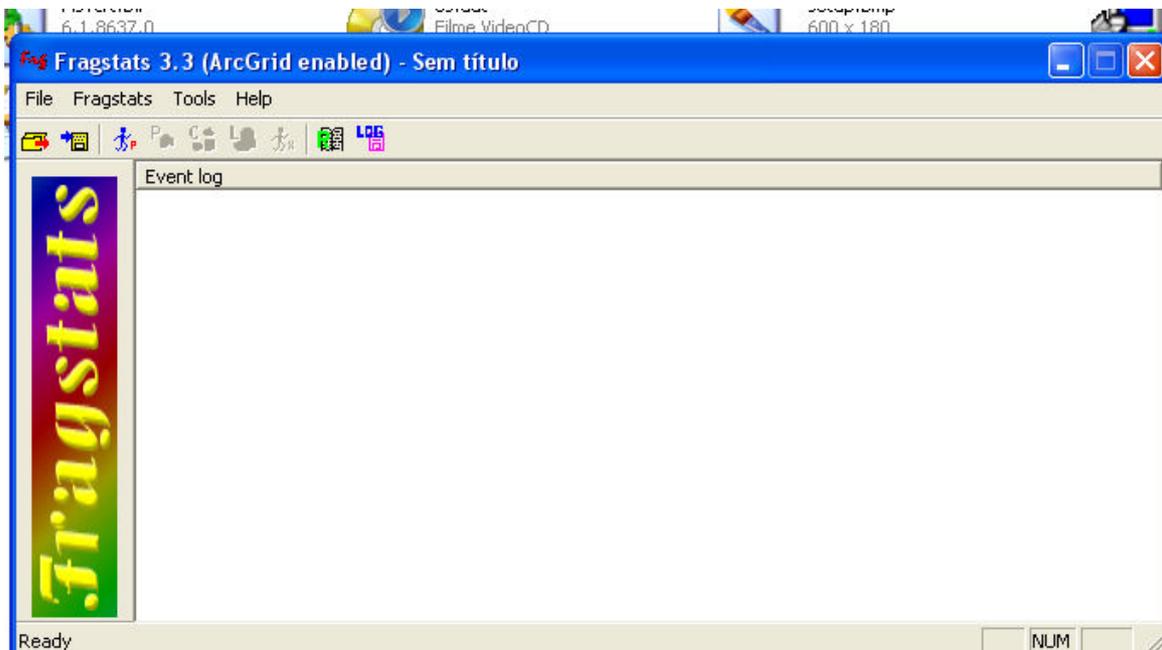


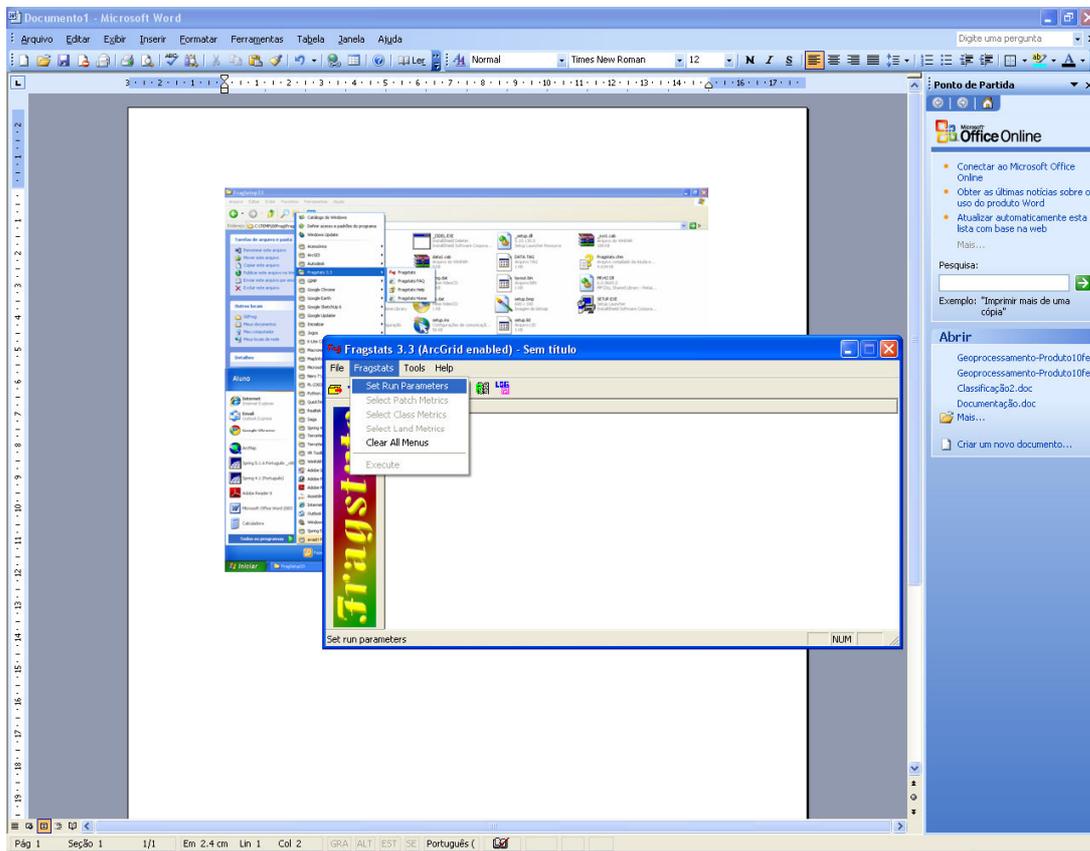
5. Dê o nome de variável: PATH (letras maiúsculas)
6. O valor da variável é o caminho para o arquivo AIGRIDIO.DLL.



CASO VOCÊ ESTEJA EM UM LABORATÓRIO, O LUGAR ONDE VOCÊ IRÁ CRIAR ESTA VARIÁVEL NÃO É NA CAIXA DE CIMA (VARIÁVEIS DE USUÁRIO), MAS SIM NA CAIXA DE BAIXO (VARIÁVEIS DO SISTEMA). NESTE CASO, É PROVÁVEL QUE JÁ EXISTA UMA PATH LÁ, ENTÃO VOCÊ ACRESCENTA APÓS A ÚLTIMA PALAVRA O CAMINHO IDENTIFICADO INICIADO POR PONTO E VÍRGULA:  
; C:\Program Files\ArcGis\Bin

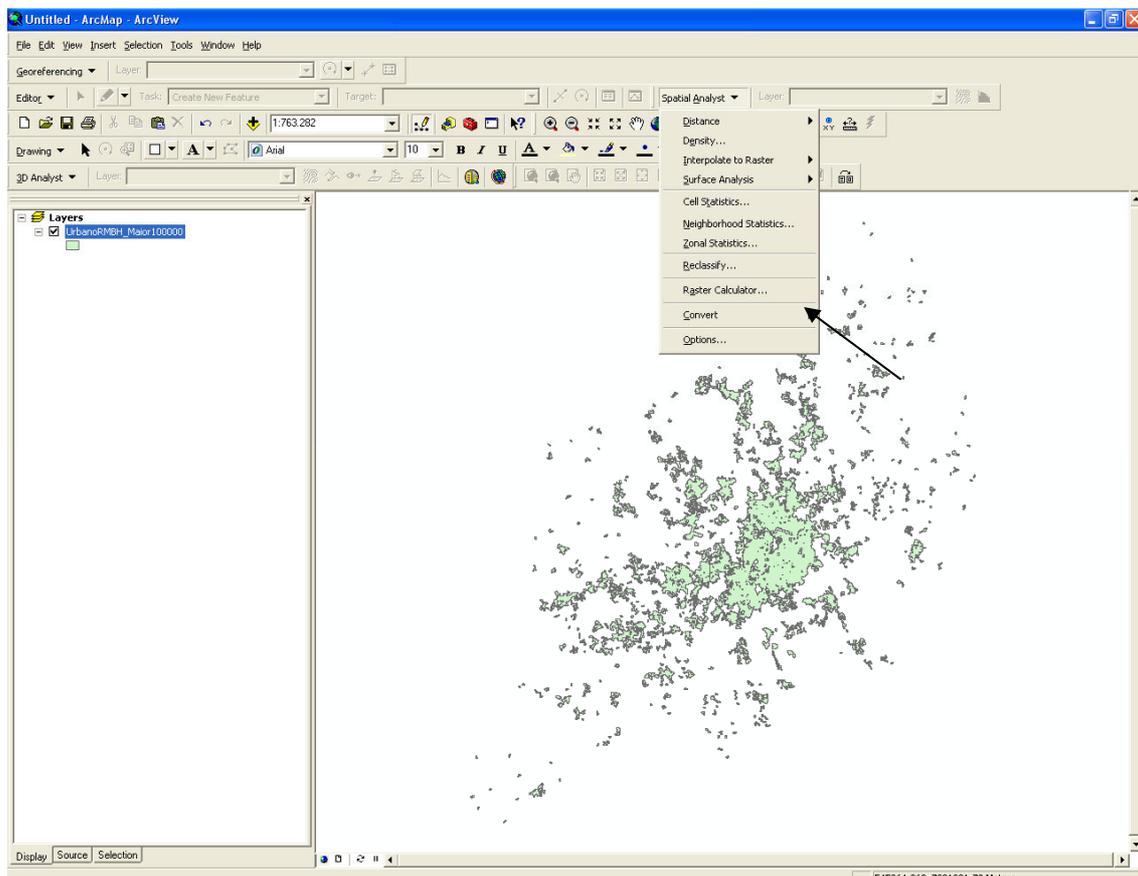
### O Fragstats:



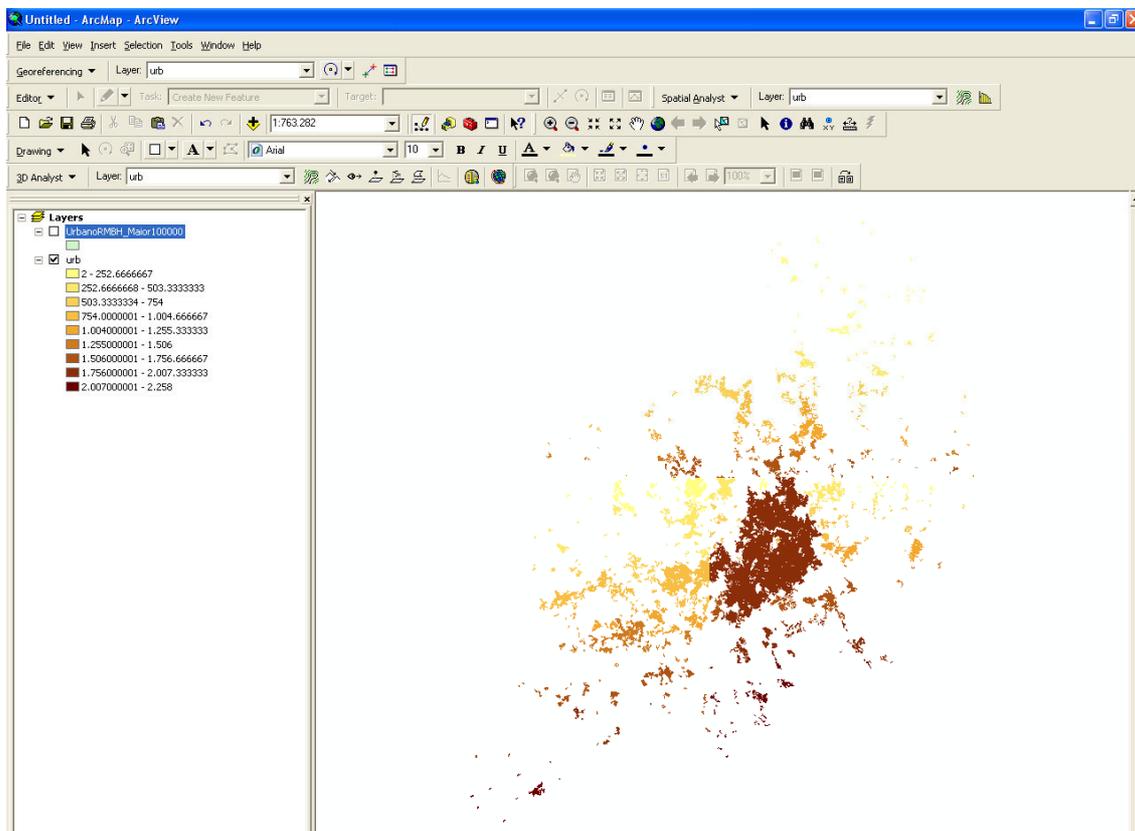
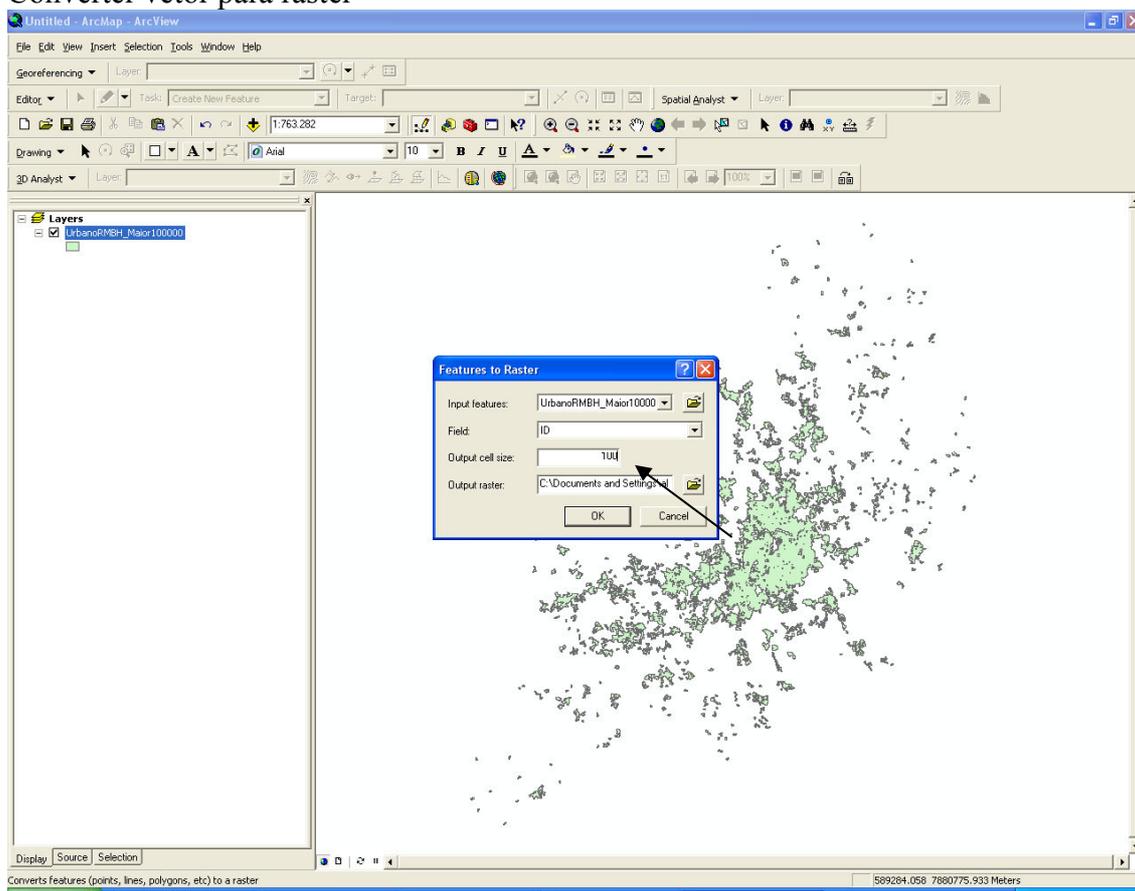


Antes de se iniciar o uso do Fragstats, é necessário preparar a camada com os fragmentos a serem analisados.

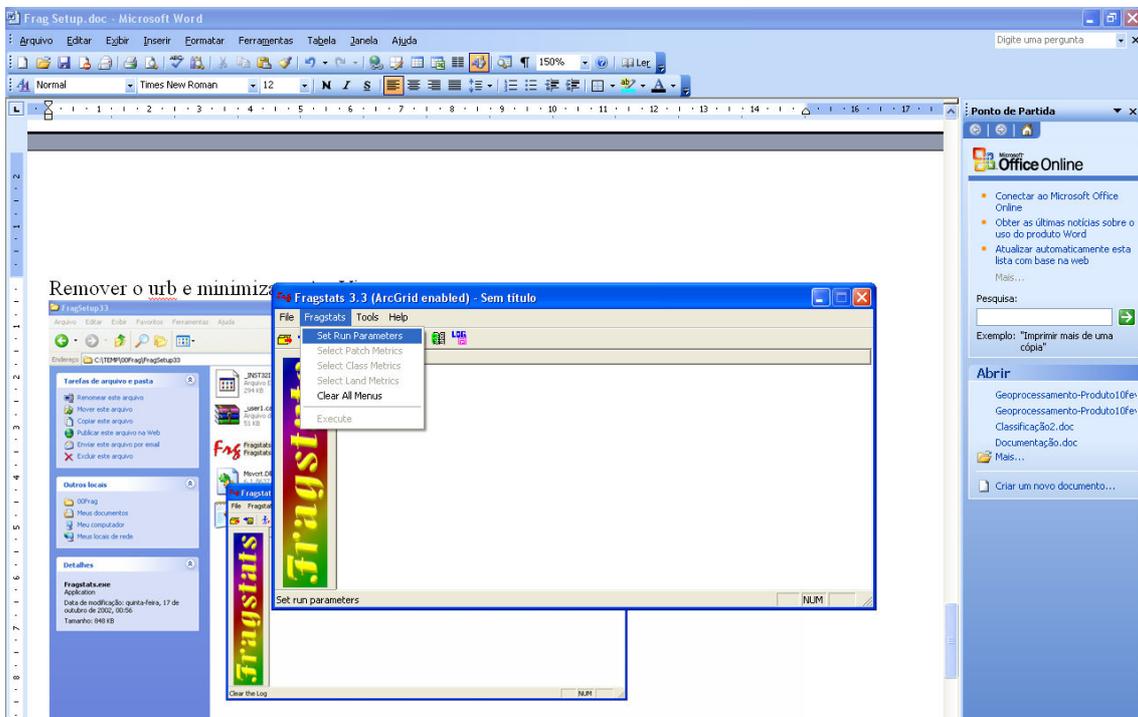
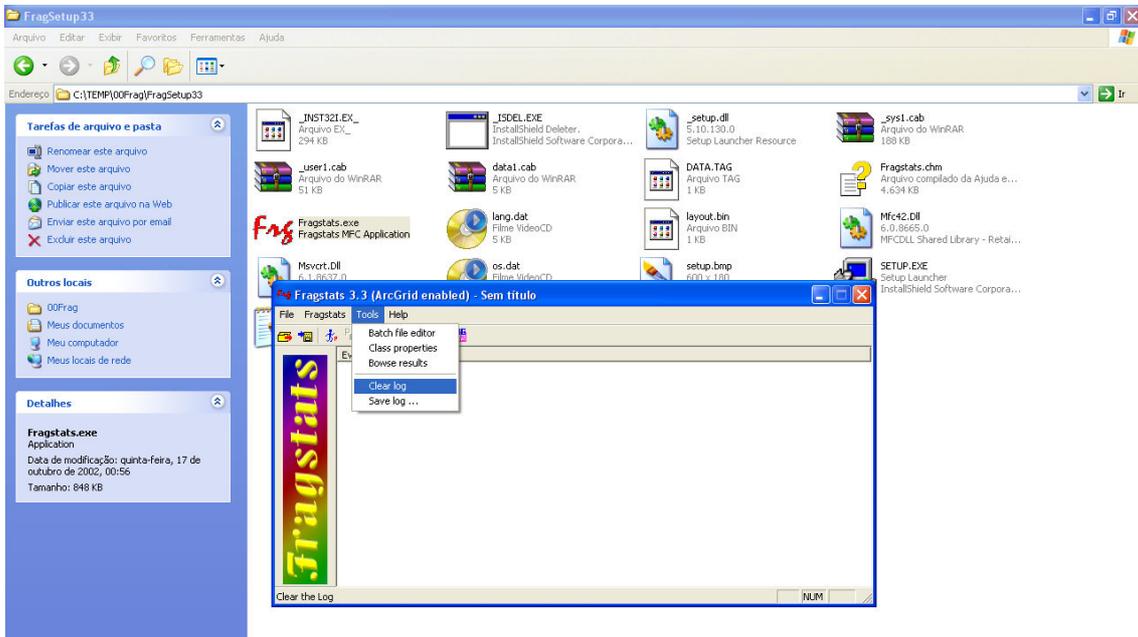
### Preparo dos dados no ArcView:



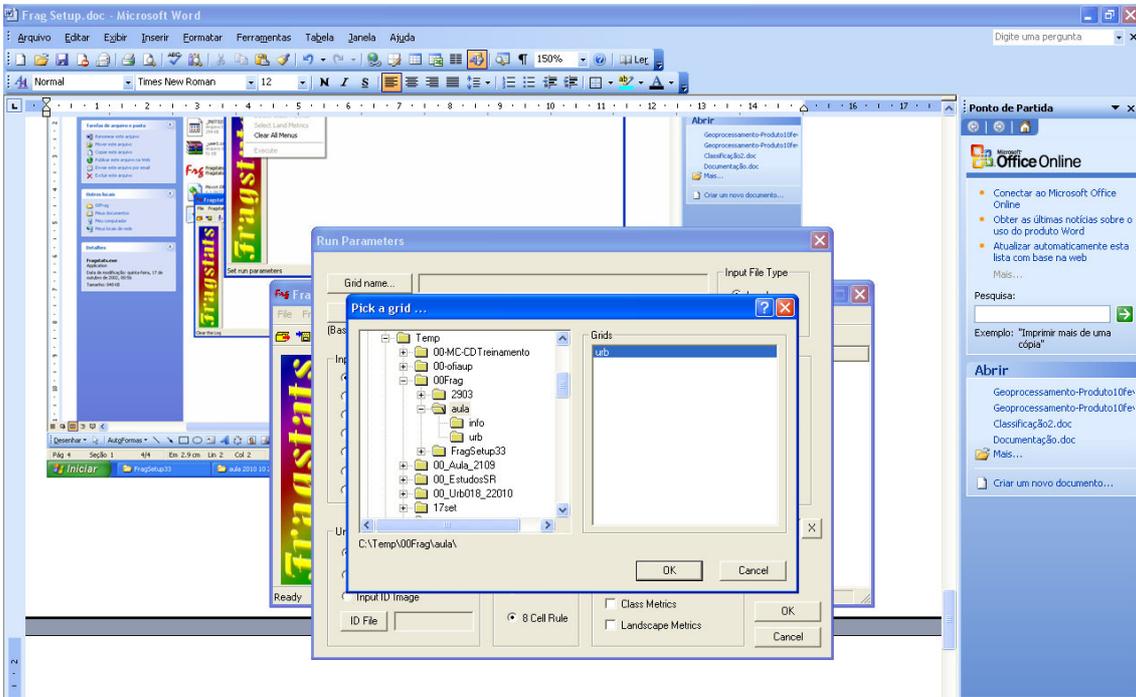
# Converter vetor para raster



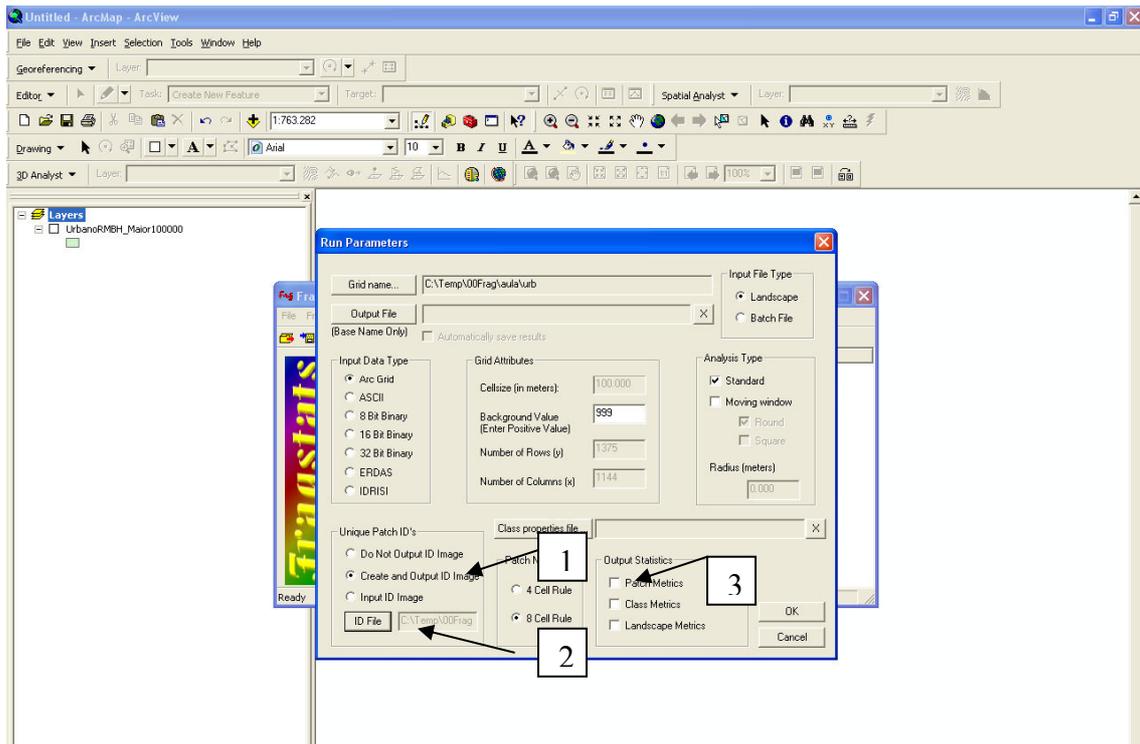
Remover o urb e minimizar o ArcView



Grid Name



Unique patch ID (embaixo)  
Exemplo de nome urb, vira urbid8



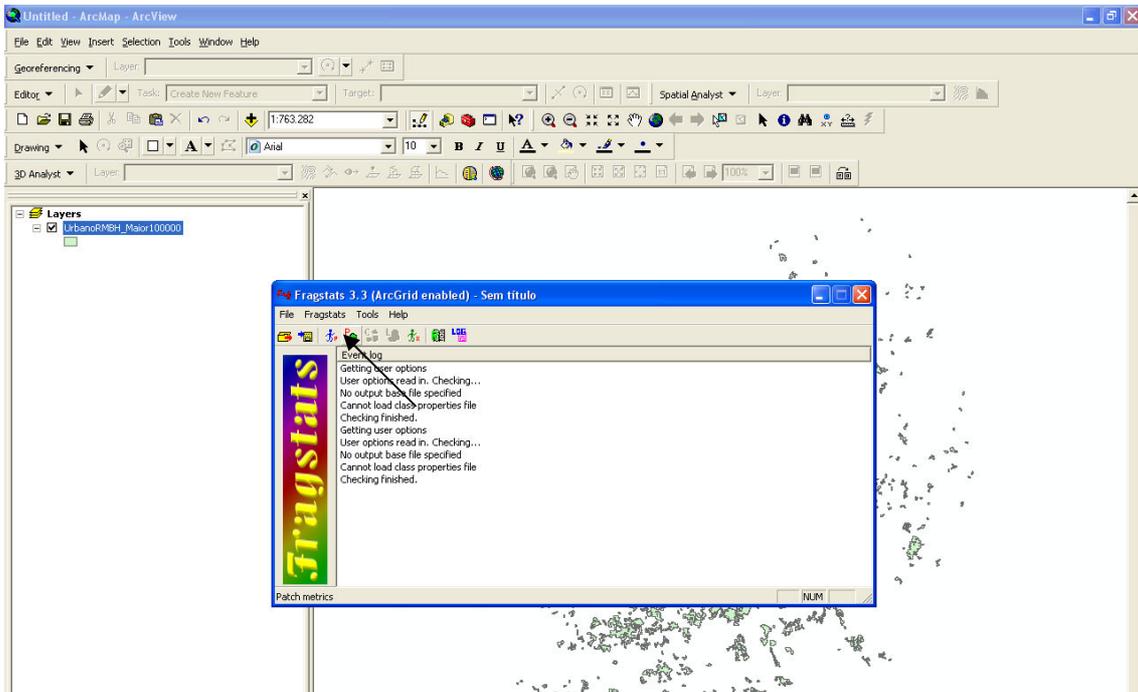
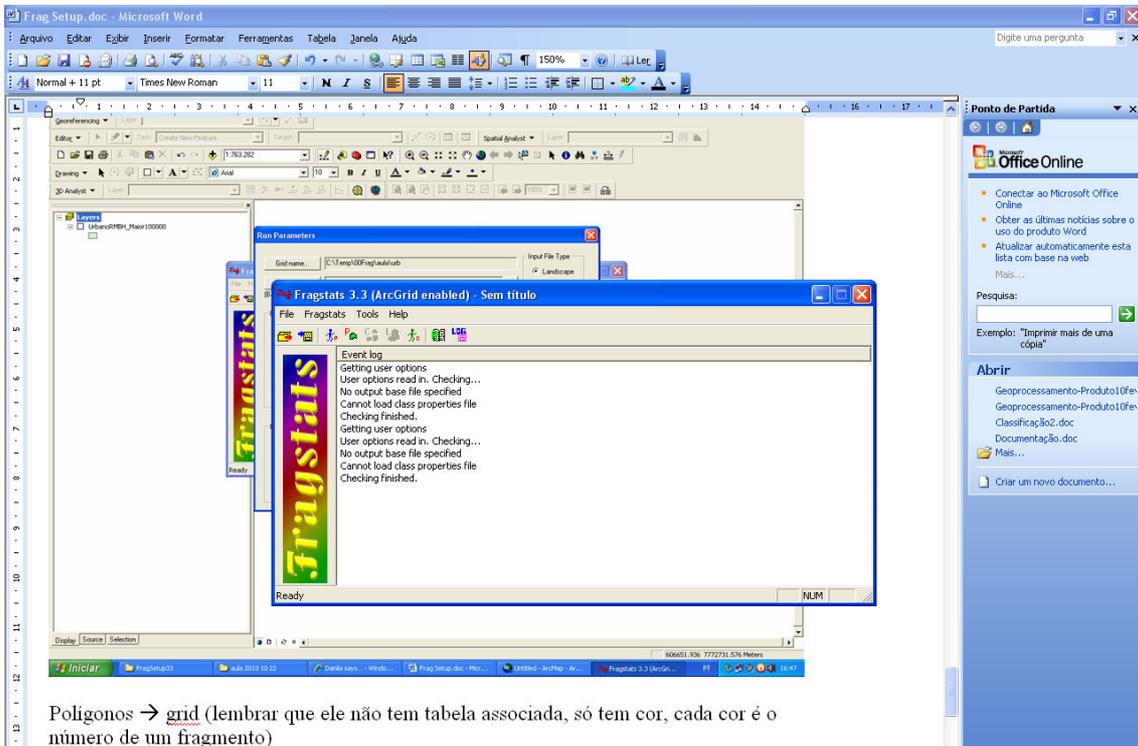
Polígonos → grid (lembrar que ele não tem tabela associada, só tem cor, cada cor é o número de um fragmento)

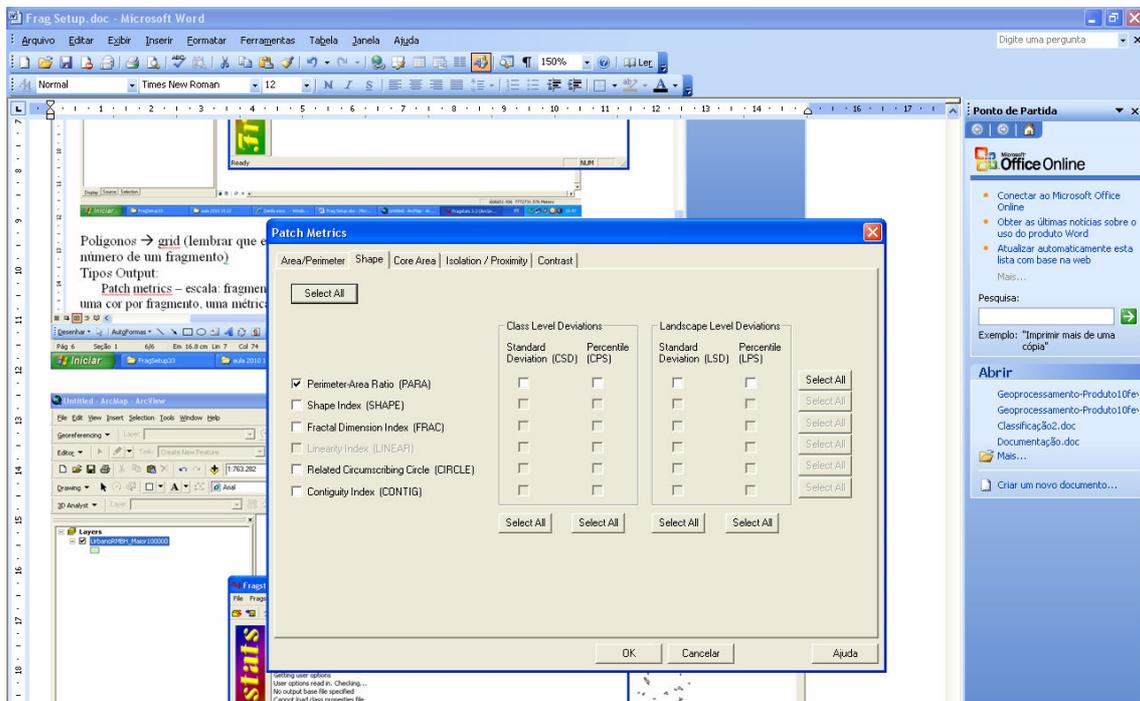
Tipos Output:

Patch metrics – escala: fragmentos, *step stones*, mancha urbana etc. , resposta: fragmentos, uma cor por fragmento, uma métrica mais rica que a de classe por exemplo.

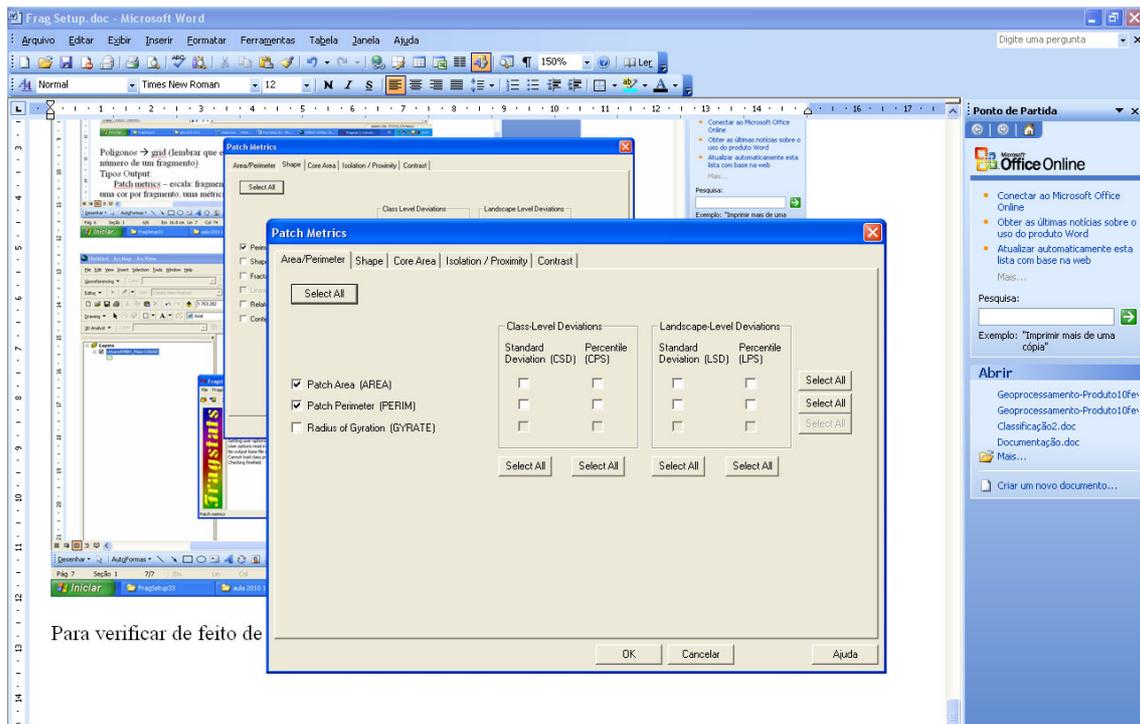
Class Metrics – um grid com várias tipologias, a métrica das classes, resposta: classes

Landscape Metrics – paisagem



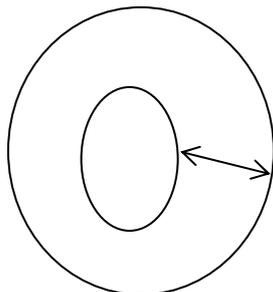


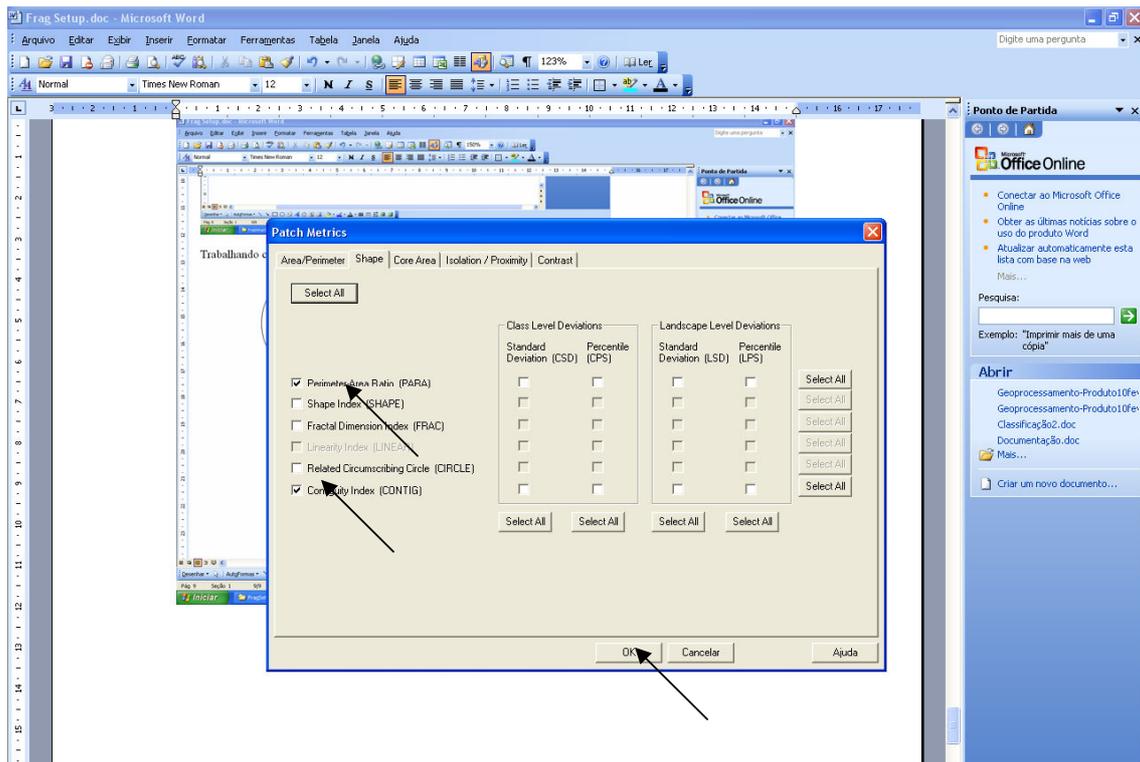
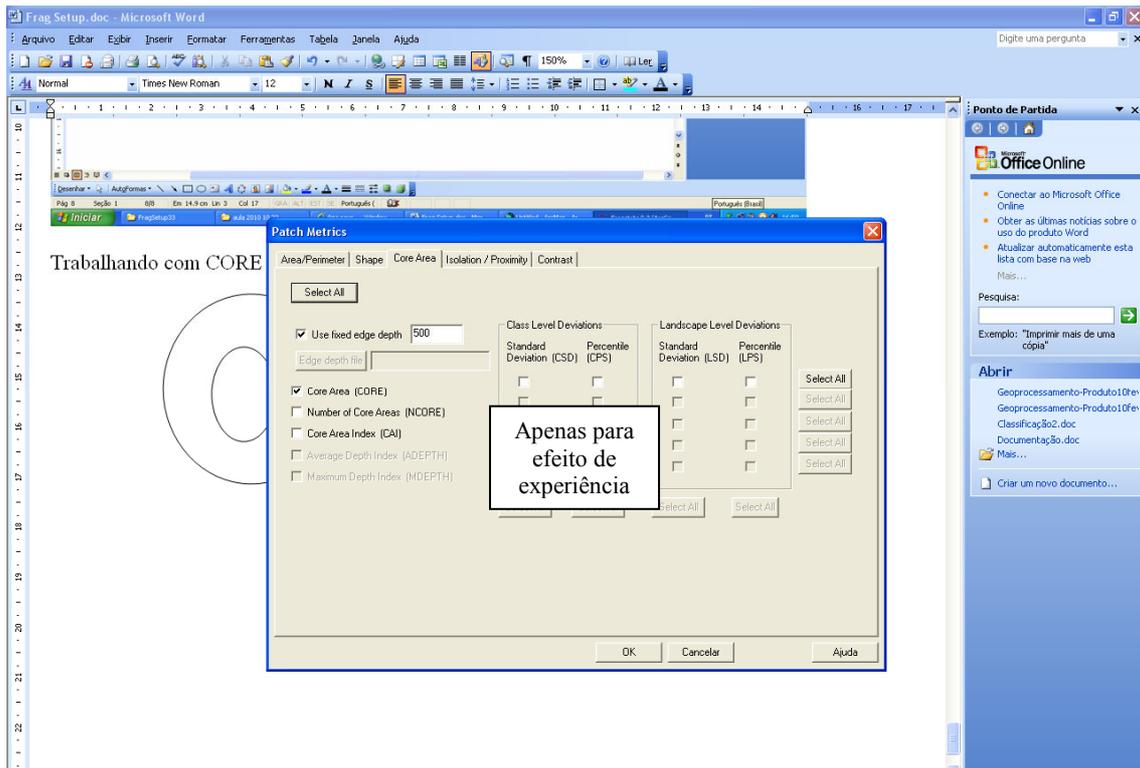
Para verificar de feito de borda

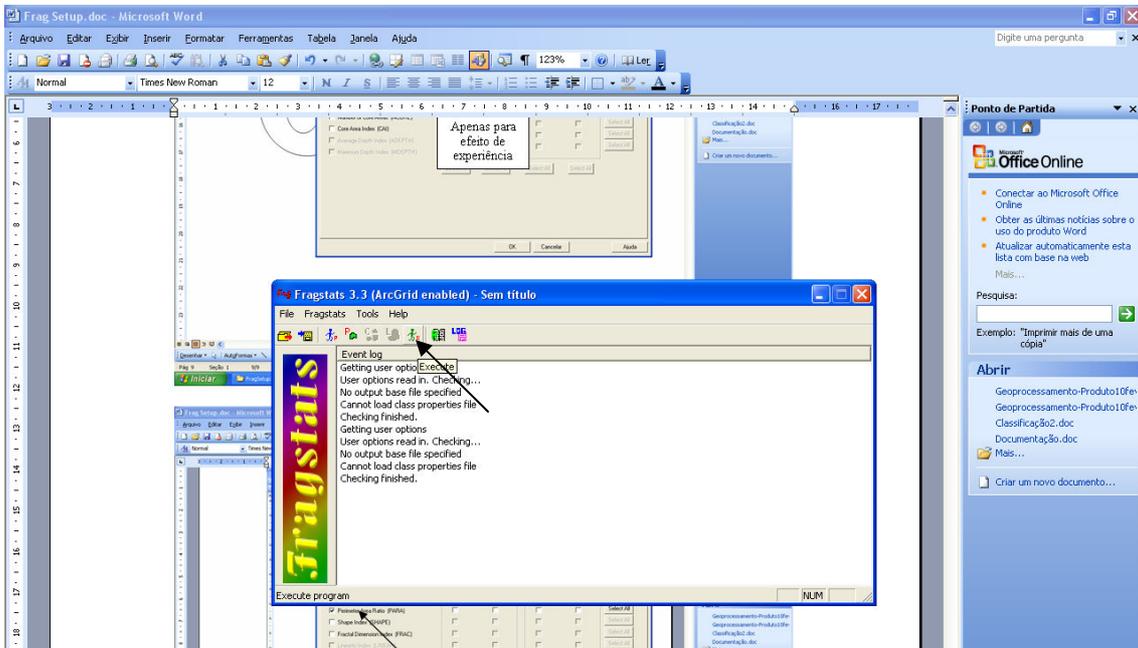


Para verificar de feito de

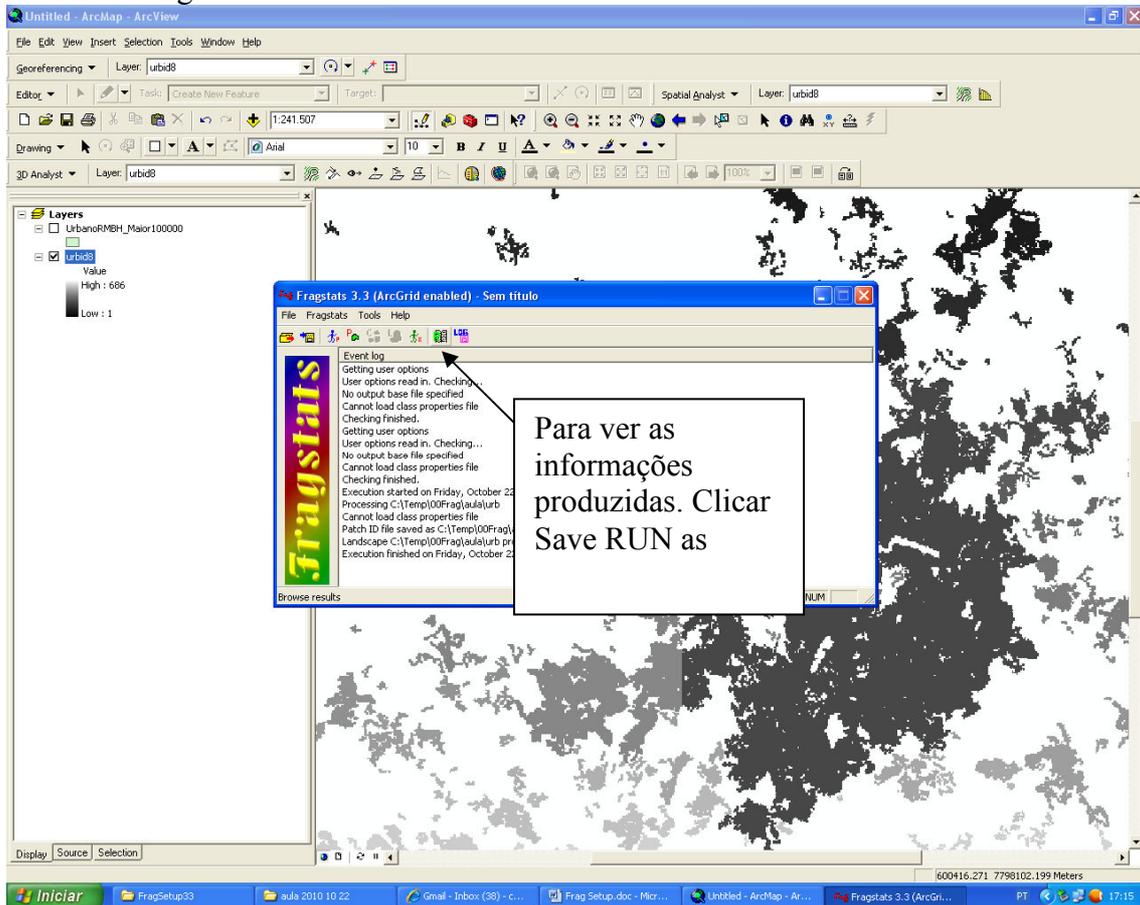
Trabalhando com CORE temos que saber qual a borda do mesmo







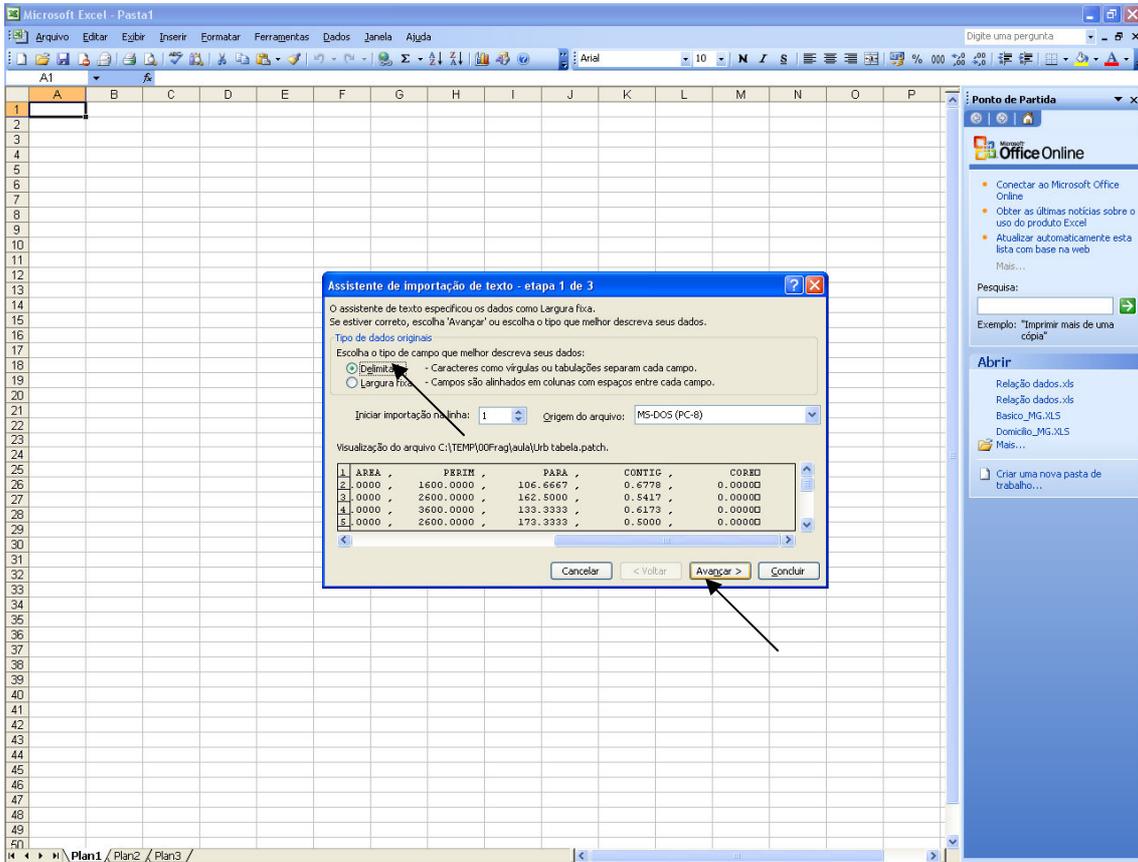
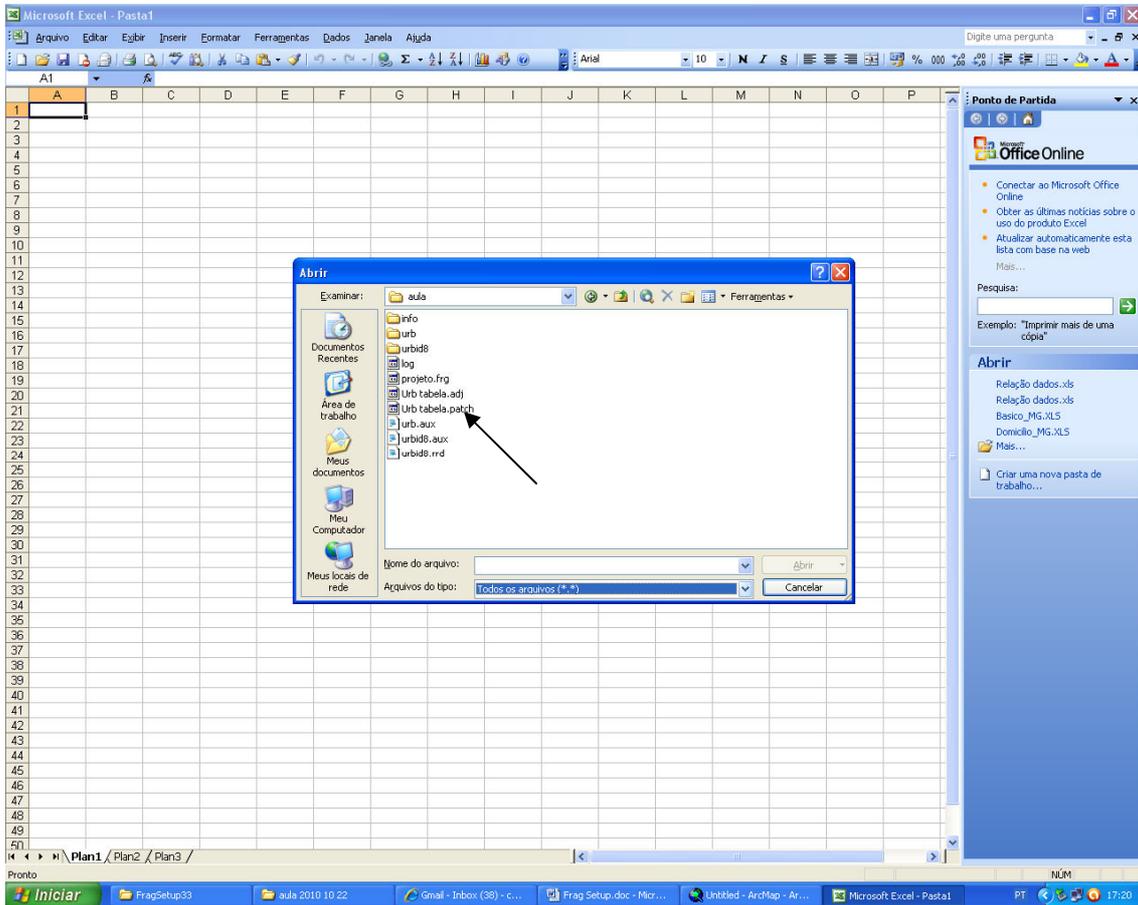
## Ainda no Frag

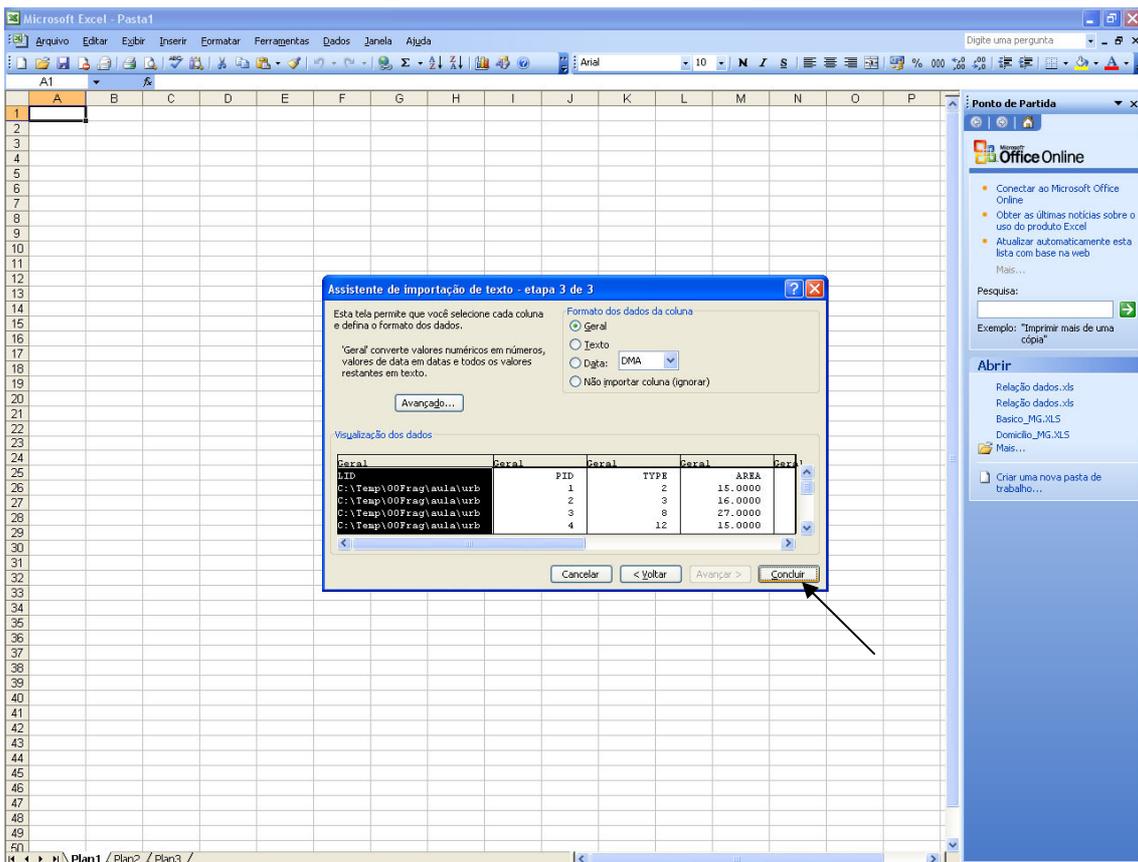
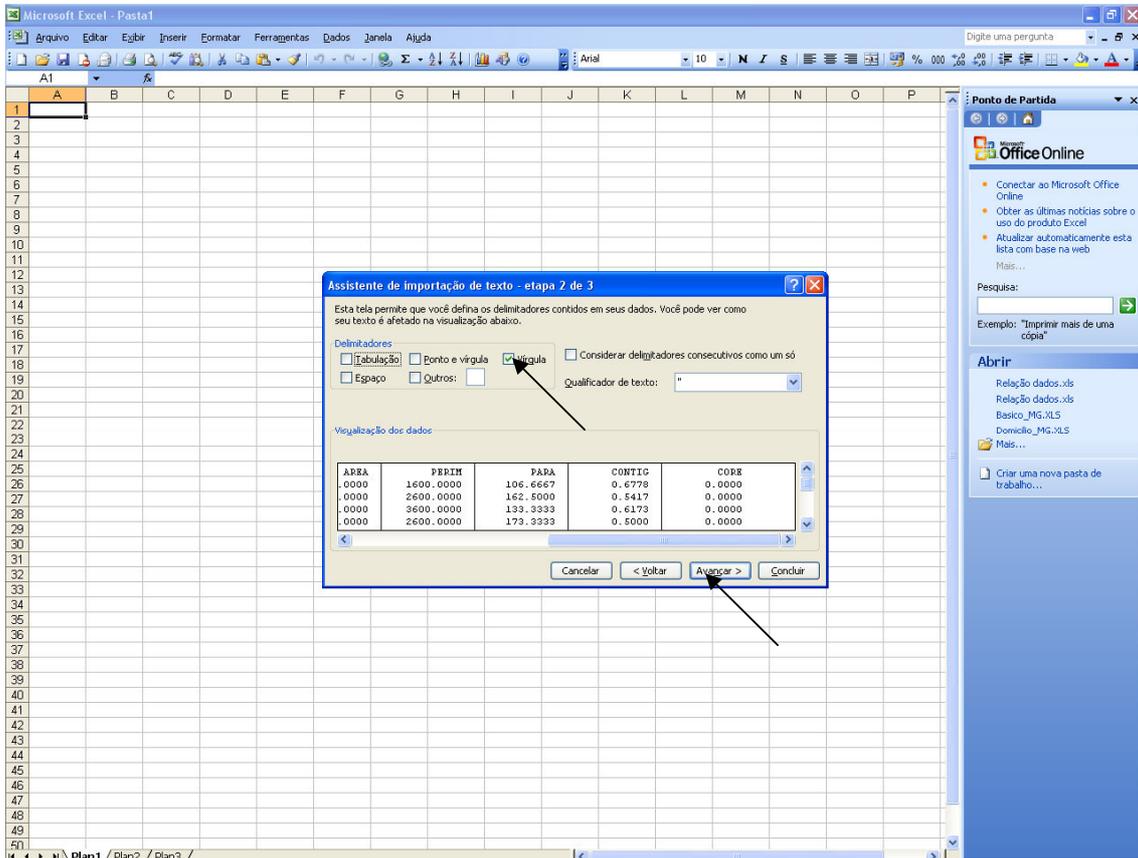


Close

Salvar o projeto e fechar

Formatar a tabela feita no FRAG: Abrir o excel





Concluir

Arquivo / Salvar como : Dados (extensão \*.DBF4)

Microsoft Excel - Urb tabela.patch

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Salvar como

Salvar em: aula

Nome do arquivo: dados.dbf

Salvar como tipo: DBF 4 (BASE IV) (\*.dbf)

LID	PID	TYP	ARE	PERI	PAR	CONT	CORE
C:\Temp\01	1	2	150.000	#####	1.066.667	0.6778	0
C:\Temp\01	2	3	160.000	#####	1.625.000	0.5417	0
C:\Temp\01	3	8	270.000	#####	1.333.333	0.6173	0
C:\Temp\01	4	12	150.000	#####	1.733.333	0.5	0
C:\Temp\01	227	12	170.000	#####	1.176.471	0.6569	0
C:\Temp\01	224	15	90.000	#####	1.555.556	0.5566	0
C:\Temp\01	5	16	140.000	#####	1.571.429	0.5476	0
C:\Temp\01	219	17	540.000	#####	777.778	0.7809	0
C:\Temp\01	229	26	300.000	#####	866.667	0.7444	0
C:\Temp\01	7	27	190.000	#####			
C:\Temp\01	225	29	220.000	#####			
C:\Temp\01	6	31	1.600.000	#####			
C:\Temp\01	8	35	370.000	#####			
C:\Temp\01	226	43	140.000	#####			
C:\Temp\01	228	48	150.000	#####			
C:\Temp\01	237	57	1.150.000	#####			
C:\Temp\01	10	59	220.000	#####			
C:\Temp\01	244	63	270.000	#####			
C:\Temp\01	9	66	1.240.000	#####			
C:\Temp\01	246	67	150.000	#####			
C:\Temp\01	233	74	100.000	#####			
C:\Temp\01	234	74	2.160.000	#####			
C:\Temp\01	12	78	120.000	#####			
C:\Temp\01	11	80	120.000	#####			
C:\Temp\01	230	93	230.000	#####			
C:\Temp\01	236	96	190.000	#####			
C:\Temp\01	14	99	150.000	#####			
C:\Temp\01	249	101	1.140.000	#####			
C:\Temp\01	15	105	180.000	#####			
C:\Temp\01	258	105	360.000	#####			
C:\Temp\01	235	106	200.000	#####			
C:\Temp\01	17	107	250.000	#####			
C:\Temp\01	16	110	290.000	#####	866.667	0.7104	0
C:\Temp\01	259	112	440.000	#####	1.090.909	0.6856	0
C:\Temp\01	13	116	690.000	#####	1.014.493	0.7029	0
C:\Temp\01	248	119	1.260.000	#####	825.397	0.7712	0
C:\Temp\01	18	124	150.000	#####	1.600.000	0.5444	0
C:\Temp\01	269	125	150.000	#####	1.333.333	0.6333	0
C:\Temp\01	265	126	310.000	#####	1.290.323	0.6398	0
C:\Temp\01	239	127	200.000	#####	1.300.000	0.6417	0
C:\Temp\01	19	129	190.000	#####	1.369.421	0.6114	0
C:\Temp\01	265	135	1.680.000	#####	547.619	0.8452	0
C:\Temp\01	21	136	100.000	#####	1.600.000	0.5333	0
C:\Temp\01	232	136	960.000	#####	1.142.857	0.6726	0
C:\Temp\01	242	137	120.000	#####	1.833.333	0.5	0
C:\Temp\01	266	139	520.000	#####	923.077	0.7404	0
C:\Temp\01	20	142	130.000	#####	1.692.308	0.5256	0
C:\Temp\01	23	144	100.000	#####	2.200.000	0.3833	0
C:\Temp\01	262	144	910.000	#####	725.275	0.7985	0

## Vai pro Arc

Untitled - ArcMap - ArcView

File Edit View Insert Selection Tools Window Help

Georeferencing Layer: [ ]

Editor Task: Create New Feature Target: [ ]

Drawing [ ]

3D Analyst Layer: [ ]

Layers

- UrbanORMBH\_T

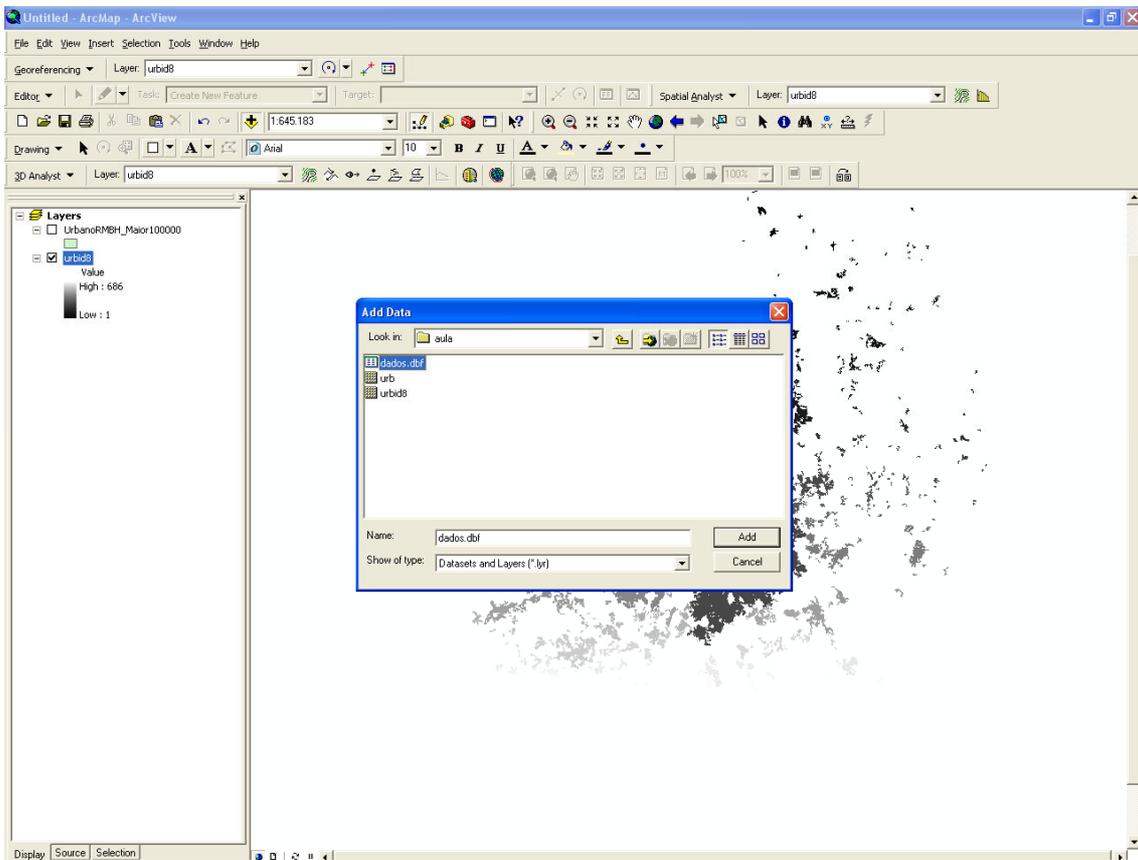
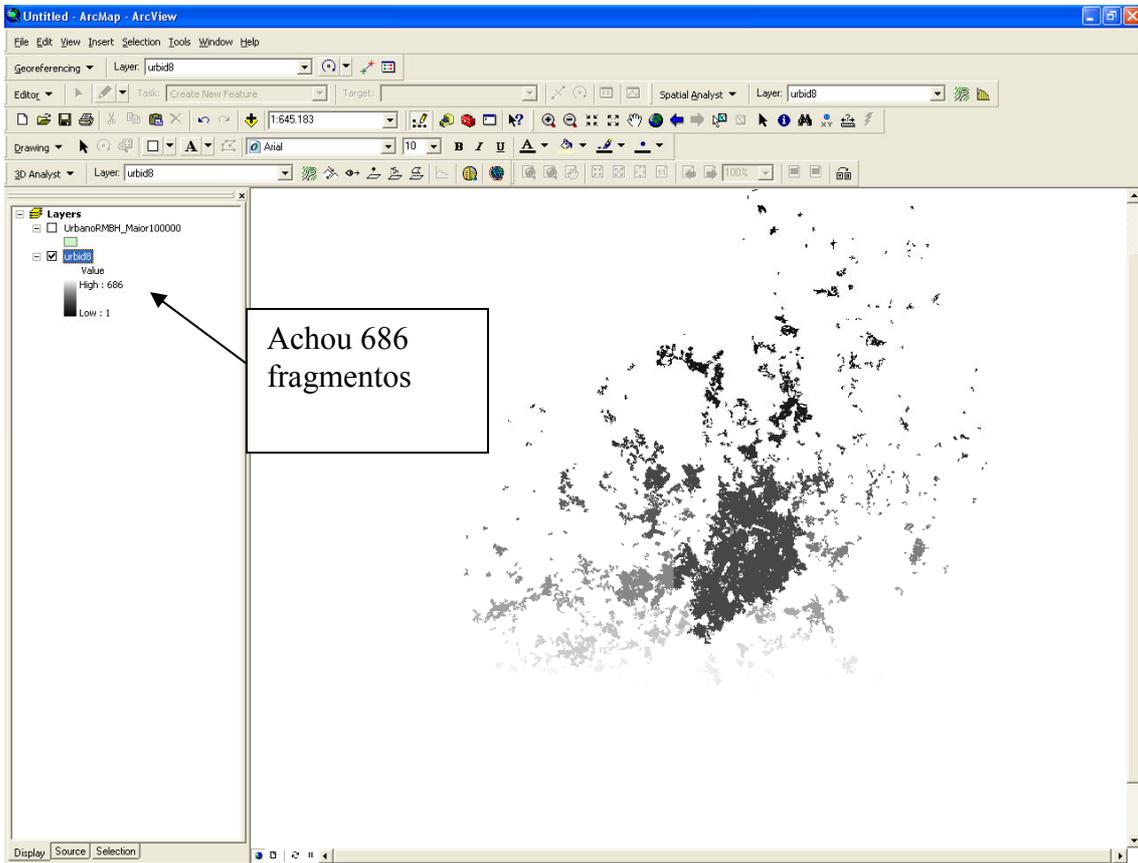
Add Data

Look in: aula

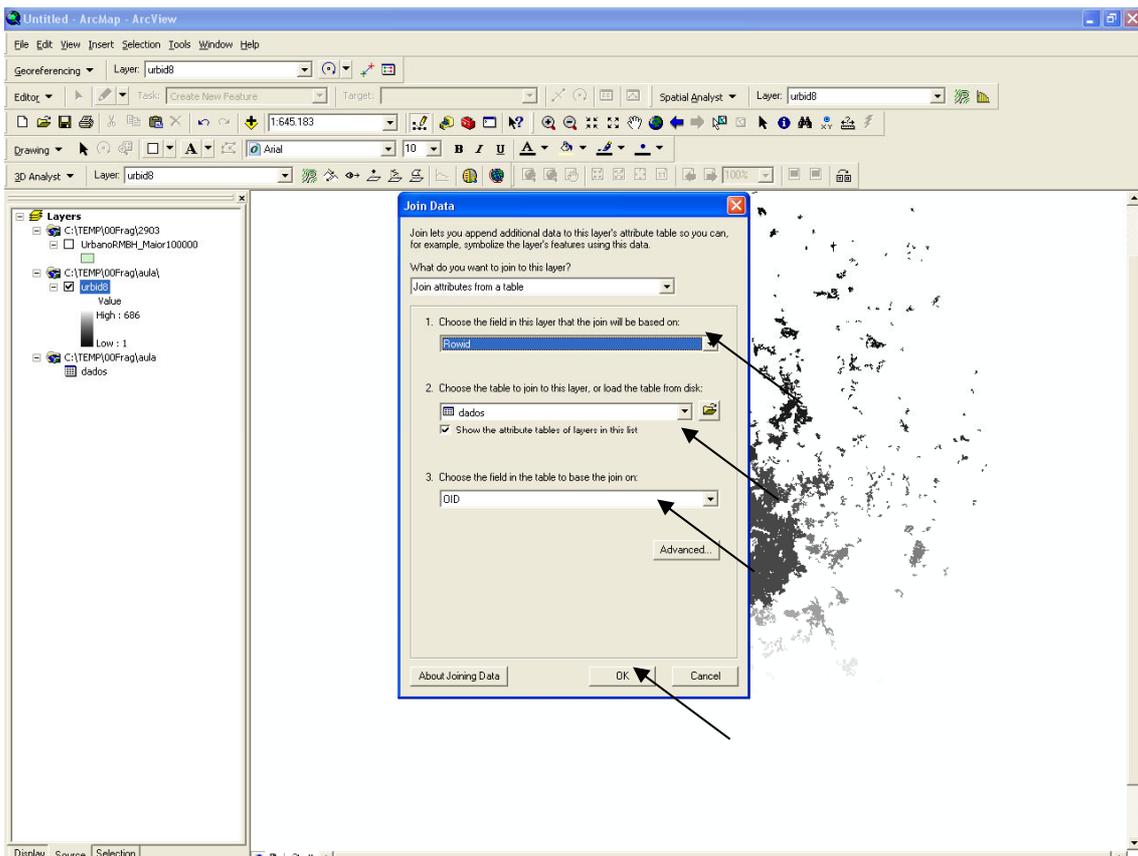
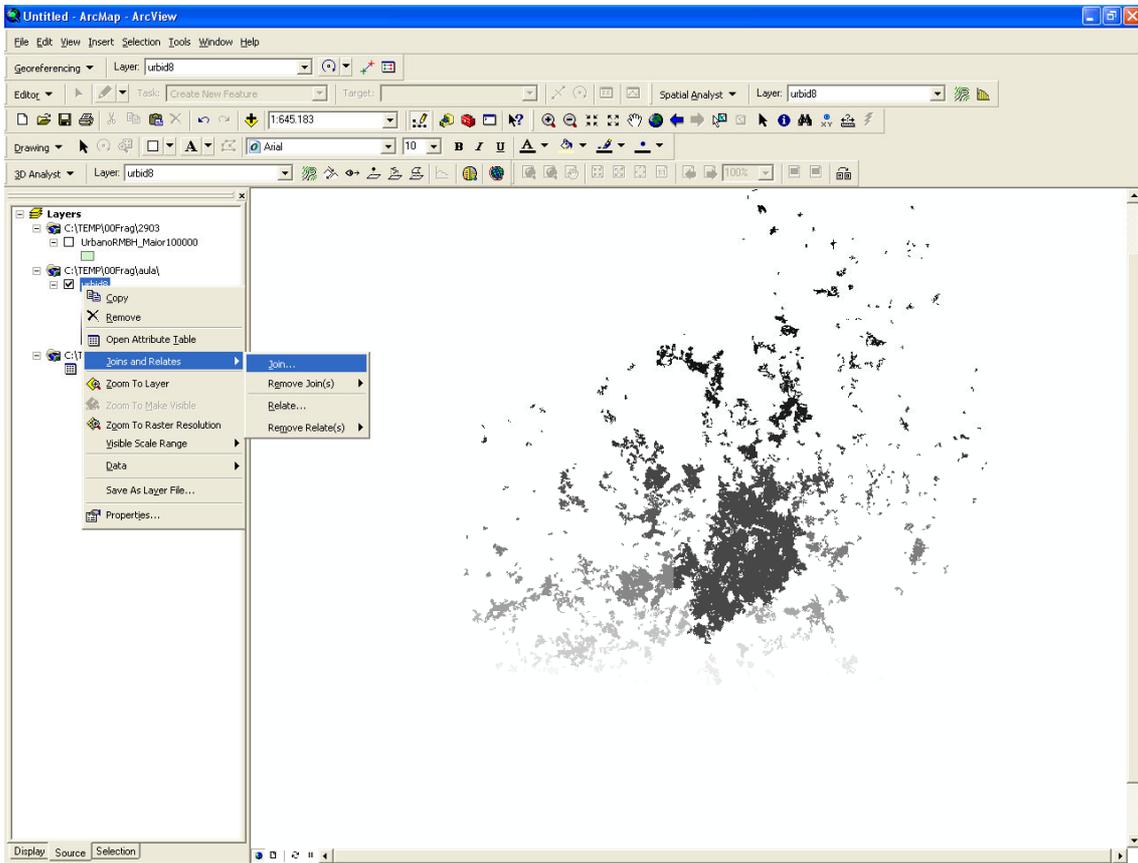
- dados.dbf
- urb
- urbid8

Name: urbid8

Show of type: Datasets and Layers (\*.lyr)

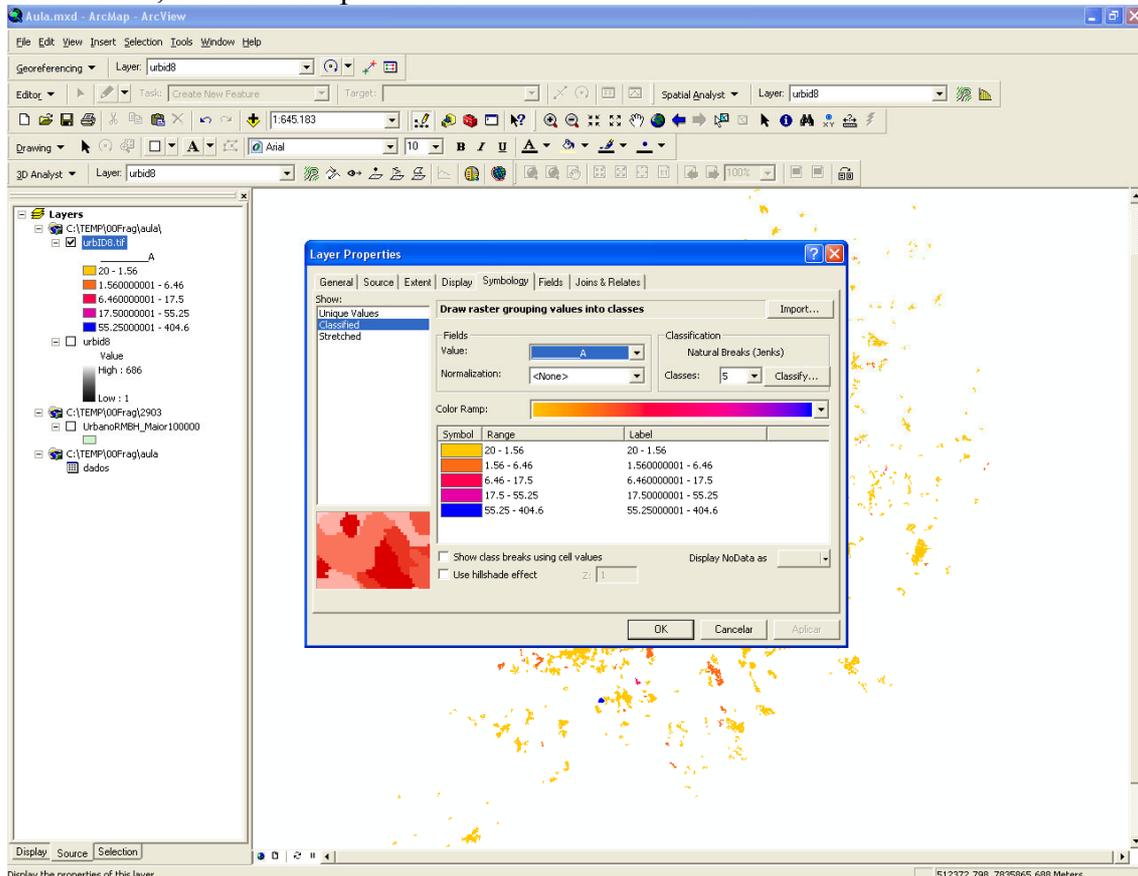


Rowid – número do fragmento



O Join não fica permanente, se sair do Arc ele fecha. Tem que salvar, dando o export data. Exportar como TIFF.

## Abrir o tiff, o classified “perímetro”.



Para compreensão da base conceitual e possibilidades de aplicação indica-se a leitura da Dissertação de Mestrado de Danilo Marques de Magalhães (IGC-UFMG), artigo da Revista Disegnarecon da Università di Bologna, de Danilo Magalhães e Ana Clara M. Moura; e artigo de Ana Clara M. Moura no Enaber de 2010 (vide página de publicações do Laboratório de Geoprocessamento da Escola de Arquitetura da UFMG).