

1- Afloramento rochoso 2- Agricultura 3- Água 4- Café 5- Eucalípto 6- Mata 7- Sem classificação 8- Pastagem 9- Solo exposto 10- Sombra

Figura 65. Variação de Kc médio para filtro retangular

Preservando a coerência, os valores para filtro retangular foram mais suaves para todas as tolerancias em relação ao filtro circular. Os valores para janela 3x3 em alguns casos foram inferiores à 10% de alteração.

Em relação ao primeiro cenário houve, novamente, significativa diferença de valores, aqui apresentando reduções mais severas. Como era previsto, em relação ao segundo cenário as variações foram pequenas, sendo aqui um pouco menos acentuadas.

Para valores de desvio-padrão nota-se valores decrescentes e gradativos de acordo com a tolerância. Em relação ao primeiro cenário, as variações são abruptas e em relação ao segundo são bem discretas, permanece assim, a tendencia de alterações da forma dos objetos mais proximas do segundo cenário.

4.2.3.3. Grau de pureza das classes

A próxima análise demonstra o grau de pureza de cada classe final em relação à original, indicando quais classes foram mais preservadas em termos de área após a aplicação dos operadores. A Tabela 46 no Anexo 11 apresenta os valores, expressos em porcentagem, para os filtros circulares com 3 de raio.

Os números destacados em vermelho significam a porcentagem de área da classe original que foi preservada na classe final.

Todas as classes apresentaram graus de pureza abaixo de 80%, sendo a classe “sombra” a que teve menor grau, com 50,09%, a classe “pastagem” foi a mais preservada.

Em um aspecto geral, os resultados são próximos aos observados nos cenários anteriores, em algumas classes teve redução e em outras teve acréscimo, mas sempre foram variações pequenas, exceto para a classe “água” em relação ao segundo cenário, que apresentou 87,69% e aqui 72,05%.

A Tabela 47 no Anexo 11 apresenta o mesmo índice para o filtro circular com 6 de raio.

Mantendo a tendência observada nos outros cenários, houve ligeira queda no grau de pureza a medida que o raio é aumentado.

A classe “sombra” pela primeira vez em todos os cenários apresentou menos da metade de grau de pureza, significando que mais da metade da classe, não é de fato “sombra”, sendo uma mistura de outras classes.

Em relação aos outros cenários, os resultados mantiveram a coerência e não apresentaram nenhuma discrepância, apenas ligeiras quedas ou acréscimos.

A Tabela 48 no Anexo 11 apresenta o mesmo índice para o filtro circular com 9 de raio.

Mantendo a coerência observada, os valores acompanham a queda no grau de pureza de acordo com o aumento da tolerância. Acompanhando os resultados anteriores, a classe “sombra” apresentou o menor grau de pureza e a classe “pastagem” o maior.

Em relação aos cenários anteriores os resultados são estáveis e de acordo com as tolerâncias menores, pois, não houve superioridade absoluta de menor ou maior grau de pureza para as classes, sempre uma ligeira variação de valores.

Como foi ressaltado anteriormente, apesar do filtro com 9 de raio apresentar maiores variações na forma dos objetos, em relação à área, este não parece intervir demasiadamente.

A Tabela 49 no Anexo 11 apresenta os valores, expressos em porcentagem, para os filtros retangulares de janela 3x3.

Para este tipo de filtro os valores mantêm o mesmo padrão de grau de pureza, com todas as classes apresentando menos de 80%.

Permanece a superioridade para classe “pastagem” com 77,26% e menor grau para classe “sombra” com 50,25.

Em relação aos cenários anteriores, não houve um padrão demonstrando queda ou superioridade, variando entre as classes, com pequenas alterações.

A Tabela 50 no Anexo 11 apresenta o mesmo índice para o filtro retangular de janela 6x6.

Permanece aqui a coerencia observada ao longo dos outros cenários e filtros, com tendencia a ligeira queda nos valores em relação à tolerância anterior e para filtro retangular a queda permanece menor do que o filtro circular.

Em relação aos cenários anteriores são mantidas as pequenas alterações, com algumas classes apresentando desvios positivos e outras negativos, porém, insignificantes em termos de área.

A Tabela 51 no Anexo 11 apresenta o mesmo índice para o filtro retangular de janela 9x9.

Preservando a característica notada em todas as situações apresentadas, esta ultima tolerancia analisa mantem a tendencia de suave queda nos valores em relação às outras tolerâncias para o mesmo filtro e em relação aos cenários anteriores também não apresenta variações relevantes, algumas classes com variações positivas e outras negativas.

Como foi discutido no primeiro e no segundo cenário, os filtros, circulares e retangulares, não demonstraram grande influência sobre as áreas das classes, consequentemente não interferindo muito no grau de pureza. Neste cenário, ainda podemos verificar que o operador *amalgamação* também não interfere de maneira significativa na pureza das classes, indicando que os operadores *categorização* e *eliminação* são os que mais modificam o conteúdo de cada classe.

Realizada a análise numérica, a Figura 72 no Anexo 12 demonstra o mapa original, que foi o mapa após a aplicação do operador *eliminação* e os mapas resultantes dos filtros circulares em escala original, porém, devido a área de apresentação, optou-se por capturar apenas uma área da bacia.

Fica clara a diferença entre as tolerâncias, com a janela com 3 de raio suavizando ligeiramente as bordas sem alterar a forma das áreas, a janela com 6 de raio apresenta modificações mais severas, em relação à anterior, preenchendo as sinuosidades em alguns casos quase por completo, a janela com 9 de raio apresenta as maiores modificações, apresentando clara tendência à forma circular.

Em relação aos mapas anteriores, visualmente a diferença não é clara, todos apresentando o mesmo comportamento de acordo com o raio da janela, apesar dos valores das variáveis apontarem para maior coincidência com o segundo cenário e menor com o primeiro, na observação do mapa esta distinção não é óbvia.

A Figura 73 no Anexo 12 apresenta o mesmo modelo para as tolerâncias com o filtro retangular.

Para este tipo de filtro, concordando com os valores das variáveis, as alterações visuais são mais incipientes. Para janela 3x3 é imperceptível a diferença com o mapa original, começando a se notar modificações na janela 6x6, e apenas na janela 9x9 pode-se perceber uma alteração nas sinuosidades com mais clareza.

Em relação aos cenários anteriores, o comportamento é parecido, pois não houve nestes, mudanças tão agudas quanto no filtro circular. Na comparação visual também não se observa grandes disparidades.

5. CONCLUSÃO

Na análise e discussão dos dados vetoriais, podemos notar que ao longo do processo, cada operador atuou de forma diferente sobre o mapa. Os primeiros operadores aplicados, classificação e agregação, reduziram o excesso de informações contidas nos atributos do mapa, tornando as consultas analíticas mais leves computacionalmente e mais fáceis de serem manipuladas, além de reduzirem o excesso de informação visual.

O operador eliminação foi o que mais causou modificações no mapa, reduzindo drasticamente o número de polígonos, eliminando aquelas áreas que seriam inadequadas na escala 1:50.000. Este operador também alterou sensivelmente no grau de pureza do mapa final, pois, ao eliminar as áreas, estas foram sobrepostas pelas áreas adjacentes que foram conservadas.

Os algoritmos utilizados para aplicação do operador suavização não causaram modificações expressivas nas áreas dos polígonos e não acarretou alterações

significativas no grau de pureza das classes. Porém, estes algoritmos atuaram diretamente na geometria dos objetos, os tornando visualmente mais agradáveis ao se reduzir os ângulos agudos. O algoritmo PAEK causou a modificação mais expressiva nas variáveis que dizem respeito à forma dos objetos, perímetro e K_c . O algoritmo Bezier provocou alterações menos sensíveis, preservando a característica original dos polígonos.

De acordo com o conteúdo do mapa e a razão de mudança de escala, entende-se que o algoritmo Bezier foi mais satisfatório. Este algoritmo preservou mais o aspecto dos objetos, alterando menos seu perímetro e K_c . O grau de pureza para os dois algoritmos foi praticamente idêntico, sendo assim, o fator determinante foram as variáveis relacionados à forma.

Para os dados matriciais, o operador categorização, assim como, classificação e agregação nos dados vetoriais, causou modificações tanto nos atributos das classes quanto na sua visualização, a tornando mais clara.

Para o primeiro e segundo cenário, onde se aplicou os operadores dilatação, erosão e amalgamação, com diferentes algoritmos, não se notou diferenças entre tais, que foram constatadas pelo Índice Kappa e pela análise visual. O terceiro cenário, onde não se aplicou estes operadores, preservou mais grupos de *pixels* que os cenários anteriores, demonstrando que neste caso, não houve necessidade de uso de tais operadores.

O operador que causou as diferenças mais agudas nos mapas finais, de maneira semelhante aos dados vetoriais, foi eliminação. Mesmo atuando de maneira diferente aos dados vetoriais, aqui as alterações se fizeram da mesma intensidade, provocando sensível redução dos grupos de *pixels* e no grau de pureza das classes finais.

Os filtros aplicados, no operador numérico, não causaram modificações relevantes nas áreas, mas na geometria dos grupos de *pixels* houve grandes modificações. O filtro circular apresentou, para todos os cenários, as alterações mais significantes no perímetro e K_c e de maneira diretamente proporcional ao tamanho do raio da janela estabelecido. O filtro retangular apresentou este mesmo comportamento de acordo com o tamanho da janela, porém, sempre com valores menos acentuados em relação ao filtro circular. De uma maneira geral, os dois filtros apresentaram comportamento semelhante apesar da divergência de valores. Por vezes verificou-se valores anômalos, que se justifica pela diversidade de formas contidas no mapa.

A acentuação de valores no filtro circular pode ser justificado de duas maneiras, este filtro tenta imprimir a forma circular nos grupos de *pixels* onde atua, além disso, um filtro circular com 3 de raio possui mais *pixels* vizinhos do que um filtro retangular de janela 6x6.

No aspecto visual, pôde-se observar que as tolerâncias para filtro circular também apresentaram maiores modificações no mapa, apesar da discrepância entre os valores numéricos, visualmente essas diferenças não foram tão drásticas, indicando que as variações percentuais, na prática, não resultam em grandes alterações.

O cenário considerado mais satisfatório foi o terceiro utilizando o filtro retangular 3x3. Apesar de apresentar variação nas variáveis relacionadas à forma, perímetro e K_c , superior ao primeiro cenário e praticamente idêntica ao segundo. Para o grau de pureza, houve maior pureza em grande parte das classes em relação ao primeiro cenário e a metade das classes apresentando maior pureza em relação ao segundo cenário, porém, essas variações foram insignificantes. Visualmente as diferenças foram pequenas para a escala adotada. O fator preponderante para a escolha deste método foi por não utilizar o operador amalgamação, o que tornou o processo mais ágil. A escolha do filtro retangular com janela 3x3 foi em função da menor alteração da forma dos objetos e a maior preservação do maior grau de pureza das classes.

Nesta pesquisa procurou-se compreender o funcionamento dos operadores aplicados sobre um mapa temático de uso e cobertura do solo, mapeado sobre uma imagem de satélite de alta resolução espacial, na escala de 1:20.000, objetivando adequar o mapa para representação em escala 1:50.000.

A proposta em dividir esta pesquisa em dois tipos de dados, e em três cenários diferentes, foi testar o comportamento das feições do mapa para cada tipo de operador, algoritmo e tolerâncias utilizadas.

Podemos perceber que há no meio científico brasileiro, carência em trabalhos que testam com profundidade as técnicas para generalização em meio digital e os meios para avaliar sua eficácia. Para tanto, aplicou-se aqui métodos pouco explorados para este tipo de pesquisa e, portanto, se vê a necessidade de novos testes aplicados a outros tipos de mapas temáticos e outras reduções de escalas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CÂMARA, G. **Representação computacional de dados geográficos**. Em: Banco de Dados Geográficos –Disponível em <Http://www.dpi.inpe.br/livros/bdados/cap1.pdf>, acesso: 25/04/2010

CARVALHO JUNIOR, W.; KER, J. C.; FERNANDES FILHO, E. I.; PORTES, R. C.; MARQUES, A. **Banco de Geodados Digital e Generalização do Mapa de Solos de Minas Gerais**. In: XXII Congresso Brasileiro de Cartografia, 2005, Macaé - RJ. XX EXPOSICARTA, 2005.

CLODOVEU A. D.; LAENDER, A.H.F. **Multiple Representations in GIS: Materialization Through Map Generalization, Geometric, and Spatial Analysis Operations**. ACM-GIS 1999: 60-65

D'ALGE, J. C. L. **Generalização cartográfica em sistemas de informação geográfica: aplicação aos mapas de vegetação da Amazônia Brasileira**. 2007.132p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/~julio/arquivos/Tese_JulioDalge.pdf. Acesso: 29/03/2010

DAVIS JUNIOR, C. A.; LAENDER, A. H. F. **Multiple representations in GIS: materialization through map generalization, geometric, and spatial analysis operations**. In: 7th International Symposium on Advances in Geographic Information Systems (ACM GIS 99), 1999, Kansas City, Missouri, EUA. Proceedings, 1999. p. 60-65.

DAVIS, C. **Generalização em GIS**. InfoGeo, 1(5): 40-42, 1999.

ESRI, Environmental Systems Research Institute, Inc. **Automation of Map Generalization – The Cutting-Edge Technology**. California, 1996.

ESRI, Environmental Systems Research Institute, Inc. **Map Generalization in GIS: Practical Solutions with Workstation ArcInfo Software, technical paper**. Disponível em: <<http://arconline.esri.com>>, acesso: 20/04/2010

IMHOF, E. **Cartographic relief representation**. In: De Gruyter, Berlin (1982), p. 389.

LEE, D. **From Master Database to Multiple Cartographic Representations**. Proceedings 16th International Cartographic Conference, Huntsville, 1993.

LOPES, J. **Generalização Cartográfica**. 2005.120p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa. Lisboa, 2005.

NUNES, C; CAETANO.M. **RasterGen: uma aplicação para a generalização de mapas temáticos em formato raster**. Lisboa. 2006, 16p.

MCMASTER, R. B.; SHEA, K. S. **Generalization in Digital Cartography**. 1. ed. Washington: Association of American Geographers, 1992. 133p. il. ISBN 8-89291-209- X.

MCMASTER, R. B.; VEREGIN, H. **Multiple Representations of Spatial Data**(1996). Disponível em: <http://www.geog.umn.edu/umucgis/nomination4.html>. Acesso: 01/05/2010

MCMASTER, R. B.; MONMONIER, M.S. **A conceptual framework for quantitative and qualitative raster-mode generalization**. Proceedings of GIS/LIS '89. ACSM ASPRS, Orlando, Florida. pp. 390-403.

MENG, L. **Automatic generalization of geographic data**. Technical Report. VBB Viak, Stockholm, Sweden (1997).

MÜLLER, J. C.; WEIBEL, R.; LAGRANGE, J. P.; Salgé, F. **Generalization: State of the Art and Issues**. In: Müller, J. C.; Lagrange, J. P.; Weibel, R. (eds.) GIS and Generalization - Methodology and Practice, London, Taylor & Francis, 1995.

MÜLLER, J. C. **Generalization of Spatial Databases**. In: Geographical Information System : Principles and Applications, ed. David Maguire, Michael Goodchild, David Rhind. P.475. London: Longman, Ltd. 1991

PENG, W. 2000. **Database generalization: concepts, problems, and operations**. Proceedings of XIX Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), Vol. XXXIII, 826-833.

PORTES, R. C. **Classificação do uso e cobertura do solo sob manejo agroecológico**. 2010. 63p. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2010.

RAIZ, E. **Principles of Cartography**. New York, McGraw-Hill BookCompany, Inc. 1962

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F.. **Pedologia: Base Para A Distinção de Ambientes**. 2. ed. VIÇOSA, MG: NEPUT - Núcleo de Estudo e Planejamento do Uso da Terra, 1997. 334 p.

ROBINSON, A. H.; SALE, R. **Elements of Cartography**. 3rd Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc. 1969.

ROBINSON, A. H.; SALE, R.; Morrison, J. L.; Muehrcke, P. C. **Elements of Cartography**. 5th.Edition.New York: John Wiley & Sons, Inc.1984

SANTO, M. A. D.; LOCH, C. **Algoritmos de Generalização Vetorial em SIG**. In: COBRAC 2008, 2008, Florianópolis. 8o. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis : UFSC, 2008. v. 1. p. 1-8.

SOARES, V. P. **Sensoriamento Remoto: Notas de Aulas Práticas**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa - MG, 2001.

VILLELA, S. M.; MATTOS, A. **Hidrologia Aplicada**. São Paulo, McGraw-Hill, 1975. 245p.

ANEXO 1 – Resultado das variáveis para dados vetoriais

Tabela 11. Variação de área média e desvio padrão (%)

CLASSE	Variação de área média (PAEK)	Variação de área média (Bezier)	Variação de desvio-padrão (PAEK)	Variação de desvio-padrão (Bezier)
Aflor.rochoso	0	0	2,01	0
Agricultura	0	0	0	0
Água	0	0	0	0
Café	0	-0,51	0	-0,03
Eucalipto	0	-2,81	0	+2,79
Mata	0	0	0	0
S/ classificação	0	0	0	0
Pastagem	0	-0,19	0	0,03
Solo exposto	0	0	0	0
Sombra	0	0	0	0

Tabela 12. Variação de perímetro médio e desvio-padrão (%)

CLASSE	Variação de perímetro médio (PAEK)	Variação de perímetro médio (Bezier)	Variação de desvio-padrão (PAEK)	Variação de desvio-padrão (Bezier)
Aflor. rochoso	-18,46	3,14	-16,7	2,64
Agricultura	-17,34	2,87	-22,95	3,19
Água	-14,93	2,74	0	0
Café	-17,37	2,91	-17,19	2,98
Eucalipto	-17,19	2,87	-20,97	3,11
Mata	-20,40	3,11	-23,92	3,24
S/ classificação	-16,06	2,92	14,97	-6,95
Pastagem	-16,30	2,80	-15,68	10,17
Solo exposto	-13,67	2,62	-22,32	3,02
Sombra	19,24	3,43	-32,11	3,05

Tabela 13. Variação de Kc e desvio-padrão (%)

CLASSE	Variação de Kc médio (PAEK)	Variação de Kc médio(Bezier)	Variação de desvio padrão (PAEK)	Variação de desvio padrão (Bezier)
Aflor. rochoso	-18,93	2,88	-21,66	3,33
Agricultura	-16,66	2,5	-26,15	3,07
Água	-14,89	1,77	0	0
Café	-17,42	2,78	-20,17	3,50
Eucalipto	-17,42	2,48	-28,57	6,12
Mata	-20,31	2,73	-29,57	4,22
S/classificação	-16,17	3,43	0	0
Pastagem	-16,66	2,72	-16,26	3,61
Solo exposto	-13,30	2,46	-26,56	4,68
Sombra	-18,91	3,15	-22,85	0

ANEXO 2 – Grau de pureza para dados vetoriais

Tabela 14. Grau de pureza para o algoritmo PAEK (%)

CLASSE	Água	Café	Eucalipto	Pastagem	Agricultura	Solo exposto	Mata	Sombra	Aflor.rochoso	S/classificação
Café solteiro	0,85	53,48	10,96	6,41	7,70	4,44	10,44	4,75	7,41	8,45
Eucalipto	0,00	8,36	48,67	2,12	1,15	0,33	8,35	11,23	7,13	5,01
Pastagem	5,10	5,14	2,53	72,13	5,98	10,60	1,34	0,13	7,76	0,18
Taboa	0,85	1,21	1,68	4,59	0,55	0,11	1,02	0,00	1,34	0,00
Cana	0,00	1,04	0,04	0,63	20,67	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Solo exposto	0,00	1,42	0,05	1,69	4,15	59,08	0,02	0,00	4,33	7,87
Mata	0,00	7,32	7,22	2,10	0,90	0,03	66,75	18,96	0,08	2,50
Café com árvore	0,36	10,91	4,60	1,45	2,40	0,08	6,41	3,11	3,49	2,71
Eucalipto clonado	0,00	0,94	16,32	0,27	0,04	0,00	0,52	0,03	0,01	0,00
Sombra	0,00	0,89	3,69	0,15	0,53	0,00	3,42	46,68	0,00	1,88
Aflor. rochoso	0,36	6,26	2,16	3,51	2,16	16,99	1,25	0,22	67,15	5,40
S/ classificação	0,00	0,62	0,47	1,08	1,42	2,94	0,02	0,00	0,37	66,01
Água	92,48	0,36	0,92	0,47	0,00	5,39	0,02	11,59	0,38	0,00
Milho	0,00	2,08	0,70	3,21	52,35	0,00	0,42	3,30	0,56	0,00
Cana queimada	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GRAU DE PUREZA	92,48%	64,38%	64,99%	76,72%	73,03%	59,08%	66,75%	46,68%	67,15%	66,01%

Tabela 15. Grau de pureza para o algoritmo Bezier (%)

CLASSE	Água	Café	Eucalipto	Pastagem	Agricultura	Solo exposto	Mata	Sombra	Aflor.rochoso	S/classificação
Café solteiro	0,36	53,52	10,99	6,37	7,70	4,64	10,03	4,64	7,13	8,92
Eucalipto	0,00	8,35	48,51	2,11	1,00	0,45	8,38	11,51	7,07	4,96
Pastagem	6,64	5,14	2,57	72,18	6,05	10,38	1,33	0,19	7,79	0,13
Taboa	0,95	1,21	1,71	4,61	0,50	0,03	1,04	0,05	1,33	0,00
Cana	0,00	1,06	0,02	0,63	20,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Solo exposto	0,00	1,42	0,05	1,69	4,13	59,07	0,03	0,00	4,24	8,24
Mata	0,00	7,24	7,22	2,09	0,84	0,00	67,32	18,51	0,05	2,31
Café com árvore	0,00	10,93	4,50	1,46	2,44	0,08	6,20	3,19	3,47	2,73
Eucalipto clonado	0,00	0,95	16,38	0,27	0,03	0,00	0,52	0,00	0,05	0,00
Sombra	0,00	0,89	3,74	0,15	0,56	0,00	3,36	46,67	0,00	1,94
Aflor. rochoso	0,24	6,26	2,29	3,49	2,08	16,92	1,30	0,28	67,56	5,17
S/classificação	0,00	0,61	0,45	1,08	1,40	3,01	0,03	0,00	0,41	65,61
Água	91,81	0,36	0,90	0,47	0,00	5,42	0,02	11,74	0,39	0,00
Milho	0,00	2,07	0,67	3,22	52,37	0,00	0,43	3,22	0,51	0,00
Cana queimada	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GRAU DE PUREZA	91,81%	64,44%	64,88%	76,79%	73,27%	59,07%	67,32%	46,67%	67,56%	65,61%

ANEXO 3 – Mapas resultantes dos dados vetoriais

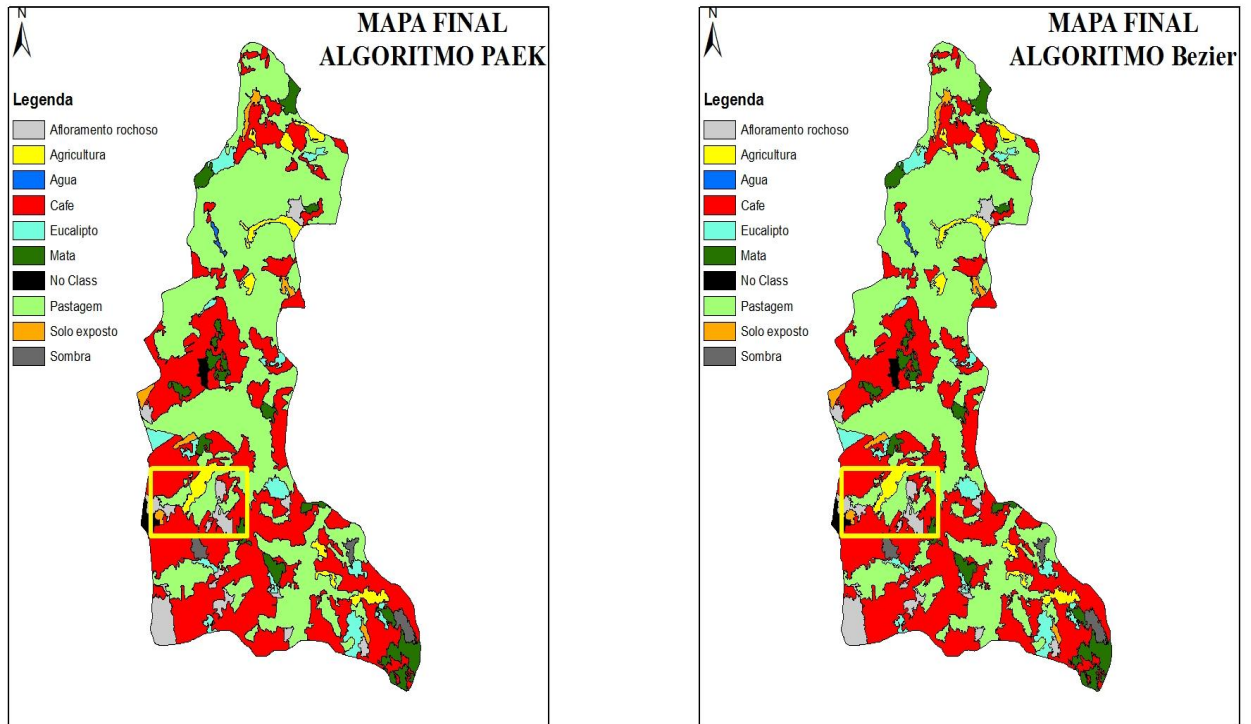


Figura 66. Mapa resultante do algoritmo PAEK e Bezier em escala reduzida

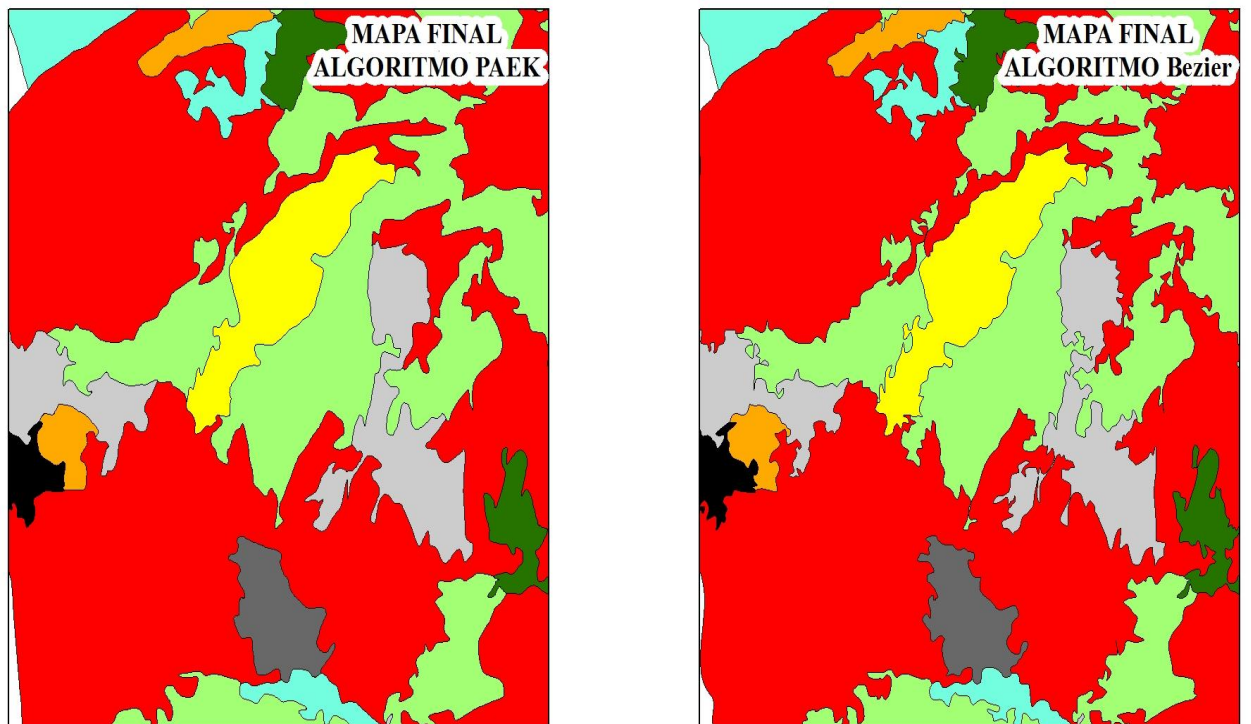


Figura 67. Mapa ampliado resultante do algoritmo PAEK e Bezier

ANEXO 4 – Resultado das variáveis para dados matriciais - 1º Cenário

Tabela 16. Variação de área média e desvio-padrão para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de área média 3 raio	Variação de área média 6 raio	Variação de área média 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	2,02	4,32	6,05	5,84	12,01	18,83
Agricultura	1,25	2,51	2,51	1,35	2,69	2,69
Água	-1,08	-3,23	-8,60	0	0	0
Café	2,31	4,62	6,94	1,57	3,41	5,51
Eucalipto	2,69	5,00	6,92	3,50	8,39	14,69
Mata	4,17	7,69	10,58	10,53	22,11	36,84
S/classificação	7,47	14,94	21,75	38,10	77,78	119,05
Pastagem	1,52	3,36	5,38	1,47	3,30	5,42
Solo exposto	2,84	5,21	6,16	11,54	28,85	44,23
Sombra	-0,32	-0,32	-0,96	0,00	2,82	5,63

Tabela 17. Variação de área média e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de área média 3x3	Variação de área média 6x6	Variação de área média 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	0,86	1,15	3,46	2,27	5,19	9,42
Agricultura	0,63	0,31	2,51	0,45	0,45	2,24
Água	7,53	-3,23	-2,69	0	0	0
Café	1,01	1,59	3,90	0,66	1,31	3,02
Eucalipto	1,15	1,92	4,62	1,40	3,50	6,99
Mata	1,92	3,53	7,05	4,21	11,58	18,95
S/classificação	3,25	7,14	12,34	15,87	41,27	66,67
Pastagem	0,70	1,20	2,72	0,60	1,25	2,60
Solo exposto	1,42	2,37	4,74	5,77	13,46	26,92
Sombra	0	-0,96		0,00	0,00	2,82

Tabela 18. Variação de perímetro médio e desvio-padrão para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de perímetro médio 3 raio	Variação de perímetro médio 6 raio	Variação de perímetro médio 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor. rochoso	-4,79	-11,61	-16,20	-7,68	-19,51	-23,82
Agricultura	-5,43	-10,97	-15,59	-4,93	-9,98	-16,99
Água	-6,21	-15,53	-21,74	0	0	0
Café	-4,52	-10,93	-14,84	-6,18	-13,27	-16,73
Eucalipto	-5,21	-11,55	-14,65	-0,61	-1,53	3,43
Mata	-6,53	-14,52	-18,65	-15,45	-29,84	-34,04
S/ classificação	-1,08	-2,51	-3,58	14,29	30,61	44,90
Pastagem	-4,24	-10,52	-14,93	-3,87	-10,67	-16,18
Solo exposto	-3,63	-8,26	-12,02	-2,48	-10,25	-17,46
Sombra	-5,40	-9,39	-12,21	-0,79	-10,20	-5,86

Tabela 19. Variação de perímetro médio e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de perímetro médio 3x3	Variação de perímetro médio 6x6	Variação de perímetro médio 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	-0,80	-5,38	-9,17	-0,25	-9,57	-17,01
Agricultura	-1,09	-5,03	-8,28	0,01	-4,93	-6,90
Água	-1,24	-6,21	-12,42	0	0	0
Café	-0,91	-4,65	-8,41	-0,56	-5,75	-10,42
Eucalipto	-1,71	-5,62	-9,21	-0,82	-1,88	0,66
Mata	-1,24	-6,99	-11,48	-2,25	-18,74	-25,44
S/classificação	0,72	-1,08	-1,79	4,08	18,37	30,61
Pastagem	-0,82	-4,56	-8,01	-0,92	-4,51	-8,20
Solo exposto	-1,13	-3,38	-5,26	-1,85	-1,86	-6,06
Sombra	-2,11	-4,23	-8,45	-6,56	6,63	-2,17

Tabela 20. Variação de Kc médio e desvio-padrão para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de Kc médio 3 raio	Variação de Kc médio 6 raio	Variação Kc médio 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	-5,24	-11,90	-16,67	-12,28	-29,82	-36,84
Agricultura	-6,33	-12,22	-16,74	-8,00	-16,00	-24,00
Água	-5,68	-14,39	-18,18	0	0	0
Café	-5,31	-12,83	-17,70	-6,90	-18,97	-25,86
Eucalipto	-6,51	-13,49	-17,21	-11,11	-19,44	-19,44
Mata	-8,00	-16,89	-21,78	-18,75	-37,50	-50,00
S/classificação	-4,52	-9,04	-11,86	-8,33	0,00	-16,67
Pastagem	-5,56	-12,39	-17,09	-5,56	-16,67	-25,00
Solo exposto	-4,46	-9,90	-13,37	0,00	-9,76	-19,51
Sombra	-5,00	-8,89	-11,67	0,00	-16,67	-33,33

Tabela 21. Variação de Kc médio e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de Kc médio 3x3	Variação de Kc médio 6x6	Variação Kc médio 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	-1,43	-5,24	-9,52	-1,75	-12,28	-26,32
Agricultura	-1,81	-5,43	-9,95	0,00	-8,00	-12,00
Água	-1,14	-4,92	-11,36	0	0	0
Café	-1,33	-5,31	-10,18	0,00	-6,90	-15,52
Eucalipto	-2,33	-6,51	-11,16	-2,78	-13,89	-13,89
Mata	-1,78	-8,00	-13,78	-4,17	-20,83	-31,25
S/classificação	-0,56	-4,52	-7,34	-8,33	0	8,33
Pastagem	-1,28	-5,13	-9,40	-1,39	-6,94	-12,50
Solo exposto	-1,49	-3,96	-6,44	0	2,44	-4,88
Sombra	-1,67	-3,89	-8,33	-16,67	-16,67	-33,33

ANEXO 5 – Grau de pureza para dados matriciais - 1º Cenário

Tabela 22. Grau de pureza para filtro circular com 3 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	65,36	0,16	0,69	0,33	2,48	0,73	0,00	1,04	0,00	0,81
Mata	0,68	64,50	6,88	10,00	1,34	2,51	0,00	2,04	14,45	0,27
Café solteiro	8,22	10,74	54,04	11,57	5,69	6,52	18,21	6,13	7,40	7,72
Eucalipto	5,28	8,33	7,65	48,29	4,07	2,51	0,00	2,24	7,84	7,59
Eucalipto clonado	0,00	0,51	0,79	14,91	0,00	0,25	0,00	0,35	0,72	0,33
Solo exposto	7,59	0,04	1,63	0,19	54,68	2,46	0,00	1,68	0,00	3,72
Milho	0,00	0,53	2,22	0,60	0,06	51,07	0,00	3,06	2,63	0,75
Cana	0,00	0,00	0,78	0,68	0,62	21,91	0,00	0,66	0,00	0,00
Cana queimada	0,00	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00
Água	0,00	0,15	0,50	0,53	4,77	0,00	67,13	0,42	10,59	0,31
Taboa	0,00	0,74	1,23	1,88	0,68	0,26	0,35	4,64	0,22	1,38
Sombra	0,00	2,37	1,01	2,62	0,00	0,26	0,00	0,23	50,93	0,17
Aflor.rochoso	9,15	2,86	6,00	2,27	12,54	2,88	1,65	3,40	1,91	66,99
Pastagem	1,95	2,28	5,51	2,73	9,83	5,86	6,59	72,57	1,08	6,71
Café com árvore	1,77	6,72	11,06	3,40	3,23	2,78	6,07	1,36	2,24	3,27
Grau de pureza	65,36%	64,50%	65,10%	63,20%	54,68%	72,98%	67,13%	77,21%	50,93%	66,99%

Tabela 23. Grau de pureza para filtro circular com 6 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,61	0,17	0,70	0,35	2,57	0,75	0,00	1,03	0,00	0,84
Mata	0,94	62,95	7,09	10,13	1,34	2,46	0,00	2,05	14,85	0,24
Café solteiro	8,42	11,62	53,16	12,21	5,65	6,86	18,33	6,65	7,73	8,43
Eucalipto	5,14	8,33	7,77	47,18	3,95	2,64	0,00	2,25	7,63	7,77
Eucalipto clonado	0,00	0,54	0,80	14,80	0,00	0,25	0,00	0,36	0,70	0,31
Solo exposto	7,67	0,04	1,65	0,17	53,90	2,34	0,00	1,70	0,00	3,74
Milho	0,00	0,51	2,23	0,66	0,05	50,25	0,00	3,11	2,53	0,74
Cana	0,00	0,00	0,81	0,67	0,56	21,42	0,00	0,67	0,00	0,00
Cana queimada	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
Água	0,00	0,14	0,49	0,55	4,85	0,00	64,75	0,44	10,49	0,30
Taboa	0,00	0,75	1,29	1,85	0,74	0,33	0,80	4,58	0,24	1,33
Sombra	0,00	2,43	1,01	2,62	0,00	0,23	0,00	0,23	50,61	0,16
Aflor.rochoso	9,49	2,81	6,09	2,37	12,50	2,92	1,42	3,46	1,88	65,60
Pastagem	2,06	2,38	6,01	2,84	10,68	6,84	7,97	71,84	1,13	7,22
Café com árvore	1,67	7,31	10,88	3,59	3,21	2,72	6,73	1,44	2,22	3,33
Grau de pureza	64,61%	62,95%	64,04%	61,98%	53,90%	71,67%	64,75%	76,42%	50,61%	65,60%

Tabela 24. Grau de pureza para filtro circular com 9 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,44	0,18	0,71	0,36	2,68	0,73	0,00	1,03	0,00	0,88
Mata	1,00	61,49	7,32	10,34	1,49	2,42	0,00	2,05	14,65	0,19
Café solteiro	8,41	12,35	52,33	12,42	5,46	7,30	19,53	7,20	8,17	8,93
Eucalipto	4,85	8,34	7,93	46,09	3,74	2,82	0,00	2,24	7,29	8,04
Eucalipto clonado	0,00	0,56	0,82	14,69	0,00	0,27	0,00	0,37	0,72	0,28
Solo exposto	7,78	0,03	1,68	0,16	52,85	2,31	0,00	1,71	0,00	3,82
Milho	0,00	0,47	2,25	0,70	0,04	49,20	0,00	3,20	2,46	0,75
Cana	0,00	0,00	0,85	0,64	0,41	21,23	0,00	0,68	0,00	0,00
Cana queimada	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
Água	0,00	0,10	0,48	0,59	4,98	0,00	62,72	0,47	10,40	0,29
Taboa	0,00	0,79	1,33	1,84	0,85	0,37	1,03	4,52	0,28	1,28
Sombra	0,00	2,49	1,01	2,65	0,00	0,23	0,00	0,23	50,71	0,13
Aflor.rochoso	9,65	2,77	6,18	2,56	12,59	2,93	0,75	3,53	1,89	64,25
Pastagem	2,19	2,52	6,40	2,96	11,75	7,51	8,17	71,07	1,22	7,80
Café com árvore	1,66	7,88	10,69	3,99	3,16	2,69	7,79	1,52	2,20	3,36
Grau de pureza	64,44%	61,49%	63,03%	60,78%	52,85%	70,44%	62,72%	75,59%	50,71%	64,25%

Tabela 25. Grau de pureza para filtro retangular 3x3 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	65,49	0,16	0,69	0,32	2,44	0,73	0,00	1,04	0,00	0,78
Mata	0,62	65,18	6,79	9,98	1,34	2,52	0,00	2,04	14,51	0,27
Café solteiro	8,10	10,41	54,39	11,23	5,68	6,27	18,50	5,95	7,22	7,45
Eucalipto	5,54	8,32	7,60	48,94	4,14	2,50	0	2,24	8,00	7,52
Eucalipto clonado	0,00	0,51	0,78	14,97	0,00	0,25	0	0,35	0,73	0,35
Solo exposto	7,56	0,04	1,62	0,18	55,00	2,51	0	1,67	0,00	3,68
Milho	0	0,53	2,21	0,58	0,06	51,50	0	3,04	2,62	0,76
Cana	0	0	0,77	0,69	0,62	22,12	0	0,65	0,00	0,01
Cana queimada	0	0,06	0,02	0	0,00	0,00	0	0,17	0,00	0
Água	0	0,15	0,50	0,53	4,76	0,00	68,16	0,41	10,64	0,31
Taboa	0	0,73	1,20	1,89	0,66	0,22	0,17	4,67	0,22	1,39
Sombra	0	2,36	1,01	2,60	0	0,26	0	0,23	50,83	0,15
Aflor.rochoso	9,01	2,83	5,97	2,25	12,55	2,89	1,81	3,38	1,87	67,63
Pastagem	1,94	2,25	5,30	2,63	9,51	5,46	5,25	72,82	1,11	6,43
Café com árvore	1,73	6,46	11,15	3,21	3,24	2,78	6,11	1,33	2,23	3,28
Grau de pureza	65,49%	65,18%	65,54%	63,91%	55%	73,62%	68,16%	77,49%	50,83%	67,63%

Tabela 26. Grau de pureza para filtro retangular 6x6 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	65,59	0,16	0,70	0,33	2,50	0,70	0	1,04	0	0,76
Mata	0,71	64,13	6,92	10,18	1,02	2,62	0	2,03	14,35	0,25
Café solteiro	8,44	10,96	53,82	11,50	5,67	6,51	17,06	6,30	7,59	7,80
Eucalipto	5,32	8,28	7,72	47,76	3,65	2,37	0	2,24	8,08	7,72
Eucalipto clonado	0	0,54	0,79	14,84	0	0,29	0	0,36	0,64	0,34
Solo exposto	7,49	0,04	1,61	0,21	54,88	2,50	0	1,67	0	3,77
Milho	0	0,53	2,21	0,65	0,05	50,72	0	3,08	2,52	0,65
Cana	0	0	0,77	0,70	0,68	21,75	0	0,67	0	0
Cana queimada	0	0,04	0,02	0	0	0,00	0	0,18	0	0
Água	0	0,18	0,50	0,51	4,74	0	67,99	0,41	10,62	0,30
Taboa	0	0,76	1,24	1,83	0,55	0,34	0,53	4,62	0,26	1,35
Sombra	0	2,36	1,02	2,57	0	0,27	0	0,22	50,89	0,17
Aflor.rochoso	8,87	2,87	6,03	2,36	12,57	2,96	1,15	3,39	1,87	66,67
Pastagem	1,99	2,38	5,62	3,15	10,28	6,17	7,07	72,42	0,98	6,91
Café com árvore	1,59	6,76	11,04	3,41	3,40	2,80	6,19	1,36	2,20	3,30
Grau de pureza	65,59%	64,13%	64,86%	62,60%	54,88%	72,48%	67,99%	77,05%	50,89%	66,67%

Tabela 27. Grau de pureza para filtro retangular 9x9 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,76	0,17	0,70	0,35	2,52	0,74	0	1,03	0	0,82
Mata	0,81	63,40	7,03	10,09	1,31	2,46	0	2,04	14,80	0,25
Café solteiro	8,36	11,34	53,43	12,01	5,66	6,76	18,06	6,49	7,61	8,22
Eucalipto	5,18	8,29	7,74	47,49	3,94	2,60	0	2,25	7,75	7,68
Eucalipto clonado	0	0,53	0,79	14,81	0,00	0,25	0	0,36	0,72	0,31
Solo exposto	7,63	0,03	1,64	0,19	54,25	2,38	0	1,69	0	3,72
Milho	0	0,51	2,23	0,64	0,05	50,51	0	3,09	2,56	0,74
Cana	0	0,00	0,80	0,68	0,57	21,56	0	0,67	0	0
Cana queimada	0	0,04	0,02	0,00	0	0	0	0,18	0	0
Água	0	0,14	0,50	0,55	4,86	0	65,29	0,43	10,49	0,30
Taboa	0	0,75	1,27	1,85	0,71	0,30	0,79	4,60	0,22	1,34
Sombra	0	2,39	1,01	2,61	0,00	0,26	0	0,23	50,63	0,17
Aflor.rochoso	9,51	2,84	6,06	2,36	12,58	2,89	1,50	3,44	1,89	66,05
Pastagem	2,06	2,38	5,85	2,86	10,34	6,53	8,02	72,07	1,11	7,10
Café com árvore	1,69	7,19	10,93	3,53	3,21	2,76	6,34	1,41	2,21	3,30
Grau de pureza	64,76%	63,4%	64,36%	62,3%	54,25%	72,07%	65,29%	76,67%	50,63%	66,05%

ANEXO 6 – Mapas resultantes dos dados matriciais - 1º Cenário

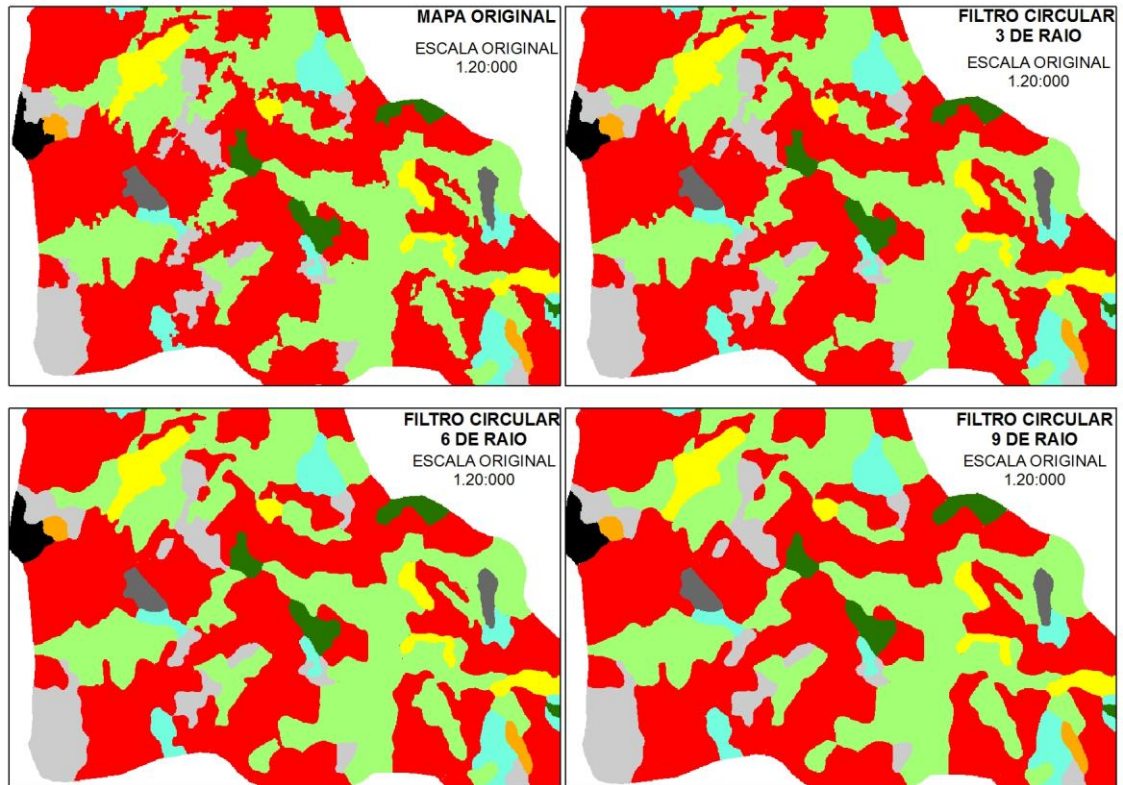


Figura 68. Mapa original e mapas resultantes do filtro circular

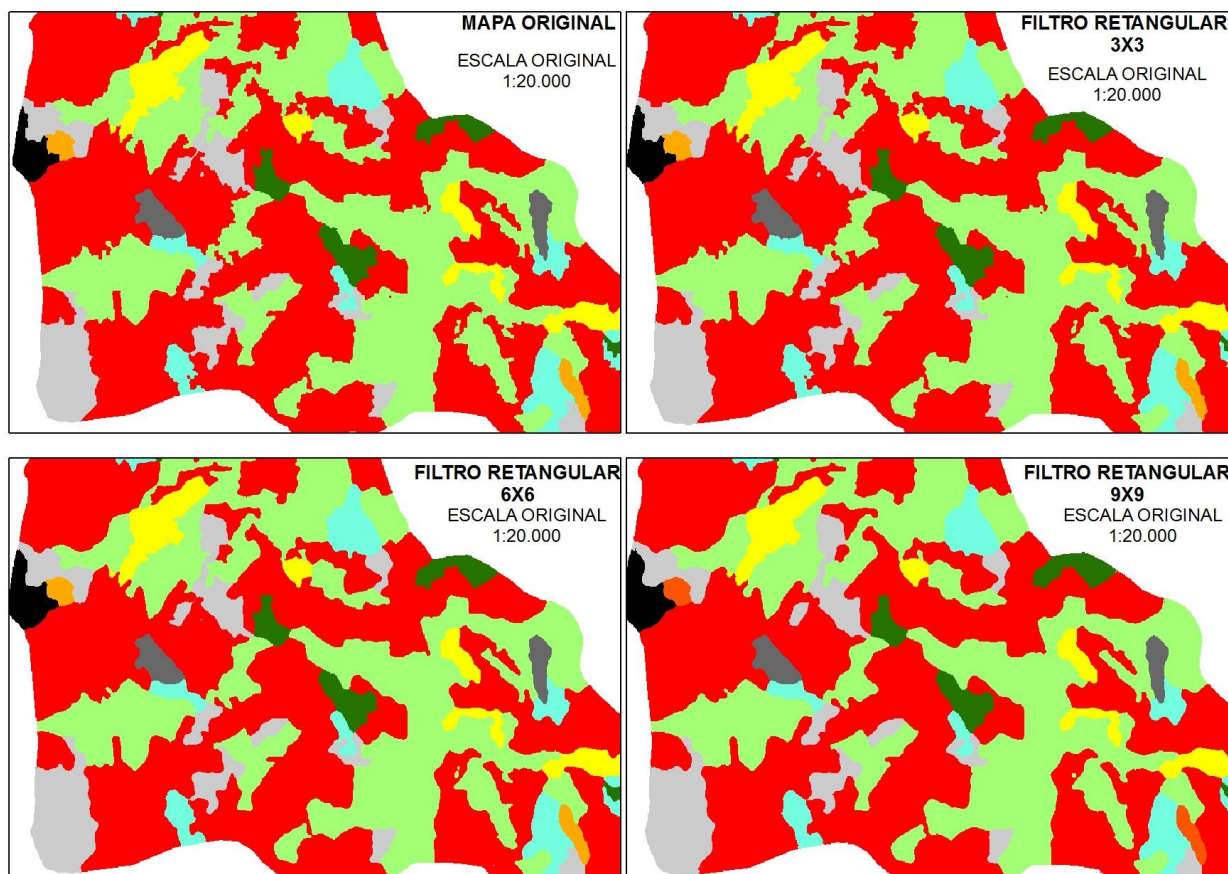


Figura 69. Mapa original e mapas resultantes do filtro retangular

ANEXO 7 – Resultado das variáveis para dados matriciais - 2º Cenário

Tabela 28. Variação da área média e desvio-padrão (%)

CLASSE	Variação de área média 3 raio	Variação de área média 6 raio	Variação de área média 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	1,65	3,58	5,23	5,99	11,98	19,16
Agricultura	1,28	2,24	1,28	1,33	3,54	2,65
Água	0,00	-4,38	-20,44	0	0	0
Café	2,33	4,65	6,98	1,81	3,75	5,82
Eucalipto	2,68	4,98	6,90	3,09	7,41	12,35
Mata	3,88	7,12	10,03	11	23,00	37
S/classificação	7,12	14,89	21,68	38,46	76,92	116,92
Pastagem	1,51	3,40	5,55	1,44	3,30	5,61
Solo exposto	-6,54	5,14	6,07	-7,84	33,33	50,98
Sombra	-0,32	0	-0,65	0	2,82	5,63

Tabela 29. Variação de área média e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de área média 3x3	Variação de área média 6x6	Variação de área média 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	0,83	0,83	3,03	2,40	5,69	9,28
Agricultura	0,64	0,32	2,56	0,44	0,88	3,10
Água	0,73	-2,19	-2,19	0	0	0
Café	1,02	1,74	3,92	0,78	1,55	3,36
Eucalipto	1,15	1,92	4,60	1,23	3,09	5,56
Mata	1,94	3,56	6,47	5,00	13,00	20,00
S/classificação	3,24	7,12	12,30	16,92	41,54	66,15
Pastagem	0,63	1,20	2,77	0,57	1,24	2,61
Solo exposto	1,40	2,34	4,67	5,88	15,69	29,41
Sombra	0	-0,97		0,00	0,00	2,82

Tabela 30. Variação de perímetro médio para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de perímetro médio 3 raio	Variação de perímetro médio 6 raio	Variação de perímetro médio 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	-30,43	-32,60	-36,54	-36,43	-41,88	-44,79
Agricultura	-22,11	-26,48	-32,36	-32,48	-35,51	-42,73
Água	-20,53	-28,42	-33,16	0	0	0
Café	-19,93	-25,27	-29,14	-29,29	-32,27	-36,08
Eucalipto	-17,55	-23,85	-27,21	-10,07	-11,26	-7,15
Mata	-29,35	-35,06	-39,73	-50,46	-57,68	-61,65
S/classificação	-12,10	-12,42	-14,33	7,69	28,85	36,54
Pastagem	-19,64	-24,18	-28,36	-20,31	-24,88	-30,77
Solo exposto	-19,62	-20,77	-25,37	-31,85	-35,87	-44,82
Sombra	-12,01	-16,81	-19,43	-40,82	-44,26	-44,26

Tabela 31. Variação de perímetro médio e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de perímetro médio 3x3	Variação de perímetro médio 6x6	Variação de perímetro médio 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	-14,12	-26,40	-30,20	-16,22	-31,71	-38,90
Agricultura	-11,81	-20,56	-24,46	-19,86	-29,57	-33,94
Água	-5,79	-17,37	-25,79	0	0	0
Café	-9,77	-18,37	-23,09	-13,00	-24,46	-29,87
Eucalipto	-8,72	-17,44	-21,58	-11,04	-15,61	-12,97
Mata	-14,82	-27,37	-32,68	-23,74	-47,08	-55,65
S/classificação	-6,37	-9,87	-11,15	7,69	17,31	28,85
Pastagem	-9,41	-17,68	-22,04	-9,91	-18,31	-23,21
Solo exposto	-8,25	-15,76	-18,89	-16,49	-28,96	-34,39
Sombra	-6,55	-11,14	-15,94	-29,59	-37,01	-45,49

Tabela 32. Variação de Kc médio e desvio-padrão para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de Kc médio 3 raio	Variação Kc médio 6 raio	Variação de Kc médio 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	-25,17	-32,52	-36,01	-42,27	-57,73	-60,82
Agricultura	-20,37	-26,67	-31,85	-42,86	-51,19	-58,33
Água	-16,30	-26,80	-25,14	0	0	0
Café	-18,89	-26,67	-31,11	-34,44	-45,56	-52,22
Eucalipto	-18,90	-27,17	-31,10	-45,31	-56,25	-59,38
Mata	-27,67	-36,67	-42,00	-50,00	-65,12	-74,42
S/classificação	-14,07	-18,09	-22,11	18,18	18,18	0
Pastagem	-18,21	-26,07	-30,36	-24,47	-35,11	-42,55
Solo exposto	-17,36	-22,31	-26,86	-37,33	-44,00	-54,67
Sombra	-12,37	-15,98	-18,56	-72,22	-88,89	-77,78

Tabela 33. Variação de Kc médio e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de Kc médio 3x3	Variação Kc médio 3x3	Variação de Kc médio 3x3	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 3x3
Aflor.rochoso	-14,34	-26,22	-30,07	-21,65	-44,33	-54,64
Agricultura	-11,48	-20	-24,44	-29,76	-44,05	-50
Água	-6,08	-16,30	-24,86	0	0	0
Café	-10	-18,89	-24,44	-20	-35,56	-43,33
Eucalipto	-9,84	-19,69	-24,80	-23,44	-48,44	-54,69
Mata	-15,67	-28	-34	-26,74	-51,16	-61,63
S/classificação	-7,54	-13,07	-16,08	9,09	18,18	27,27
Pastagem	-10	-18,57	-23,57	-13,83	-25,53	-32,98
Solo exposto	-8,68	-16,53	-20,25	-20	-36	-44
Sombra	-6,19	-10,31	-15,46	-55,56	-72,22	-88,89

ANEXO 8 – Grau de pureza para dados matriciais - 2º Cenário

Tabela 34. Grau de pureza para filtro circular com 3 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	65,48	0,17	0,69	0,27	2,19	0,73	0	1,04	0	0,90
Mata	0,62	65,01	6,95	8,93	1,44	2,57	0	2,02	14,43	0,08
Café solteiro	7,95	10,35	53,86	11,58	5,32	6,63	1,05	6,06	6,86	6,22
Eucalipto	5,25	8,28	7,74	48,05	4,09	2,55	0	2,28	7,87	6,26
Eucalipto clonado	0,00	0,50	0,80	14,83	0	0,26	0	0,35	0,73	0,23
Solo exposto	7,77	0,04	1,63	0,19	53,02	2,45	0	1,68	0,00	4,28
Milho	0	0,53	2,09	0,58	0,06	53,19	0	3,09	2,65	0,61
Cana	0	0	0,87	0,68	0,62	21,01	0	0,66	0	0
Cana queimada	0	0,06	0,02	0	0	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,13	0,50	0,52	4,66	0	87,69	0,42	10,66	0,36
Taboa	0	0,74	1,29	1,60	0,67	0,30	0,46	4,62	0,02	1,07
Sombra	0	2,39	1	2,64	0	0,27	0	0,23	51,45	0,08
Aflor.rochoso	9,38	2,92	6,18	3,92	14,96	2,35	1,39	3,53	1,94	70,01
Pastagem	1,79	2,28	5,37	2,98	9,87	4,86	6,62	72,49	1,13	6,17
Café com árvore	1,74	6,59	11,00	3,24	3,10	2,83	2,79	1,35	2,27	3,74
Grau de pureza	65,48%	65,01%	64,85%	62,88%	53,02%	74,20%	87,69%	77,11%	51,45%	70,01%

Tabela 35. Grau de pureza para filtro circular com 6 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,67	0,18	0,70	0,33	2,32	0,75	0	1,04	0	0,97
Mata	0,86	63,43	7,20	9,03	1,41	2,52	0	2,04	14,82	0,05
Café solteiro	8,27	11,22	52,93	12,25	5,27	7,00	2,31	6,61	7,17	6,92
Eucalipto	5,11	8,25	7,88	46,75	3,83	2,73	0	2,29	7,71	6,51
Eucalipto clonado	0	0,53	0,81	14,71	0,00	0,25	0	0,36	0,71	0,18
Solo exposto	7,93	0,03	1,64	0,17	52,10	2,36	0	1,71	0	4,28
Milho	0	0,51	2,12	0,63	0,05	52,02	0	3,15	2,56	0,63
Cana	0	0	0,89	0,67	0,58	20,66	0	0,67	0	0
Cana queimada	0	0,03	0,02	0	0	0	0	0,18	0	0
Água	0	0,11	0,51	0,53	4,73	0	83,92	0,44	10,55	0,35
Taboa	0	0,76	1,34	1,61	0,73	0,45	1,10	4,55	0,02	1,03
Sombra	0	2,49	1,00	2,65	0	0,24	0	0,23	51,13	0,09
Aflor.rochoso	9,68	2,87	6,27	4,04	15,03	2,35	0,49	3,59	1,90	68,43
Pastagem	1,83	2,35	5,90	3,12	10,83	5,91	8,28	71,71	1,18	6,76
Café com árvore	1,64	7,22	10,80	3,51	3,11	2,77	3,90	1,44	2,25	3,81
Grau de pureza	64,67%	63,43%	58,83%	61,46%	52,10%	72,68%	83,92%	76,26%	51,13%	68,43%

Tabela 36. Grau de pureza para filtro circular com 9 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,52	0,18	0,71	0,33	2,32	0,75	0	1,03	0	1,03
Mata	0,92	61,90	7,43	9,19	1,47	2,54	0	2,04	14,87	0,03
Café solteiro	8,23	12,11	52,04	12,71	5,33	7,43	4,51	7,17	7,73	7,54
Eucalipto	4,85	8,28	8,03	45,47	3,46	2,99	0	2,29	7,24	6,88
Eucalipto clonado	0	0,55	0,83	14,62	0,00	0,28	0	0,36	0,73	0,12
Solo exposto	8,12	0,02	1,66	0,16	51,29	2,37	0	1,73	0	4,35
Milho	0	0,45	2,16	0,68	0,04	50,69	0	3,27	2,52	0,64
Cana	0	0	0,92	0,63	0,29	20,66	0	0,69	0	0
Cana queimada	0	0,01	0,01	0	0	0	0	0,18	0	0
Água	0	0,09	0,51	0,57	4,85	0	81,66	0,49	10,41	0,31
Taboa	0	0,81	1,38	1,63	0,83	0,45	1,60	4,48	0,16	1,01
Sombra	0	2,53	1,01	2,69	0	0,23	0	0,23	50,95	0,05
Aflor.rochoso	9,73	2,82	6,36	4,26	15,28	2,36	0,15	3,66	1,92	66,91
Pastagem	1,98	2,46	6,34	3,23	11,76	6,49	7,71	70,85	1,24	7,30
Café com árvore	1,64	7,78	10,61	3,81	3,07	2,77	4,37	1,53	2,23	3,83
Grau de pureza	64,52%	61,90%	62,64%	60,10%	51,29%	71,35%	81,66%	75,34%	50,95%	66,91%

Tabela 37. Grau de pureza para filtro retangular 3x3 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	65,69	0,16	0,69	0,27	2,08	0,73	0	1,04	0	0,86
Mata	0,52	66,46	6,79	8,80	1,43	2,59	0	2,02	14,49	0,09
Café solteiro	7,81	9,51	54,47	11,15	5,26	6,28	0,46	5,77	6,66	5,54
Eucalipto	5,51	8,20	7,67	49,02	4,14	2,52	0	2,28	8,01	6,15
Eucalipto clonado	0,00	0,48	0,79	14,93	0	0,26	0	0,35	0,74	0,25
Solo exposto	7,68	0,04	1,62	0,18	53,90	2,50	0	1,66	0	4,22
Milho	0	0,53	2,08	0,57	0,06	53,90	0	3,05	2,65	0,57
Cana	0	0	0,86	0,68	0,61	21,28	0	0,65	0	0
Cana queimada	0	0,06	0,02	0	0	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,14	0,50	0,52	4,65	0	90,53	0,41	10,67	0,37
Taboa	0	0,74	1,23	1,61	0,65	0,17	0,23	4,68	0	1,08
Sombra	0	2,36	1,00	2,61	0	0,27	0	0,23	51,48	0,09
Aflor.rochoso	9,31	2,91	6,11	3,80	14,90	2,38	2,08	3,49	1,90	71,33
Pastagem	1,76	2,22	5,04	2,82	9,19	4,30	4,27	72,88	1,14	5,77
Café com árvore	1,73	6,17	11,13	3,03	3,11	2,82	2,42	1,31	2,27	3,68
Grau de pureza	65,69%	66,46%	65,59%	63,95%	53,90%	75,18%	90,53%	77,56%	51,48%	71,33%

Tabela 38. Grau de pureza para filtro retangular 6x6 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	65,61	0,16	0,70	0,22	2,22	0,70	0	1,04	0	0,87
Mata	0,66	64,75	6,98	9,10	1,12	2,69	0	2,02	14,41	0,06
Café solteiro	8,23	10,54	53,65	11,49	5,16	6,66	0,48	6,22	6,96	6,20
Eucalipto	5,28	8,18	7,80	47,59	3,67	2,40	0	2,28	8,20	6,40
Eucalipto clonado	0,00	0,52	0,79	14,79	0,00	0,30	0	0,35	0,65	0,28
Solo exposto	7,63	0,04	1,61	0,21	53,56	2,54	0	1,67	0	4,30
Milho	0	0,53	2,09	0,65	0,05	52,68	0	3,12	2,55	0,55
Cana	0	0	0,86	0,69	0,69	20,83	0	0,68	0	0
Cana queimada	0	0,04	0,02	0	0	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,16	0,51	0,50	4,60	0	87,37	0,41	10,68	0,35
Taboa	0	0,77	1,30	1,63	0,55	0,42	0,72	4,60	0,02	1,02
Sombra	0	2,40	1,02	2,60	0	0,27	0	0,22	51,40	0,09
Aflor.rochoso	9,29	2,94	6,20	3,88	15,07	2,41	0,72	3,52	1,90	69,66
Pastagem	1,74	2,38	5,50	3,40	9,96	5,26	7,75	72,35	1,01	6,45
Café com árvore	1,56	6,59	10,97	3,26	3,34	2,82	2,98	1,36	2,23	3,75
Grau de pureza	65,61%	64,75%	64,62%	62,37%	53,56%	73,51%	87,37%	76,95%	51,40%	69,66%

Tabela 39. Grau de pureza para filtro retangular 9x9 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,92	0,18	0,70	0,29	2,23	0,74	0	1,04	0	0,94
Mata	0,73	63,96	7,13	9,04	1,41	2,52	0	2,03	14,74	0,06
Café solteiro	8,17	11,00	53,20	12,04	5,26	6,95	2,03	6,45	7,10	6,71
Eucalipto	5,17	8,21	7,83	47,13	3,88	2,66	0	2,30	7,85	6,45
Eucalipto clonado	0	0,52	0,81	14,74	0,00	0,26	0	0,36	0,73	0,19
Solo exposto	7,91	0,03	1,63	0,18	52,49	2,39	0	1,70	0	4,28
Milho	0	0,51	2,11	0,63	0,05	52,34	0	3,13	2,59	0,62
Cana	0	0	0,88	0,67	0,60	20,74	0	0,67	0	0
Cana queimada	0	0,04	0,02	0	0	0	0	0,18	0	0
Água	0	0,12	0,50	0,53	4,71	0	84,61	0,44	10,58	0,35
Taboa	0	0,76	1,33	1,60	0,70	0,42	0,84	4,57	0,02	1,04
Sombra	0	2,44	1,00	2,65	0	0,26	0	0,23	51,07	0,10
Aflor.rochoso	9,66	2,91	6,24	3,99	15,01	2,34	0,60	3,57	1,92	68,89
Pastagem	1,80	2,33	5,74	3,09	10,56	5,58	8,71	71,94	1,16	6,60
Café com árvore	1,64	6,99	10,87	3,42	3,10	2,80	3,22	1,41	2,25	3,77
Grau de pureza	64,92%	63,96%	64,07%	61,87%	52,49%	73,08%	84,61%	76,51%	51,07%	68,89%

ANEXO 9 – Mapas resultantes dos dados matriciais - 2º Cenário

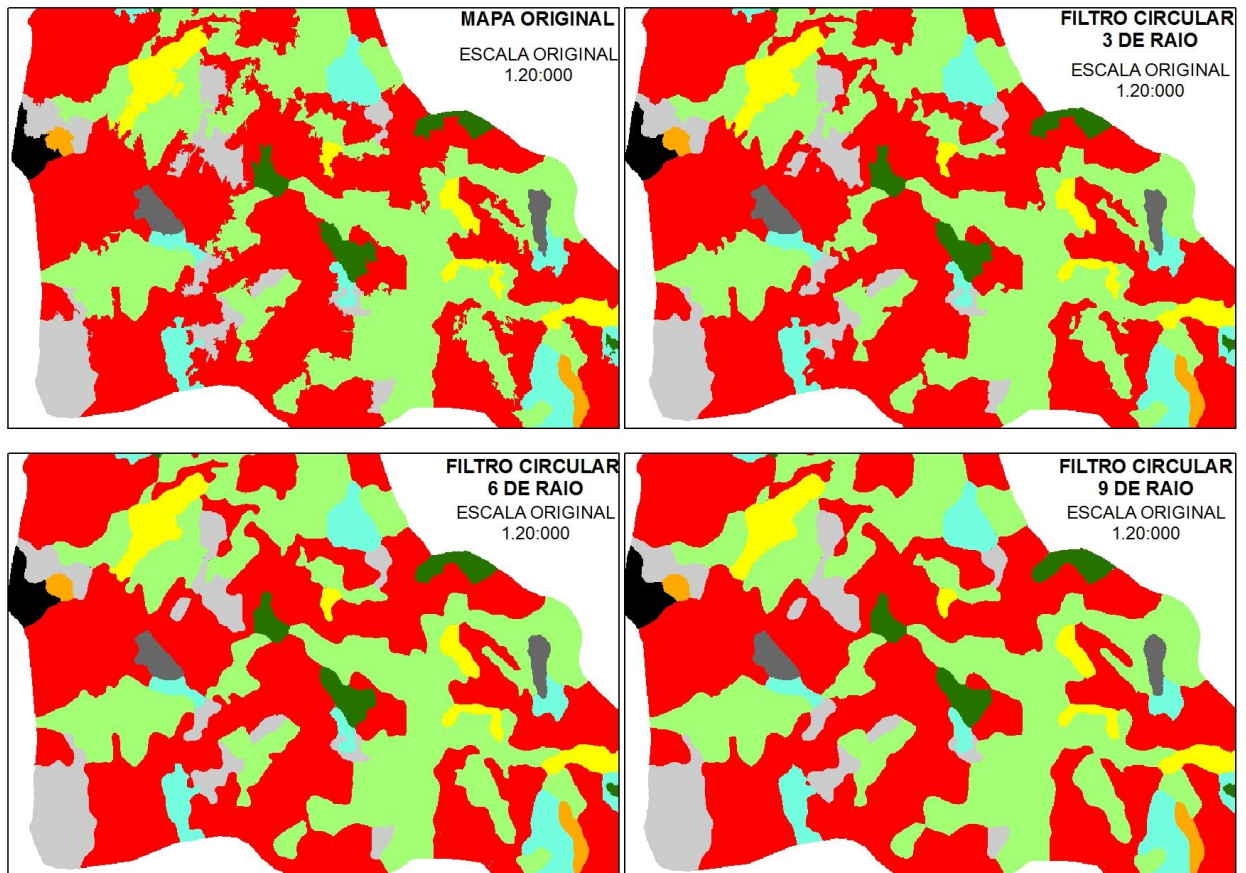


Figura 70. Mapa original e mapas resultantes do filtro circular

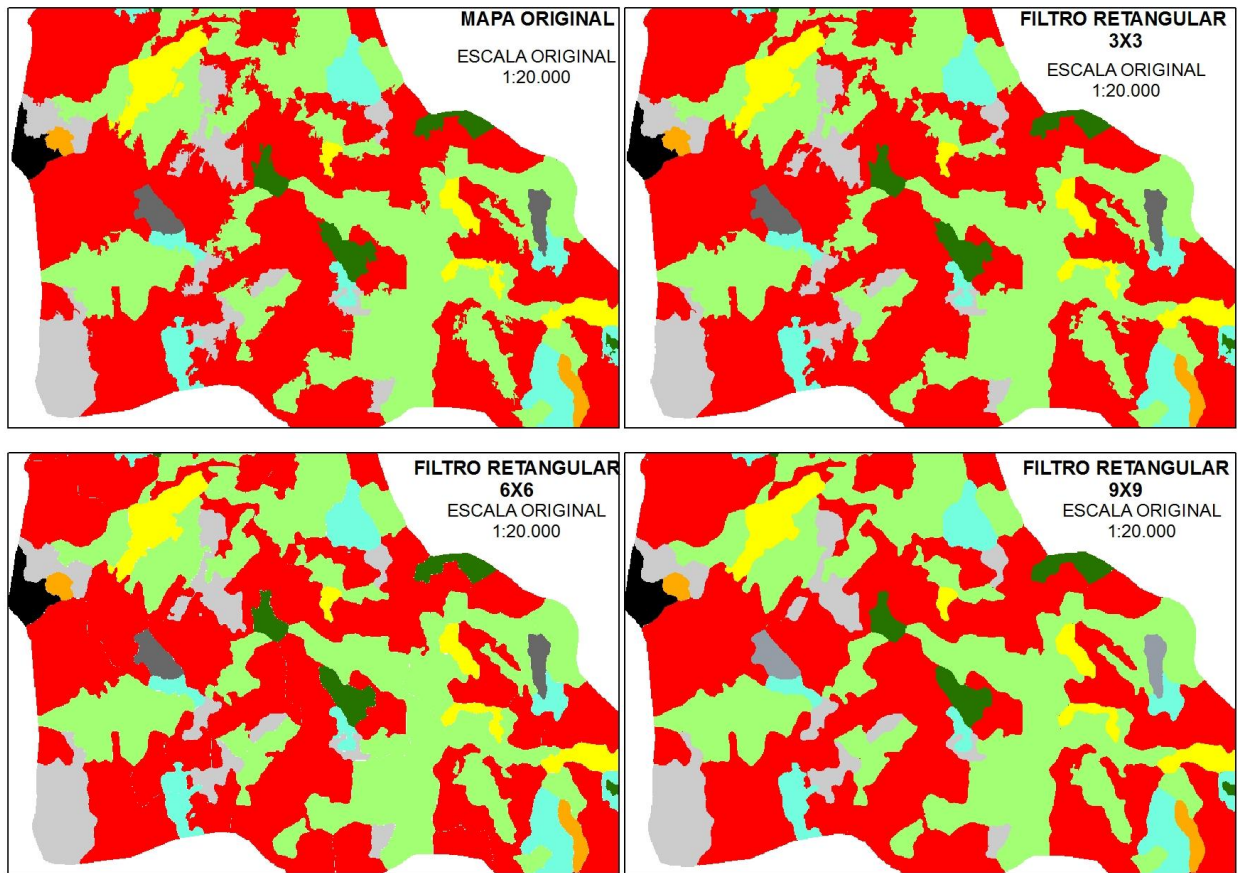


Figura 71. Mapa original e mapas resultantes do filtro retangular

ANEXO 10 – Resultado das variáveis para dados matriciais - 3º Cenário

Tabela 40. Variação de área média e desvio-padrão para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de área média 3 raio	Variação de área média 6 raio	Variação de área média 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	3,56	3,63	3,68	3,22	3,42	3,62
Agricultura	3,47	3,51	3,48	2,24	2,29	2,26
Água	1,68	1,63	1,51	0	0	0
Café	6,94	7,1	7,26	7,8	7,95	8,12
Eucalipto	2,58	2,64	2,69	1,5	1,57	1,65
Mata	3,06	3,15	3,24	1,22	1,34	1,48
S/classificação	3,29	3,52	3,74	0,89	1,15	1,4
Pastagem	15,74	16,02	16,35	40,38	41,11	42,03
Solo exposto	2,1	2,14	2,17	0,53	0,62	0,72
Sombra	3,19	3,18	3,18	0,94	0,95	0,97

Tabela 41. Variação de área média e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de área média 3x3	Variação de área média 6x6	Variação de área média 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	0,86	1,15	3,45	2,30	5,25	9,18
Agricultura	0,58	0,58	2,63	0	0,45	2,70
Água	0	-4,12	-4,12	0	0	0
Café	1,03	1,92	4,13	0,78	1,57	3,39
Eucalipto	1,20	1,99	4,78	1,37	3,42	6,16
Mata	1,69	3,39	6,44	4,50	11,71	18,02
S/classificação	3,26	6,84	12,38	16,67	39,39	60,61
Pastagem	0,65	1,23	2,77	0,58	1,23	2,61
Solo exposto	1,47	1,96	4,90	6,38	14,89	29,79
Sombra	0,86	-0,94	0	0	0	1,08

Tabela 42. Variação de perímetro médio e desvio-padrão para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de perímetro médio 3 raio	Variação de perímetro médio 6 raio	Variação de perímetro médio 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	-23,63	-30,01	-34,19	-29,85	-40,60	-44,49
Agricultura	-19,87	-26,21	-31,66	-29,45	-36,04	-43,97
Água	-16,86	-25,00	-30,23	0	0	0
Café	-18,29	-25,52	-29,31	-23,16	-31,84	-35,48
Eucalipto	-19,11	-26,20	-29,81	-14,58	-13,39	-8,84
Mata	-26,77	-35,67	-40,22	-44,74	-56,43	-60,89
S/classificação	-10,75	-12,70	-14,01	23,40	36,17	48,94
Pastagem	-16,53	-23,52	-27,65	-17,35	-24,85	-30,56
Solo exposto	-15,33	-19,56	-23,00	-23,46	-31,79	-35,67
Sombra	-12,21	-17,56	-20,13	-32,09	-40,45	-38,36

Tabela 43. Variação de perímetro médio e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de perímetro médio 3x3	Variação de perímetro médio 6x6	Variação de perímetro médio 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	-13,18	-24,18	-27,78	-15,39	-31,77	-37,63
Agricultura	-11,59	-20,51	-24,31	-20,50	-30,40	-34,91
Água	-8,14	-16,28	-22,67	0	0	0
Café	-9,87	-18,60	-23,22	-12,67	-23,76	-29,34
Eucalipto	-9,97	-19,61	-24,04	-11,25	-17,00	-14,93
Mata	-15,05	-27,69	-33,29	-23,81	-46,59	-53,96
S/classificação	-6,51	-10,75	-10,42	17,02	23,40	34,04
Pastagem	-8,94	-17,14	-21,26	-9,55	-18,08	-22,90
Solo exposto	-7,56	-14,89	-17,56	-13,01	-24,18	-27,73
Sombra	-7,07	-12,21	-15,63	-22,08	-26,43	-36,88

Tabela 44. Variação de Kc médio e desvio-padrão para filtro circular (%)

CLASSE	Variação de Kc médio 3 raio	Variação Kc médio 6 raio	Variação de Kc médio 9 raio	Variação de desvio-padrão 3 raio	Variação de desvio-padrão 6 raio	Variação de desvio-padrão 9 raio
Aflor.rochoso	-23,88	-30,22	-34,33	-38,89	-53,33	-57,78
Agricultura	-19,64	-26,18	-31,27	-41,46	-50,00	-57,32
Água	-16,61	-23,39	-26,10	0	0	0
Café	-19,19	-26,94	-31,37	-35,23	-46,59	-52,27
Eucalipto	-21,51	-29,43	-33,58	-46,15	-58,46	-60,00
Mata	-28,10	-37,58	-42,48	-51,58	-67,37	-76,84
S/classificação	-14,29	-18,37	-21,94	50,00	37,50	37,50
Pastagem	-17,15	-24,82	-29,20	-24,73	-35,48	-43,01
Solo exposto	-16,38	-20,69	-24,57	-28,33	-38,33	-45,00
Sombra	-11,34	-16,49	-19,07	-61,90	-76,19	-71,43

Tabela 45. Variação de Kc médio e desvio-padrão para filtro retangular (%)

CLASSE	Variação de Kc médio 3x3	Variação de Kc médio 6x6	Variação Kc médio 9x9	Variação de desvio-padrão 3x3	Variação de desvio-padrão 6x6	Variação de desvio-padrão 9x9
Aflor.rochoso	-13,43	-23,88	-27,99	-21,11	-42,22	-50,00
Agricultura	-11,27	-20,00	-24,36	-29,27	-43,90	-48,78
Água	-8,47	-14,58	-21,02	0	0	0
Café	-10,33	-19,19	-24,72	-20,45	-36,36	-44,32
Eucalipto	-10,94	-21,51	-27,17	-24,62	-49,23	-58,46
Mata	-15,69	-28,76	-34,97	-27,37	-53,68	-64,21
S/classificação	-8,16	-13,78	-15,82	50,00	37,50	50,00
Pastagem	-9,12	-17,52	-22,26	-13,98	-25,81	-32,26
Solo exposto	-7,76	-15,52	-18,97	-15,00	-30,00	-35,00
Sombra	-6,19	-11,34	-14,95	-38,10	-52,38	-71,43

ANEXO 11 – Grau de pureza de dados matriciais - 3º Cenário

Tabela 46. Grau de pureza para filtro circular com 3 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S.classificação	65,69	0,07	0,70	0,29	2,22	0,75	0	1,05	0	0,82
Mata	0,68	67,10	7,06	10,56	1,10	2,56	0	2,00	14,19	0,30
Café solteiro	7,89	9,57	54,42	9,44	5,60	7,67	18,06	6,19	6,43	7,67
Eucalipto	5,25	8,00	7,75	49,55	3,71	2,53	0	2,22	8,78	8,01
Eucalipto clonado	0	0,51	0,81	15,40	0,00	0,34	0	0,33	0,75	0,34
Solo exposto	7,70	0,03	1,56	0,21	56,05	2,71	0	1,73	0	3,63
Milho	0	0,52	2,07	0,65	0,09	51,14	0	3,23	2,57	1,17
Cana	0	0	0,92	0,82	0,56	21,32	0	0,62	0	0
Cana queimada	0	0,06	0,02	0,00	0,00	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,13	0,48	0,56	4,93	0	72,05	0,42	11,27	0,24
Taboa	0	0,74	1,20	1,92	0,71	0,64	0,38	4,60	0,02	1,33
Sombra	0	2,71	0,99	2,66	0	0,30	0	0,22	50,09	0,12
Aflor.rochoso	8,62	2,75	5,79	2,42	12,19	2,24	0	3,66	2,64	66,41
Pastagem	2,51	1,22	5,06	2,53	9,49	4,98	3,04	72,19	0,93	6,99
Café com árvore	1,67	6,58	11,18	2,99	3,34	2,83	6,46	1,38	2,34	2,98
Grau de pureza	65,69%	67,10%	65,60%	64,95%	56,05%	72,45%	72,05%	76,79%	50,09%	66,41%

Tabela 47. Grau de pureza para filtro circular com 6 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S.classificação	64,86	0,08	0,70	0,34	2,48	0,78	0	1,04	0	0,87
Mata	0,73	65,17	7,33	10,64	1,15	2,54	0	2,01	14,59	0,27
Café solteiro	8,29	10,62	53,42	10,26	5,56	8,06	17,92	6,76	6,83	8,35
Eucalipto	5,01	8,01	7,90	48,04	3,64	2,69	0	2,23	8,47	8,22
Eucalipto clonado	0	0,54	0,82	15,28	0,00	0,36	0	0,34	0,75	0,32
Solo exposto	7,92	0,02	1,58	0,21	54,94	2,55	0	1,75	0	3,70
Milho	0	0,51	2,09	0,71	0,05	50,06	0	3,28	2,51	1,14
Cana	0	0	0,94	0,80	0,50	20,91	0	0,63	0	0
Cana queimada	0	0,04	0,02	0	0	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,10	0,48	0,59	5,03	0	69,25	0,45	11,19	0,23
Taboa	0	0,76	1,26	1,88	0,77	0,76	0,88	4,53	0,02	1,29
Sombra	0	2,79	0,99	2,69	0,00	0,29	0	0,22	49,82	0,12
Aflor.rochoso	9,00	2,77	5,88	2,51	12,22	2,18	0	3,72	2,64	64,98
Pastagem	2,60	1,31	5,61	2,75	10,34	6,02	5,39	71,42	0,97	7,44
Café com árvore	1,60	7,29	10,98	3,28	3,32	2,79	6,56	1,46	2,21	3,06
Grau de pureza	64,86%	65,17%	64,40%	63,32%	54,94%	70,97%	69,25%	75,95%	49,82%	64,98%

Tabela 48. Grau de pureza para filtro circular com 9 de raio (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,44	0,09	0,72	0,36	2,57	0,76	0	1,02	0	0,95
Mata	0,82	63,46	7,54	10,90	1,27	2,56	0	2,03	14,67	0,24
Café solteiro	8,32	11,58	52,49	10,67	5,60	8,52	18,88	7,32	7,41	9,02
Eucalipto	4,85	8,01	8,07	46,65	3,45	2,83	0	2,23	8,25	8,42
Eucalipto clonado	0	0,55	0,84	15,22	0	0,36	0	0,34	0,69	0,35
Solo exposto	8,16	0,01	1,61	0,19	53,93	2,51	0	1,76	0	3,78
Milho	0	0,46	2,14	0,77	0,04	48,93	0	3,39	2,48	1,04
Cana	0	0	0,97	0,79	0,34	20,87	0	0,65	0	0
Cana queimada	0	0,01	0,01	0	0	0,00	0	0,18	0	0
Água	0	0,10	0,46	0,62	5,12	0	66,56	0,49	10,98	0,23
Taboa	0	0,80	1,32	1,88	0,88	0,79	1,16	4,46	0,15	1,25
Sombra	0	2,82	1,00	2,76	0	0,26	0	0,22	49,51	0,10
Aflor.rochoso	9,19	2,77	5,99	2,69	12,39	2,24	0	3,77	2,70	63,61
Pastagem	2,65	1,42	6,06	2,91	11,15	6,56	5,80	70,59	1,01	7,89
Café com árvore	1,56	7,93	10,80	3,59	3,24	2,81	7,59	1,54	2,15	3,12
Grau de pureza	64,44%	63,46%	63,29%	61,87%	53,93%	69,79%	66,56%	75,05%	49,51%	63,61%

Tabela 49. Grau de pureza para filtro retangular 3x3 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	66,21	0,05	0,69	0,31	2,14	0,75	0	1,05	0	0,79
Mata	0,55	68,70	6,88	10,37	1,09	2,57	0	2,00	14,11	0,30
Café solteiro	7,76	8,62	55,06	8,84	5,55	7,42	18,09	5,89	6,18	7,01
Eucalipto	5,18	7,96	7,67	50,71	3,69	2,47	0	2,21	8,86	7,88
Eucalipto clonado	0	0,49	0,81	15,48	0	0,33	0	0,33	0,75	0,33
Solo exposto	7,58	0,03	1,55	0,20	57,00	2,77	0	1,71	0	3,58
Milho	0	0,53	2,05	0,64	0,10	51,86	0	3,19	2,62	1,16
Cana	0	0	0,91	0,82	0,56	21,59	0	0,61	0	0
Cana queimada	0	0,06	0,02	0	0	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,14	0,49	0,56	4,94	0	73,95	0,41	11,29	0,24
Taboa	0	0,73	1,14	1,93	0,68	0,50	0,19	4,66	0	1,33
Sombra	0	2,68	0,99	2,65	0	0,32	0	0,22	50,25	0,11
Aflor.rochoso	8,49	2,77	5,71	2,32	12,16	2,23	0	3,62	2,65	67,69
Pastagem	2,60	1,17	4,71	2,36	8,78	4,35	1,31	72,60	0,93	6,62
Café com árvore	1,64	6,06	11,32	2,81	3,31	2,83	6,47	1,34	2,35	2,94
Grau de pureza	66,21%	68,70%	66,38%	66,19%	57,00%	73,45%	73,95%	77,26%	50,25%	67,69%

Tabela 50. Grau de pureza para filtro retangular 6x6 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	66,08	0,06	0,70	0,26	2,38	0,72	0	1,04	0	0,79
Mata	0,56	66,73	7,09	10,66	0,80	2,66	0,00	1,99	14,14	0,29
Café solteiro	8,25	9,73	54,19	9,40	5,51	7,86	16,37	6,38	6,49	7,57
Eucalipto	5,03	7,93	7,80	49,06	3,15	2,33	0	2,21	9,01	8,21
Eucalipto clonado	0	0,54	0,82	15,34	0	0,36	0	0,33	0,67	0,29
Solo exposto	7,61	0,03	1,54	0,23	56,59	2,69	0	1,71	0	3,72
Milho	0	0,54	2,07	0,73	0,07	50,71	0	3,24	2,45	1,09
Cana	0	0,00	0,91	0,81	0,64	21,12	0	0,64	0	0
Cana queimada	0	0,04	0,02	0	0	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,16	0,50	0,54	4,87	0	72,94	0,41	11,30	0,23
Taboa	0	0,75	1,22	1,84	0,57	0,74	0,59	4,58	0,02	1,29
Sombra	0	2,70	1,00	2,64	0	0,34	0	0,21	50,20	0,13
Aflor.rochoso	8,44	2,83	5,80	2,46	12,12	2,29	0	3,65	2,60	66,16
Pastagem	2,56	1,33	5,21	2,96	9,76	5,33	3,63	72,03	0,83	7,21
Café com árvore	1,46	6,62	11,16	3,07	3,54	2,86	6,47	1,39	2,29	3,02
Grau de pureza	66,08%	66,73%	65,34%	64,40%	56,59%	71,82%	72,94%	76,61%	50,20%	66,16%

Tabela 51. Grau de pureza para filtro retangular 9x9 (%)

CLASSE	S/classificação	Mata	Café	Eucalipto	Solo exposto	Agricultura	Água	Pastagem	Sombra	Aflor.rochoso
S/classificação	64,98	0,08	0,70	0,34	2,42	0,77	0	1,04	0	0,84
Mata	0,71	65,74	7,25	10,63	1,09	2,54	0	2,00	14,36	0,28
Café solteiro	8,12	10,37	53,70	10,01	5,60	7,95	17,94	6,59	6,79	8,13
Eucalipto	5,13	7,96	7,85	48,46	3,70	2,62	0	2,23	8,69	8,13
Eucalipto clonado	0	0,53	0,82	15,31	0	0,34	0	0,34	0,74	0,33
Solo exposto	7,86	0,02	1,57	0,21	55,22	2,59	0	1,75	0	3,69
Milho	0	0,53	2,09	0,70	0,07	50,39	0	3,26	2,51	1,14
Cana	0	0	0,94	0,81	0,53	21,01	0	0,63	0	0
Cana queimada	0	0,05	0,02	0	0,00	0	0	0,17	0	0
Água	0	0,12	0,48	0,59	4,99	0	70,20	0,44	11,20	0,24
Taboa	0	0,76	1,25	1,88	0,74	0,74	0,69	4,54	0,02	1,30
Sombra	0	2,78	0,99	2,70	0	0,30	0	0,22	49,85	0,12
Aflor.rochoso	8,93	2,76	5,86	2,46	12,22	2,22	0	3,70	2,64	65,45
Pastagem	2,57	1,29	5,44	2,70	10,07	5,70	4,71	71,66	0,95	7,32
Café com árvore	1,70	7,03	11,05	3,19	3,35	2,81	6,47	1,43	2,26	3,02
Grau de pureza	64,98%	65,74%	64,75%	63,77%	55,22%	71,41%	70,20%	76,20%	49,85%	65,45%

ANEXO 12 – Mapas resultantes dos dados matriciais – 3º Cenário

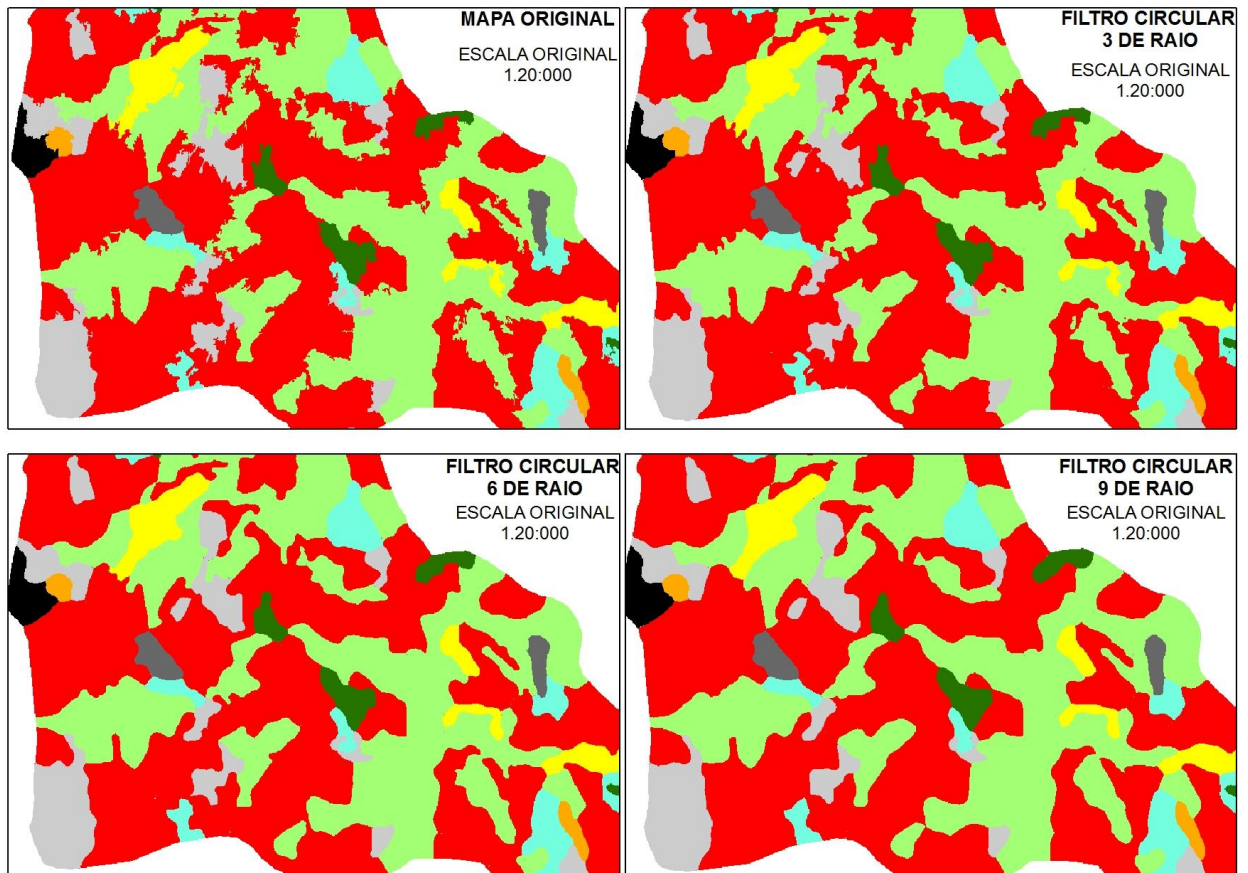


Figura 72. Mapa original e mapas resultantes dos filtros circulares

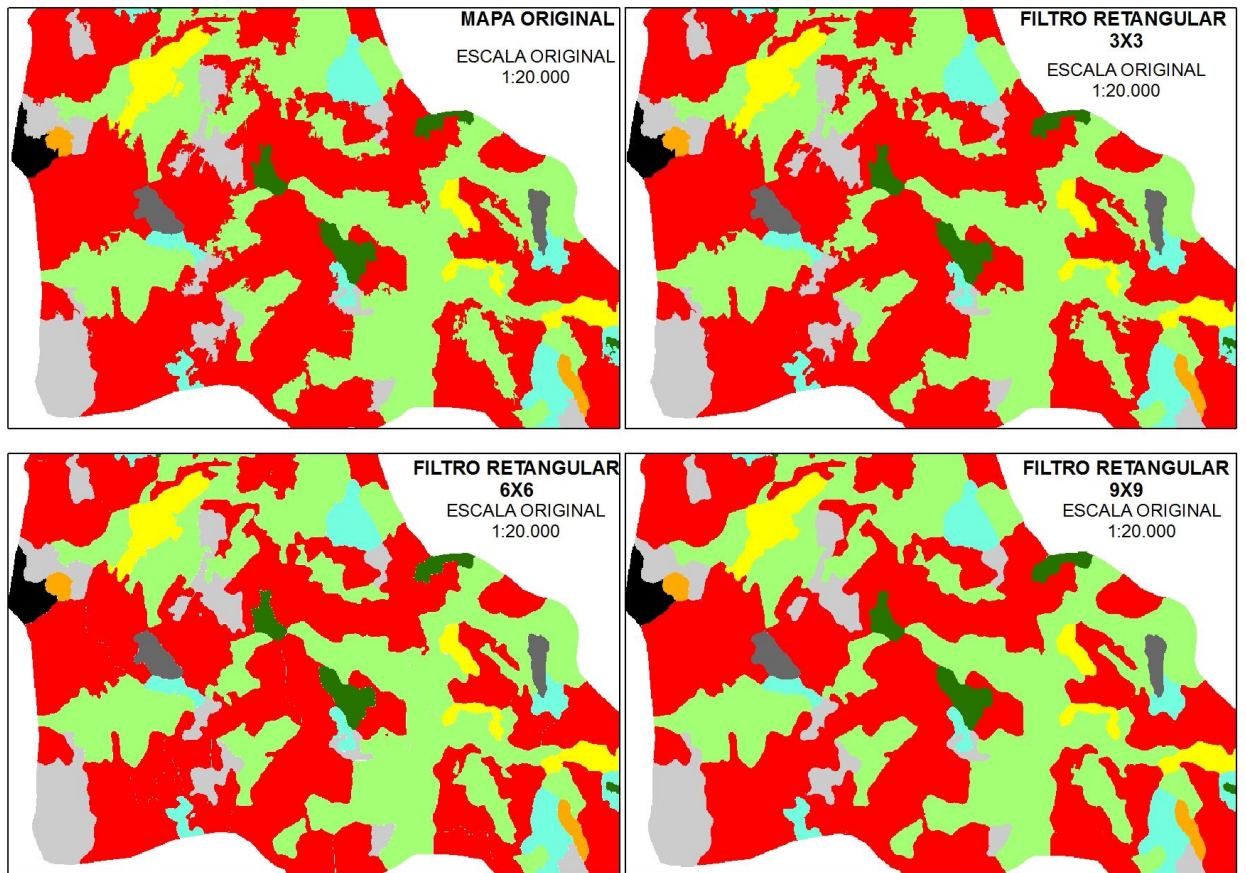


Figura 73. Mapa original e mapas resultantes dos filtros retangulares