



GEORREFERENCIAMENTO DA ÁREA DE REFERÊNCIA DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA REGIÃO DE MONTE BELO

LOIVA MARIA RIBEIRO DE MELLO¹; FLÁVIO BELLO FIALHO²; CARLOS ALBERTO ELY
MACHADO³; LUIZ CARLOS GUZZO⁴; RUDIMAR ZANESCO⁵

INTRODUÇÃO

O georreferenciamento dos vinhedos das propriedades vitícolas permite posicioná-los no espaço e, assim, determinar a sua área e localização. Os benefícios desse processo são expressivos e novas aplicações, utilizando sistemas de informações geográficas (SIG), estão sendo constantemente desenvolvidas. Para o produtor, o georreferenciamento permite dispor de um mapa preciso dos vinhedos, que pode auxiliar no planejamento e na administração da sua propriedade. Os contornos dos vinhedos podem ser sobrepostos em mapas de clima, relevo e solos, para se ter um diagnóstico preciso do potencial de cada área. No gerenciamento da produção vitivinícola, a relação entre os contornos dos vinhedos com a base de dados do Cadastro Vitícola permite rapidamente identificar todas as áreas da região que produzem uma determinada variedade ou que atendam a um conjunto de critérios.

No zoneamento vitivinícola, o Cadastro Vitícola georreferenciado é um instrumento valioso para avaliar quais vinhedos têm potencial para produzir uvas mais aptas a um determinado tipo de produto, ou para indicar novas áreas de cultivo. Outra aplicação ocorre em estudos de disseminação de pragas ou doenças, por meio dos quais é possível a identificar o foco inicial, direção e velocidade de propagação, visando emitir alertas para produtores que estejam dentro de áreas de risco. As possibilidades de uso são inúmeras, mas uma base cartográfica precisa é fundamental para a qualidade dos resultados.

O presente trabalho visa apresentar os mapas da Indicação Geográfica (IG) Região de Monte Belo, Rio Grande do Sul, bem como informações complementares de mapeamento por tipo de uva produzida, para serem usados como base cartográfica para futuros trabalhos de zoneamento.

1Economista, MSc., Embrapa Uva e Vinho, RS, e-mail: loiva@cnpuv.embrapa.br

2Eng. Agr. PhD, Embrapa Uva e Vinho, RS, e-mail: bello@cnpuv.embrapa.br

3Eng. Agr., MSc, Embrapa Uva e Vinho, email: RS, carlos@cnpuv.embrapa.br

4Eng. Agr., Ibravin, RS

5 Biólogo., Ibravin, RS

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de informações para alimentar o Cadastro Vitícola foi feita por meio de visitas individuais em cada propriedade produtora de uva. As informações cadastrais foram coletadas por meio de entrevista com o produtor, na qual foram identificados também os vinhedos (áreas contínuas de plantio de videiras, cada uma separada dos demais vinhedos da propriedade) e setores (subdivisões uniformes dos vinhedos), bem como as características de cada setor (variedade, idade, espaçamento, produção e outras.). Um esboço do mapa dos vinhedos foi desenhado, planejando-se a sequência de medição de pontos, feita com receptor GPS de precisão, com erro máximo de um metro, e erro médio abaixo de 50cm. Os vinhedos e setores foram identificados por números, e os pontos foram identificados conforme a metodologia de georreferenciamento do Cadastro Vitícola, seguindo os procedimentos definidos por Fialho et al. (2005). As medições foram feitas usando o sistema de coordenadas SIRGAS 2000, definido como o padrão oficial em território brasileiro pelo Decreto nº 5334/2005, de 06/01/2005, juntamente com a resolução do IBGE nº 1/2005.

Para cada propriedade, o armazenamento dos pontos foi feito num novo arquivo, cujo nome era igual ao número do cadastro (contido na base de dados do Cadastro Vitícola). Os pontos coletados sofreram correção diferencial, utilizando-se os dados de uma base fixa de uma estação de referência próxima (Porto Alegre ou Santa Maria), disponível no site do IBGE (<http://www.ibge.gov.br>). Efetuada a correção, os dados foram exportados para arquivos em formato de texto, os quais foram lidos pelo software MapaGPS, desenvolvido pela Embrapa Uva e Vinho, que faz a separação dos vinhedos e setores com base no nome e ordem de coleta dos pontos e calcula as áreas. O programa gera os mapas dos vinhedos de cada propriedade em formato Gnuplot e PDF, arquivos em formato de texto (com os pontos ordenados por setor dentro de cada vinhedo), e arquivos no formato ESRI Shapefile (um formato aberto aceito pela maioria dos programas de sistemas de informação geográfica). Os polígonos dos arquivos texto de saída e os mapas em formato PDF foram incorporados à base de dados do Cadastro Vitícola, junto com as demais informações coletadas em formulário a partir da entrevista com o produtor. Os arquivos Shapefile gerados foram utilizados para conferir o processo de mapeamento com imagens aéreas e para gerar mapas dos vinhedos de toda a área e as imagens usadas na análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área total da região de referência da IG Região de Monte Belo é de 5.049,02 ha (TONIETTO et al., 2008). Dessa área, 39,41% foi ocupada com vinhedos, em 600 propriedades. Comparativamente à primeira indicação geográfica do Brasil, a IP Vale dos Vinhedos, houve uma maior densidade de vinhedos na IG Região de Monte Belo, que ocupava, em 1999, 26,14% do

território delimitado com vinhedos (FALCADE, 1999). Nessa região, foram cultivadas 68 variedades e cada propriedade cultivou, em média, 3,32 ha de videiras.

A distribuição dos vinhedos no território pode ser visualizada na Figura 1A. As cultivares *Vitis vinifera* ocuparam 561,68 ha, representando 11,12% do total da região da IG Região de Monte Belo, distribuídas em todo o território, embora se observe uma certa concentração em algumas áreas (Figura 1B). As cultivares e os produtos autorizados pela IG Região de Monte Belo foram definidos no respectivo Regulamento de Uso (EMBRAPA UVA E VINHO, 2011). As cv. Riesling Itália e Chardonnay, autorizadas para elaboração de Vinho Branco Tranquilo Seco ocuparam, em 2010, 188 ha e estão sendo produzidas em 222 propriedades. Essas cultivares, juntamente com a Pinot Noir (35,28 ha) e a Prosecco (28,62 ha), são autorizadas também para a produção de Espumante Fino que, no conjunto das quatro cultivares, somam 252 ha em 261 propriedades. Para a elaboração de Vinho Tinto Tranquilo Seco, as cv. Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Merlot, Egiodola, Tannat e Alicante Bouschet ocupam 216 ha e estão distribuídas em 208 propriedades. Para a elaboração de Moscatel Espumante as cv. Moscato Branco, Moscato Giallo, Moscato de Alexandria, Moscato de Hamburgo, Malvasia Bianca e Malvasia de Cândia ocuparam 31 ha em 2010, distribuídos em 75 propriedades. As distribuições das cultivares autorizadas por produto da IG Região de Monte Belo são apresentadas na Figura 2. Observa-se que há uma maior concentração das cultivares autorizadas para Vinho Fino Tranquilo Tinto ao leste da região. Para elaboração de Espumante Moscatel, a área se distribui em todo o território, porém, com menor densidade de vinhedos.

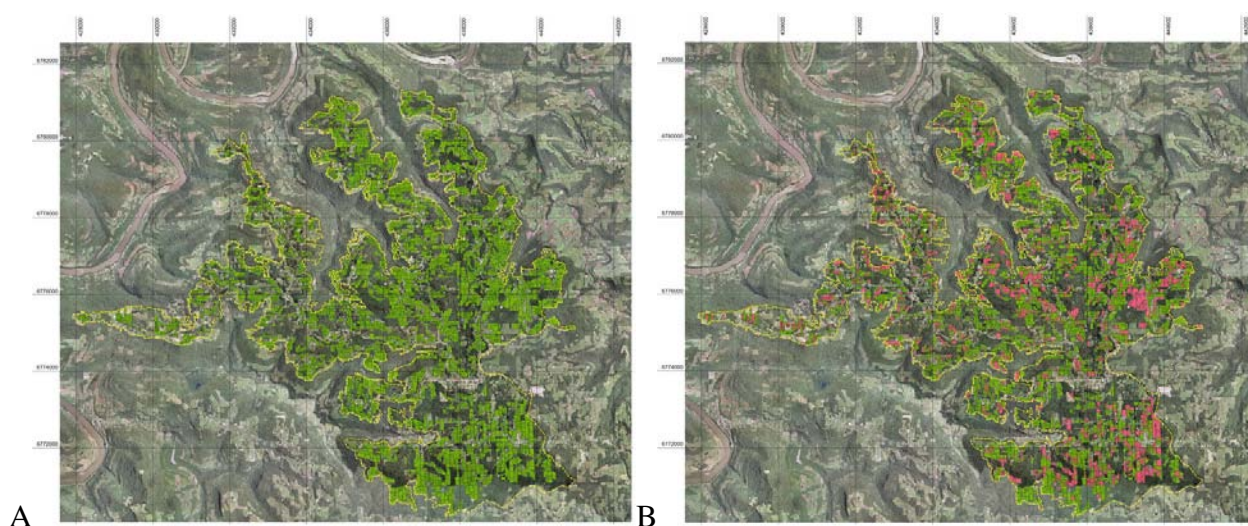


Figura 1 - Distribuição de vinhedos da área de referência da IG Região de Monte Belo: A) Total de vinhedos (em verde); B) Vinhedos de *Vitis vinifera* (em vermelho).

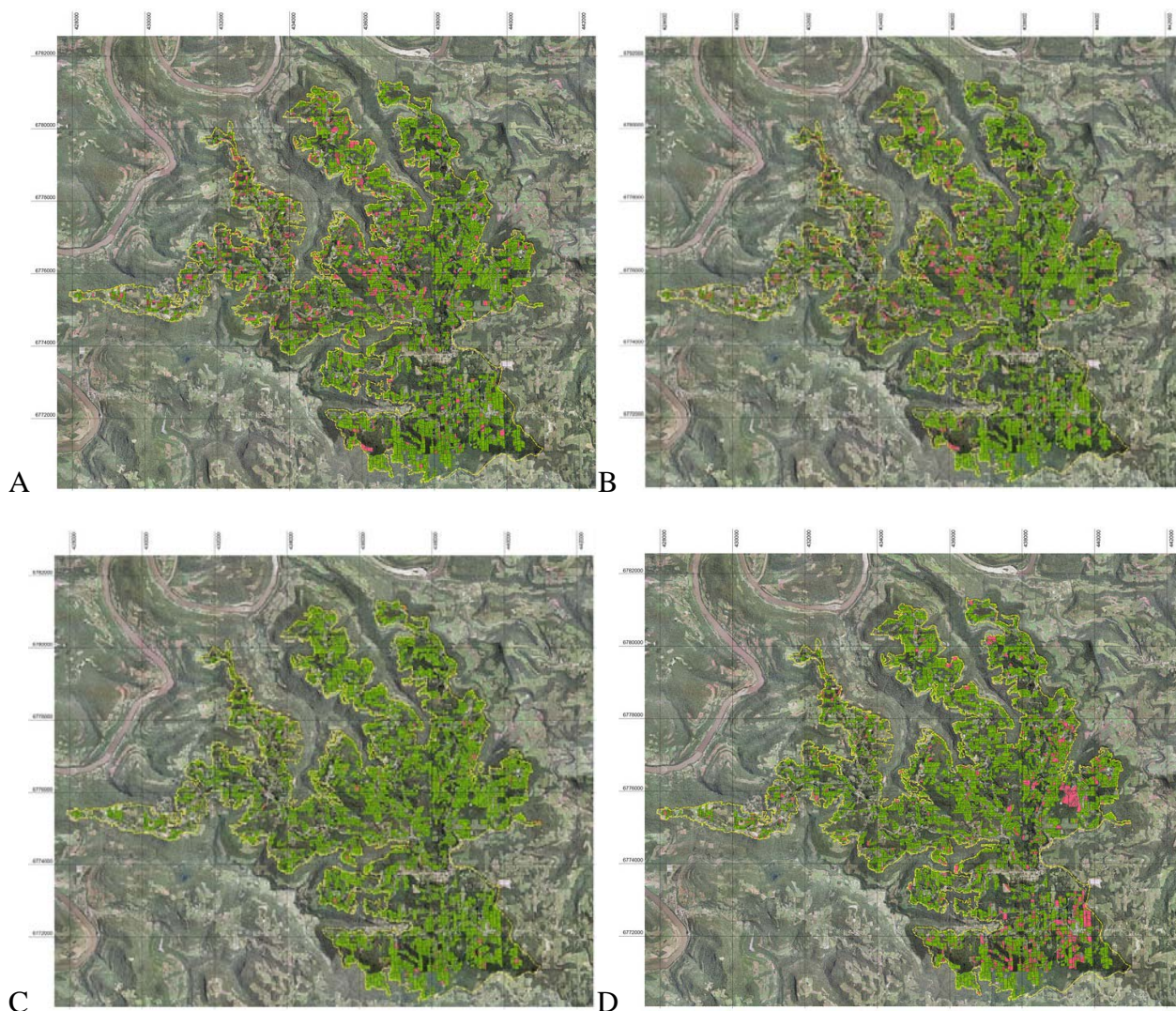


Figura 2 - Distribuição das cultivares de videira autorizadas por produto (em vermelho). A) Cultivares para Vinho Branco Tranquilo Seco; B) Cultivares para Espumante Fino; C) Cultivares para Moscatel Espumante; D) Cultivares para Vinho Tinto Tranquilo.

CONCLUSÕES

A produção de uvas está distribuída em toda área da IG Região de Monte Belo, no entanto o mesmo não ocorre com as cultivares autorizadas por produtos. O levantamento realizado fornece uma base cartográfica sólida para estudos futuros de zoneamento.

REFERÊNCIAS

EMBRAPA UVA E VINHO. **Desenvolvimento de indicações geográficas e alerta vitícola para o APL de viticultura do Rio Grande do Sul: regulamento de uso do nome geográfico da Indicação de Procedência Monte Belo**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2011. 9 p. (Projeto de PD&I Embrapa, UCS, UFRGS, Finep, Fapeg). No prelo.

FALCADE, I. Uso e cobertura o solo. In: FALCADE I.; MANDELLI, F. Vale dos Vinhedos: caracterização geográfica da região. Caxias do Sul: EDUCS, 1999. p. 70.

FIALHO, F. B.; MELLO, L. M. R. de; GUZZO, L. C. **Metodologia de georreferenciamento do cadastro vitícola**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. 26 p.(Documentos, 50).

TONIETTO, J.; GUERRA, C. C.; MANDELLI, F.; SILVA, G. A. da; MELLO, L. M. R. de; ZANUS, M. C.; HOFF, R.; FLORES, C. A.; FALCADE, I.; HASENACK, H.; WEBER, E.; CALZA, A. A.; FAÉ, R. **Monte Belo: características da identidade regional para uma indicação geográfica de vinhos**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. 16 p. (Circular Técnica, 76).