

ISSN: 2319-0124

INSTALAÇÃO DE UMA CULTURA DE ERVAS AROMÁTICA ATRAVÉS DE SIG EM PORTUGAL

Paulo R. M. da SILVA¹; Luiz G. M. da SILVA²; Beatriz F. de CARVALHO³; Guilherme M. B. BAIÃO⁴; Leonardo R. REIS⁵;

RESUMO

Atualmente com os avanços tecnológicos visando o manejo ideal do uso do solo, está sendo utilizado pelo agronegócio o sensoriamento remoto e geoprocessamento via Sistemas de Informação Geográfica – SIG. Neste contexto, este estudo teve como objetivo, dimensionar áreas para desenvolvimento da cultura de ervas aromáticas em distintas localidades desde que a mesma fique dentro dos distritos de Évora e Portalegre, regiões adequadas de Portugal. O experimento foi realizado utilizando os mapas de geologia, classe de declividade, drenagem e solos digitalizados por varredura eletrônica em scanner modelo *Scanjet II Cx*, para possibilitar a utilização dos dados rastreados no sistema IDRISI. Através deste, foi possível localizar uma zona de plantação em ambas as localidades propostas (Évora ou Portalegre), e uma zona pós colheita no distrito de Évora além de que este sensoriamento remoto possibilitou a programação de ações específicas visando a otimização dos processos e definição adequada do plano de ação.

Palavras-chave: IDRISI; Classificação de imagem; Sensoriamento remoto.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente com os avanços tecnológicos visando o manejo ideal do uso do solo, está sendo utilizado pelo agronegócio o sensoriamento remoto e geoprocessamento via Sistemas de Informação Geográfica – SIG (FERREIRA, R.V.; RAFFO, 2012). Sendo este definido como medição e/ou aquisição de informações, desde consulta de banco de dados, modelagem espacial, aprimoramento e classificação de imagem através de programas específicos (EASTMAN, 2003).

As ervas aromáticas estão ligadas ao desenvolvimento dos povos a milhares de anos, e atualmente assume grande importância mundialmente principalmente no continente europeu, não apenas pelo seu fator nutricional mais pela intervenção da Direção Geral de Saúde (DGS) que promove ações para sensibilizar e mudar hábitos alimentares dos consumidores, investindo ainda mais em ervas para substituição do sal (LOPES et al, 2015).

Neste contexto, este estudo teve como objetivo, dimensionar áreas para desenvolvimento da cultura de ervas aromáticas em distintas localidades desde que a mesma fique dentro dos distritos de Évora e Portalegre, regiões adequadas de Portugal.

¹Aluno, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: Paulo.moreira@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

²Aluno, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: lg.malqs@gmail.com.

³Aluno, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: beatriz.fagundes@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

⁴Aluno, IPBEJA – Portugal. E-mail: Guilhermebaiao20@gmail.com.

⁵Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: leonardo.reis@ifsuldeminas.edu.br

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado utilizando os mapas de geologia, classe de declividade, drenagem e solos digitalizados por varredura eletrônica em scanner modelo *Scanjet II Cx*, para possibilitar a utilização dos dados rasterizados no sistema IDRISI.

Foram introduzidos 15 dados relativos ao IDRISI, no qual resultou em 28 operações, com 12 resultados intermediários e 15 finais e uma localização final, para identificar a localização ideal de plantio, e 9 dados relativos, resultantes em 13 operações, com 9 resultados intermediários e 9 finais e uma localização final, para identificar o centro pós- colheita.

Para a determinação da área de cultivo, utilizou os seguintes critérios: declive menor que 10%, hidrografia a menos de 3 km de rios e/ou lagos, precipitação superior a 500 mm/ano, áreas específicas de agroflorestal, floresta mista, folhosas e matos, distância inferior a 10 km da rede viária, não localizado em Áreas de Preservação Permanente (APP), com pH do solo maior que 6, altitude maior 150m, umidade relativa menor que 85%, temperatura maior que 15 °C, com número de dias de geadas menor que 120 dias e localizada a 20 km de cidades.

Já a zona pós-colheita, contou com declive menor que 3%, localizado a menos de 3 km da rede viária, menos de 2 km das cidades, mais de 2 km de rios e/ou lagos. Além de não estar localizada em áreas protegidas e áreas agrícolas ou matos, com temperatura superior a 16°C e com horas de sol superiores a 2600 horas/ano.

Na determinação com o uso do software IDRISI, determinou-se as áreas em que a declividade era maior que 10%, classificando a camada "declive" e as áreas mais próximas dos rios e lagos, realizando uma classificação com base na camada referente à hidrografia. Como as camadas correspondentes à precipitação, áreas de florestas e APPs já se encontravam classificadas, foram apenas definidas, dentro dos critérios adotados, as áreas de interesse.

As camadas correspondentes ao pH do solo, altitudes, umidade relativa e temperatura passaram somente pela reclassificação.

Para a área de pós-colheita, todas as camadas passaram por reclassificação, que é a operação onde separa os pontos específicos de interesse nos dados fornecidos já com uma classificação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a multiplicação das camadas através de um agrupamento, caracterizou cinco possíveis áreas de colheita. Com base nesse resultado, foi realizada uma nova análise onde a área destinada à colheita teria que ser superior a 140 ha, o que resultou em apenas uma área para área de cultivo.

Para a pós-colheita, a análise inicial possibilitou identificar três áreas possíveis de interesse. Após a análise considerando como critérios os locais com mais de 80 ha, definiu-se apenas uma área

dentro da região pré suposta.

Neste sentido foi possível localizar uma zona de plantação em ambas as localidades propostas dentro dos distritos de Évora e Portalegre, e uma zona pós colheita no distrito de Évora o que demonstra a efetividade da utilização do SIG aplicado.

4. CONCLUSÕES

Este sensoriamento remoto possibilitou a programação de ações específicas visando a otimização dos processos e definição adequada do plano de ação por constituir ferramentas de articulação e informações geoespaciais (FUSHITA et al., 2013).

É importante salientar que o IDRISI juntamente dos demais SIGs têm colaborado para o mapeamento e zoneamento de áreas agrícolas visto que os meios convencionais não digitais possuem algumas restrições como a lenta atualização.

Este estudo possibilitou a determinação da zona de plantio e de pós colheita através do SIG IDRISI, para a instalação de uma cultura de ervas aromáticas dentro dos distritos de Évora e Portalegre – Portugal.

É importante que nos próximos estudos altere-se a metodologia, reclassificando todos os quesitos conforme as restrições pré estabelecidas que ao invés de criar diversas camadas com as restrições e depois fazer o agrupamento, passe a utilizar todas as restrições em uma única camada, assim possivelmente será mais organizado as áreas.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS e ao Programa de Mobilidade da CGRI pelo fomento da bolsa de mobilidade estudantil.

REFERÊNCIAS

BABAN, Serwan MJ; PARRY, Tim. Developing and applying a GIS-assisted approach to locating wind farms in the UK. **Renewable energy**, v. 24, n. 1, p. 59-71, 2001.

EASTMAN, J. R. IDRISI Kilimanjaro: guide to GIS and image processing. **Manual Version 14.00, Clark LABS, Clark University**. 2003.

FERREIRA, R.V.; RAFFO, J. G. O uso dos sistemas de informação geográfica (SIG) no estudo da acessibilidade física aos serviços de saúde pela população rural: revisão da literatura. **Hygeia, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 8, n. 15, p. 177-189, 2012.

FUSHITA, A. T.; REIS, R. R.; FARESIN, L.; SANTOS, J. E. Desempenho da classificação supervisionada em diferentes programas: comparação por meio do uso da terra e do índice de naturalidade da paisagem. **XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto-SBSR**, p. 6463-6470, 2013.

LOPES, A.; Teixeira D.; CALHAU, C.; PESTANA, D.; PADRÃO, P.; GRAÇA, P. Ervas aromáticas: uma estratégia para a redução de sal na alimentação dos portugueses. **Programa Nacional para a promoção da Alimentação Saudável**, DGS. 2015.