



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ZONEAMENTO CLIMÁTICO DO *PHYSALIS* NO SUDESTE BRASILEIRO

RAFAEL MADUREIRA BATISTA¹; LUCAS EDUARDO DE OLIVEIRA APARECIDO²

RESUMO

Os elementos climáticos consistem em um dos principais fatores que necessitam ser estudadas quando vamos realizar a implantação de um novo cultivo em uma região. Assim, a partir das exigências térmicas e hídricas da cultura e das características climáticas do Brasil, objetivou-se neste estudo realizar o zoneamento agroclimático para o cultivo do *Physalis* no Sudeste do Brasil (IBGE - 1970). Para isso, foram utilizados dados de temperatura do ar (T_{ar}) e precipitação pluviométrica de 1.500 estações meteorológicas que contemplam toda região sudeste do Brasil. Foram consideradas regiões aptas, aquelas onde as temperaturas médias anuais e a precipitação anual permaneceram entre 13 e 18°C e 1.000 a 2.000 mm ano⁻¹, respectivamente. As regiões Metropolitanas e do Sul de Minas Gerais, o oeste do Rio de Janeiro e Espírito Santo, e as regiões leste e sul de São Paulo apresentam disponibilidade climática favorável ao cultivo do *Physalis peruviana*. O sudeste Brasileiro não apresenta regiões inaptas climaticamente para o cultivo do *Physalis*.

Palavras-chave: Risco Climático; Climatologia; Modelagem; Balanço hídrico.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, superado apenas pela China e Índia, e se tratando em sua maioria de lavouras perenes (REETZ et al. 2015). Dentre as frutas exóticas, a *Physalis peruviana* vem ganhando espaço no Brasil. Fruta de baga carnosa, alaranjada quando madura, com cálice que cobre o fruto e o protege de patógenos e de condições ambientais desfavoráveis. Além do sabor adocicado, o fruto apresenta alto teor de vitaminas A e C, além de ferro e fósforo (PALOMINO, 2011).

O mapeamento climático de uma região pode ser obtido através das informações meteorológicas, e conhecendo-se as necessidades agrometeorológicas das culturas é possível elaborar o zoneamento agroclimático de uma região. A partir das exigências térmicas e hídricas da cultura e das características climáticas do Brasil, objetivou-se neste estudo realizar o zoneamento agroclimático para o cultivo do *Physalis* no Sudeste do Brasil.

¹Discente da Engenharia Agrônoma – IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.

²Agrometeorologista, Professor Federal – IFMS Campus Naviraí (lucas.aparecido@ifms.edu.br).



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

3. MATERIAL E MÉTODOS

Os dados de temperatura do ar (T_{ar}) e precipitação pluviométrica mensal (P_{anual}) (normal climatológica) durante o período de 1950 a 2015, foram obtidos de 1.500 estações agrometeorológicas do Sudeste do Brasil.

As variáveis climáticas utilizadas foram definidas de acordo com as necessidades do cultivo do *Physalis*, sendo elas a temperatura média anual (°C) e a precipitação pluviométrica total anual (mm). Foram estabelecidas as classes de aptidão climática para o cultivo por meio da combinação das diferentes variáveis climáticas, conforme Fischer 2000, Salazar et al. (2008), Rufato et al. (2008) e Rufato et al. (2013).

Foram consideradas regiões aptas climaticamente ao cultivo do *Physalis*, aquelas onde as temperaturas médias anuais e a precipitação anual permaneceram entre 13 e 18 °C e 1.000 a 2.000 mm ano⁻¹, respectivamente. Locais onde as temperaturas médias anuais foram acima de 30 °C ou abaixo de 13 °C foram consideradas inaptas. As áreas consideradas marginais foram aquelas em que as temperaturas médias do ar se encontraram no intervalo de 18 a 30 °C (restrição 1) ou temperaturas do ar entre 18 a 30 °C e precipitação acima de 2.000 mm (restrição 2, calor com excesso de umidade do ar) ou temperaturas do ar entre 18 a 30 °C e precipitação abaixo de 1.000 mm (restrição 3, calor e baixa precipitação).

Com a utilização do sistema de informação geográfica (SIG) foi realizada a interpolação espacial dos valores de T_{ar} e P_{anual} para todas as localidades do Sudeste e assim definido o zoneamento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O zoneamento da *Physalis peruviana* demonstra que regiões Metropolitanas e do Sul de Minas Gerais, regiões Oeste do Rio de Janeiro e Espírito Santo, e regiões Leste e Sul de São Paulo apresentam áreas com clima favorável para o sucesso das plantações (Figura 1). As demais regiões foram consideradas marginais, uma vez que demonstraram algum tipo de restrição ao cultivo.

¹Discente da Engenharia Agrônoma – IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.

²Agrometeorologista, Professor Federal – IFMS Campus Naviraí (lucas.aparecido@ifms.edu.br).



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

Ressalta-se que não foram encontradas áreas inaptas ao cultivo.

As áreas aptas ao cultivo representam menos de 10% da área total do Sudeste (Figura 1). Foram consideradas aptas ao cultivo da *Physalis*, as áreas onde se observou uma faixa de temperatura entre 13 e 18 °C, e pluviosidade entre 1.000 e 2.000 mm ano⁻¹. As áreas restritas apresentam temperaturas do ar acima do adequado para a cultura da *Physalis*, além de complicações hídricas. As áreas com a restrição 1 representou 84% da região sudeste. Por sua vez, as áreas com restrição do tipo 2 apresentou apenas 0,80% das áreas.

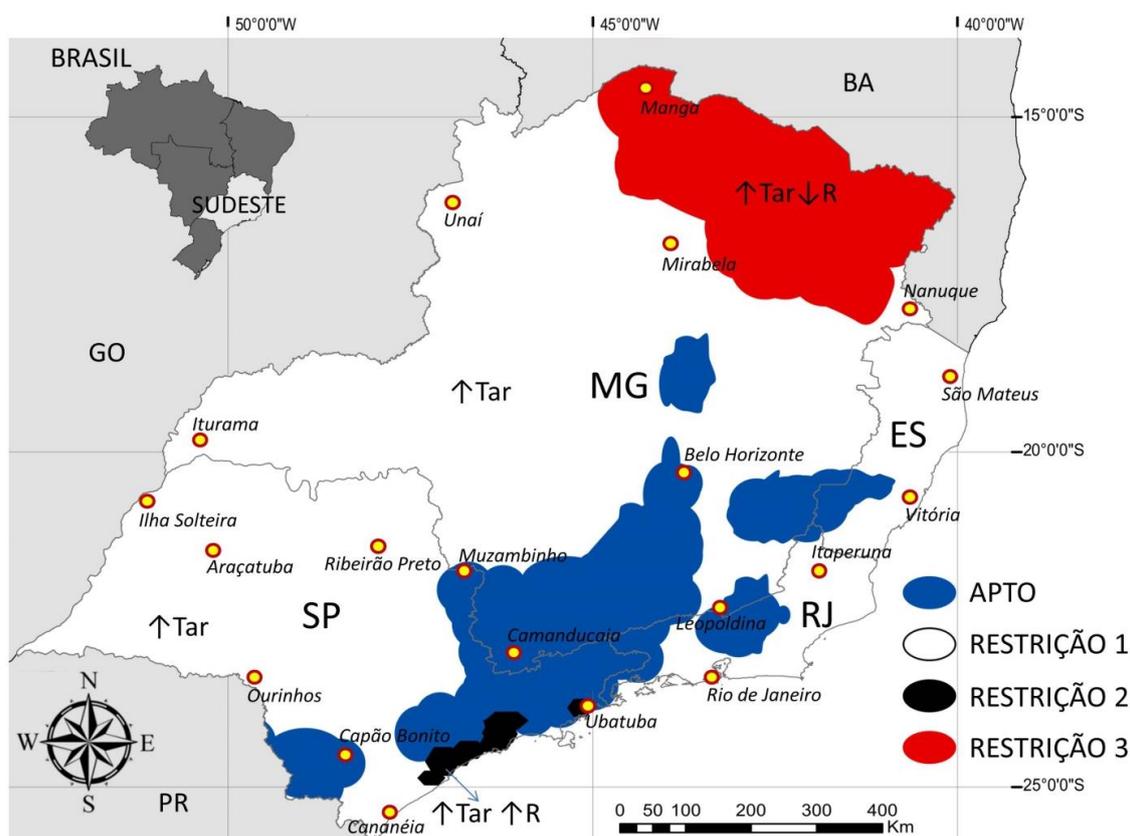


Figura 1. Zoneamento Agroclimático para a Cultura do *Physalis* na região Sudeste do Brasil.

5. CONCLUSÕES

O zoneamento agroclimático permite a classificação das regiões por aptidão climática e demonstra que as regiões Metropolitanas e do Sul de Minas Gerais, o Oeste do Rio de Janeiro e

¹Discente da Engenharia Agrônômica – IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.

²Agrometeorologista, Professor Federal – IFMS Campus Naviraí (lucas.aparecido@ifms.edu.br).



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

Espírito Santo, e as regiões Leste e Sul de São Paulo apresentam disponibilidade climática favorável ao cultivo do *Physalis peruviana*.

REFERÊNCIAS

FISCHER, G. Crecimiento y Desarrollo. In: Producción, poscosecha y exportación de la uchuva (*Physalis peruviana* L.). Universidade Nacional de Colombia, 2000.

PALOMINO, C. E. M. et al. Caracterización morfológica de 29 introducciones de *Physalis peruviana* L. de la colección de trabajo de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira. *Acta Agronomy*, v. 60, n. 1, p. 68-75, 2011.

SALAZAR, M.R.; JONES, J.W.; CHAVES, B.; COOMAN, A. A model for the potential production and dry matter distribution of cape gooseberry (*Physalis peruviana* L.). **Scientia Horticulturae**, Amsterdam, v.115, p.142-148, 2008.

REETZ, E. R. et al. ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA. *Editora Gazeta*, 2015.

RUFATO, A. de R. et al. A cultura da physalis. SÉRIE FRUTICULTURA - PEQUENAS FRUTAS - EMBRAPA. 2013.

RUFATO, L. et al. Aspectos técnicos da cultura da physalis, 2008. 100 p.

¹Discente da Engenharia Agrônômica – IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.

²Agrometeorologista, Professor Federal – IFMS Campus Naviraí (lucas.aparecido@ifms.edu.br).