

ASPECTOS ECOLÓGICOS, ECONÔMICOS E NUTRACÊUTICOS DE TRÊS ESPÉCIES EXÓTICAS IDENTIFICADAS NO CÂMPUS PELOTAS VISCONDE DA GRAÇA

CRISTIANE DE MOREIRA LARGUE¹; AMANDA RADMANN BERGMANN²; ANA LUÍSA CRIZEL DUTRA POTENZA³; JONATAN EGEWARTH⁴; TÂNGELA PERLEBERG⁵; DORALICE LOBATO DE OLIVEIRA FISCHER⁶

¹ IFSul, Campus Pelotas Visconde da Graça – c.largue@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – amandarbergmann@outlook.com

³ IFSul, Campus Pelotas Visconde da Graça – alcdpotenza@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas - egewarthjonatan@gmail.com

⁵ IFSul, Campus Pelotas Visconde da Graça- tangelperleberg@gmail.com

⁶ IFSul, Campus Pelotas Visconde da Graça – doralicefischer@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos três maiores produtores mundiais de frutas, onde produz-se em torno de 43 milhões de toneladas por ano (IBRAF, 2007). A fruticultura nacional confere elevado potencial de expansão, pois sabe-se que existem inúmeras frutas nativas e exóticas pouco exploradas economicamente, com alta qualidade nutricional (LAGO et al., 2006).

As espécies exóticas são caracterizadas pela introdução em ambientes diferentes dos quais são originárias e, as espécies exóticas invasoras são definidas por se estabelecerem em determinados locais, dominando e formando grandes populações e, como consequência podem ameaçar habitats, ecossistemas ou até mesmo outras espécies devido as suas características adaptativas, as quais facilitam a reprodução e a dispersão (ZILLER, 2001; PASTORE et al., 2012).

O Instituto Federal Sul-rio-grandense Câmpus Pelotas – Visconde da Graça (CaVG) é um local com extensa área verde e que pode ter seu uso potencializado para além de área de lazer e recreação, podendo-se utilizar da vegetação existente para aulas práticas e em projetos de pesquisa. Como recurso educacional, para o uso dessa flora, é importante que haja a identificação física das espécies.

Nesse sentido, a partir da realização do levantamento de espécies arbóreas e arbustivas existentes no Câmpus, foram identificadas três espécies exóticas, jambo-amarelo (*Syzygium jambos* (L.) Alston), jamelão (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) e uva-do-Japão (*Hovenia dulcis* Thunb.).

Sendo as duas primeiras espécies pertencentes à família Myrtaceae, originários da Índia, e terceira oriunda da família Rhamnaceae, com naturalidade da China, Coreia e Japão (RODOLFO et al., 2008; VIZZOTTO; PEREIRA, 2009). Estas são consideradas exóticas no Brasil, porém em seus países de origem conferem elevado aproveitamento econômico, principalmente pela presença de diversos compostos nutracêuticos e bioativos em suas composições, além de ocorrer a produção e comercialização de produtos pelas indústrias alimentícias (INFANTE, 2013).

Portanto, com este trabalho, objetivou-se contabilizar o número de indivíduos, fazer a identificação física e realizar a caracterização dos aspectos ecológicos, econômicos e nutracêuticos destas três espécies exóticas

identificadas no Câmpus durante um levantamento realizado nas delimitações do bosque e no entorno da área construída.

2. METODOLOGIA

O estudo foi conduzido no Instituto Federal Sul-rio-grandense Câmpus Pelotas Visconde da Graça (CaVG), localizado na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul (RS), cuja área abrange o total de 201 ha, na qual incluiu-se no estudo apenas o bosque e o entorno da área construída.

Foi realizado um levantamento das espécies arbóreas e arbustivas que ocorrem nestes locais. A identificação em nível específico foi realizada por meio de chaves de identificação e também, a partir de consultas em bibliografias específicas. Além disso, realizou-se a identificação física das espécies com placas de material de alumínio composto (ACM), as quais continham as seguintes informações: grupo, família, espécie e o nome comum. As placas foram fixadas nas árvores com um arame, moldado em forma de mola, para não comprometer o crescimento secundário da planta.

Foram encontradas 126 espécies, estas distribuídas em 43 famílias botânicas e, a partir disso, foram escolhidas três espécies para este estudo. Sendo elas, o jambo-amarelo, o jamelão e a uva-do-japão. As mesmas receberam placas de identificação, contendo todos os dados mencionados anteriormente. Além disso, foi realizada uma caracterização das espécies quanto aos seus aspectos econômicos, ecológicos e nutracêuticos, por meio de uma pesquisa bibliográfica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das espécies exóticas encontradas e selecionadas para o presente estudo, obteve-se um total de 3 indivíduos de jambo-amarelo, 17 oriundos de jamelão e 2 indivíduos pertencentes a uva-do-japão. Estes, caracterizados a seguir, quanto as suas propriedades ecológicas, econômicas e nutracêuticas.

O jambo-amarelo é considerado uma espécie frutífera proveniente de clima tropical, com ocorrência exótica no Brasil e destaca-se por apresentar elevado potencial econômico. Este, além de ser apreciado pela fauna, é importante para arborização urbana, assim como para a utilização de sua madeira, a qual confere excelente qualidade (LORENZI, 2006). No entanto, apesar de ser uma espécie com frutos comestíveis e muito apreciados, há escassez de dados na literatura que possam informar as propriedades funcionais do mesmo.

Já o jamelão, é uma espécie arbórea que mede aproximadamente 20 m de altura. Sua ocorrência semelhantemente ao jambo-amarelo, é considerada exótica em nosso país. O mesmo apresenta importância ecológica, sendo uma cultura com boa adaptabilidade à diferentes tipos de solo, tendo em vista a implantação em solos denominados impróprios para o cultivo de outras frutíferas (DONADIO, 2007).

O mesmo, destaca-se principalmente por ser utilizado como planta ornamental, medicinal e, também pelos compostos bioativos presentes em seus frutos. Nesse sentido, além de serem apreciados pela fauna, os mesmos podem ser consumidos in natura, ou em preparações alimentícias, incluindo geleias, compotas, bebidas, vinagre, pickles e outros produtos desenvolvidos pelo setor

agroindustrial (LORENZI et al., 2006). Ressalta-se ainda, que nos frutos de jamelão, existem inúmeros componentes bioativos, tais como antocianinas, glicosídeos, ácido elágico, isoquercetina, kaemferol, quercitina e miretina. Além disso, nas sementes verifica-se a presença de alcaloides, jambosinas, antimelinas, flavonoides, proteínas e cálcio. Na polpa é possível ainda obter elevada quantidade de açúcares, sais minerais, antocianinas, flavonoides, vitamina C e vitamina B3 (AYYANAR e BABU, 2012).

Por fim, identificou-se a uva-do-japão, a qual é considerada uma espécie decídua. Sua importância ecológica está relacionada com seus frutos, estes muito apreciados pela fauna (HACK et al., 2017), por serem doces, carnosos e por conferirem em sua composição elevada presença de antioxidantes, incluindo os ácidos cinâmicos, antocianinas, flavonóis, ácidos benzóicos, catequinas e taninos, além da vitamina C e dos ácidos orgânicos, os quais são de suma importância para a saúde, contribuindo na profilaxia de inúmeras doenças (DE BIAGGI et al., 2019).

Quanto ao número de indivíduos por espécie, possivelmente, o jamelão tenha se destacado com 17 exemplares devido a elevada produção de frutos e as características de suas sementes serem polimebriônicas, ou seja, cada semente pode originar até dez plântulas, segundo Gurgel e Sobrinho (1951), facilitando assim a sua disseminação. Seguindo do jambo-amarelo e da uva-do-Japão com apenas três e dois indivíduos respectivamente. Apesar do jambeiro também apresentar até seis embriões por semente, conforme Costa et al. (2006), a produção de frutos é muito menor, o que explica o baixo número de exemplares identificados no levantamento. Já as plantas da última espécie, não iniciaram o seu ciclo de produção, possivelmente devido a baixa idade aparente das plantas. Pois estas sim apresentam uma grande quantidade de frutos e semente, além de serem muito apreciadas pela avifauna. Características que resultaram em uma disseminação desordenada em algumas regiões do estado do RS sendo, portanto, considerada atualmente uma espécie invasora conforme relatado por Zenni e Ziller (2011).

Assim, a partir da discussão realizada acima, pode-se dizer que as espécies exóticas estudadas no presente trabalho apresentam potencial ecológico, econômico e nutricional, e em virtude disso, devem ser mais exploradas cientificamente e comercialmente.

4. CONCLUSÕES

Portanto, conclui-se com o presente estudo, que as três espécies exóticas identificadas, apresentam potencial em relação aos aspectos ecológicos, econômicos e nutracêuticos, tendo em vista as diversas possibilidades de aproveitamento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYYANAR, M.; BABU, P.S. *Syzygium cumini* (L.) Skeels: A review of its phytochemical constituents and traditional uses. **Asian Pac J Trop Biomed**, v. 2, n. 3, p. 240–246.

DE BIAGGI, M.; DONNO, D.; MELLANO, M.G.; GAMBA, G.; RIONDATO, I.; RAKOTONIAINA, E.N.; BECCARO, G.L. Emerging species with nutraceutical

properties: bioactive compounds from *Hovenia dulcis* pseudofruits. **Food Chemistry**, v. 19, p. 1-18.

DONADIO, L.C. **Dicionário das frutas**. Jaboticabal: UNESP, 2007. p.130.

HACK, R. O. E.; ZANETTE, E. M.; DE OLIVEIRA, M. B.; SANTOS, J. J. S.; ELTZ, J. S.; DE MELO, F. R. 2017. A uva-do-japão (*Hovenia dulcis*) e o muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*) no Paraná: a polêmica entre o controle da bioinvasão e a manutenção da disponibilidade de um item alimentar. **Bol. Soc. Bras. Mastozool.**, 77: 35-39.

IBRAF. (INSTITUTO BRASILEIRO DE FRUTAS). **Missão brasileira ao Norte da África**. Frutas e derivados. 6.ed. Junho 2007. Acesso em: 27 jul. 2021. Online. Disponível em: <http://www.ibraf.org.br/x_files/revista06.pdf>.

INFANTE, J. **Composição fenólica e atividade antioxidante de polpa, casca, semente e folha de espécies frutíferas nativas do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, p.61-71, 2013.

LAGO, E.S. et al. Produção de geléia de jambolão (*Syzygium cumini* Lamarck): processamento, parâmetros físico – químicos e avaliação sensorial. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.26, n.4, p.847-852, 2006.

LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. pA60.

PASTORE, M. et al. Plantas exóticas invasoras na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Santo André – SP: **guia de campo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2012. 46 p. Disponível em: <www.ibot.sp.gov.br/publicacoes/virtuais/guia%20de%20campo%20pdf>. Acesso em 27.07.2021.

RODOLFO, A.M.; CÂNDIDO J.F.J.; TEMPONI, L.G.; GREGORINI, M.Z. *Citrus aurantium* L. (laranja-apepu) e *Hovenia dulcis* Thunb. (uva-do-japão): espécies exóticas invasoras da trilha do Poço Preto no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 6, n. 1, p. 16-18, 2008.

VIZZOTTO, M.; PEREIRA, M.C. Caracterização das Propriedades Funcionais do Jambolão. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento – Embrapa Clima Temperado**, n. 79, p. 1-27, 2009.

ZILLER, S.R; ROSA, F.L.O. Perda de Biodiversidade em Áreas Protegidas pela Invasão de Espécies Exóticas. In: SIMPÓSIO DE ÁREAS PROTEGIDAS PESQUISA E DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO. I. **Anais**. 2001. Pelotas. Out. 2001. Educat, 2001 p.229-233.