



RECURSOS MADEIREIROS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAF) DE PROPRIEDADES DE AGRICULTURA FAMILIAR NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Daiana Fonseca Bierhals¹, Isis Helena S. Oliveira², Viviane Spiering³, Ana Beatriz Devantier Henzel¹; Henrique Noguez da Cunha⁴, Ernestino S. G. Guarino⁵.

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar - UFPel, daiana.fb@hotmail.com; biahenzel@hotmail.com;

²Graduanda de Engenharia Industrial Madeireira - Centro das Engenharias - UFPel, isishso@gmail.com;

³Mestra em Geografia – UFPel - Bolsista de Estímulo a Inovação - Embrapa Clima Temperado, spieringv9@gmail.com;

⁴Doutorando na Universidade Federal de Santa Maria, henriquencunha@gmail.com;

⁵Pesquisador na Embrapa Clima Temperado e Professor no PPG SPAF - UFPel, ernestino.guarino@embrapa.br.

Resumo: Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) aliam a produção agrícola à conservação ambiental, pois priorizam práticas que trazem benefícios econômicos e socioambientais. As espécies encontradas nos SAFs variam de acordo com os interesses dos agricultores. Sendo os recursos florestais madeireiros um desses interesses, pois fornecem ao agricultor produtos lenhosos que são utilizados na propriedade ou comercializados. O objetivo do trabalho é realizar o levantamento de espécies arbóreas nativas do Rio Grande do Sul plantadas em três SAFs no sul do estado, devido ao interesse madeireiro. O levantamento das informações de espécies e suas quantidades foi feito através dos relatórios de certificação das agroflorestas, visitas às áreas e entrevistas com os agricultores. Entre os resultados pode-se destacar que das 25 espécies madeireiras plantadas nos SAFs, 11 foram escolhidas, especialmente, devido ao seu potencial para uso madeireiro, tendo entre elas espécies consideradas comercialmente de madeira de lei e nobres. É possível concluir que os produtos madeireiros fornecidos pelas espécies nativas fazem parte do interesse dos agricultores de agroflorestas. Podendo representar um aporte na renda da família rural. Além de contribuir para a diminuição da pressão exercida sobre áreas protegidas, sem abrir mão dos benefícios madeireiros inerentes de cada espécie.

Palavras-chave: agroflorestas; produtos florestais; agroecossistemas; conservação ambiental.

Introdução

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) representam uma alternativa de produção agrícola aliada à proteção ambiental, pois priorizam práticas de conservação do solo, dos recursos hídricos, da biodiversidade, ao mesmo tempo em que fornecem inúmeros outros benefícios tanto econômicos como sociais. Sendo a diversidade de espécies, com suas diferentes funções no sistema, diretamente proporcional aos benefícios alcançados (MOURA, 2006; MICCOLIS, 2016).

As espécies escolhidas variam de acordo com os interesses dos agricultores, em produtos ou serviços. Destacando-se aquelas que desempenham multifunções, como: alimentícia, ambiental, biomassa, madeireira, medicinal, melífera, ornamental, entre outras. Por suprirem diversas demandas na propriedade.



Os recursos florestais madeireiros representam um desses interesses, fornecendo ao agricultor produtos lenhosos como: material para serraria, estacas, lenha, poste, moirão, entre outros (MMA, 2020). Tanto para consumo na propriedade quanto para a comercialização.

O plantio de espécies arbóreas nativas em SAFs, para fins madeireiros, contribui para a diminuição da extração destes recursos em florestas nativas, diminuindo a pressão sobre esses ecossistemas, além de auxiliar no aumento da biodiversidade local (MICCOLIS, 2016).

O objetivo do trabalho é realizar o levantamento das espécies arbóreas nativas do Rio Grande do Sul plantadas em SAFs por agricultores no sul do estado, devido ao interesse madeireiro.

Metodologia

O levantamento das espécies arbóreas nativas foi realizado em três SAFs localizados na região sul do Rio Grande do Sul (Figura 1). Sendo um de propriedade da Família Ferreira, com área de 0,11 ha, no interior do município de Canguçu, implantado em 2013, e os outros dois sistemas de propriedade da Família Schiavon, com 0,20 ha e 0,24 ha, no interior do município de Pelotas, implantados em 2012 e 2016, respectivamente. Ambas as propriedades desenvolvem agricultura familiar com produção orgânica, comercializando a maior parte dos produtos.

Para a obtenção das informações de espécies e suas quantidades, foram utilizados os relatórios de certificação das agroflorestas junto à Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA), fornecidos pelos agricultores. E, posteriormente, confirmadas através de visitas às áreas e entrevistas (semi-estruturada) com os agricultores.

Entre todas as espécies arbóreas plantadas nos SAFs foram selecionadas as que são nativas do Rio Grande do Sul (SOBRAL et al., 2006) e de interesse madeireiro segundo o saber dos agricultores, considerando usos como: lenha, confecção de ferramentas (cabos), cercas e moirões, serraria (movelaria, construção civil), entre outros. Tanto para fins de utilização na propriedade quanto para venda.

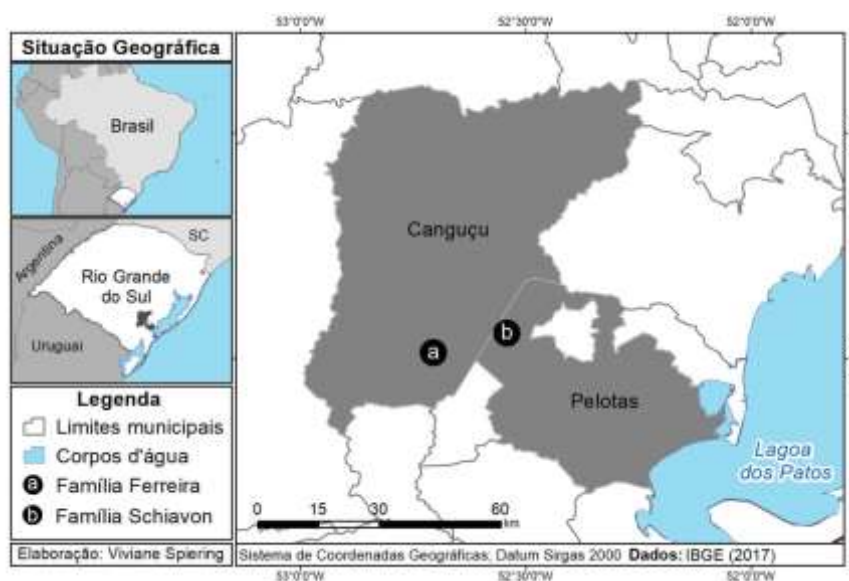


Figura 1 – Mapa de localização das propriedades em estudo.



Resultados e Discussão

Os SAFs estudados são compostos por dezenas de espécies arbóreas nativas com múltiplos usos (alimentício, ambiental, madeireiro, medicinal, melífera, ornamental etc.). Sendo o uso madeireiro um deles. A soma total dos indivíduos nos três SAFs foi de 1.296, onde destes, 493 são de espécies arbóreas nativas dos quais os agricultores têm o interesse madeireiro, representando 38%.

Tabela 1 – Espécies arbóreas nativas plantadas para fins madeireiros em SAFs por agricultores no sul do Rio Grande do Sul. Incluindo seus usos específicos e quantidade de indivíduos.

Família	Nome científico	Nome popular	Uso madeireiro	Quant.	SAF*
Anacardiaceae	<i>Schinus lentiscifolia</i>	Aroeira-cinzenta	Lenha	9	B1
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>	Periquiteira	Moirões/lenha	6	B1/B2
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-vermelha	Lenha/moirões	36	A/B1/B2
Bignoniaceae	<i>Handroanthus</i> sp	Ipê-amarelo	Serraria	6	B1
Boraginaceae	<i>Cordia americana</i> **	Guajuvira	Cabos ferramentas/	28	A/B1/B2
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i> **	Louro-pardo	Serraria	43	A/B1/B2
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> **	Tanheiro	Serraria	47	B1/B2
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> **	Timbaúva	Serraria/ lenha	22	B1/B2
Fabaceae	<i>Mimosa scabrella</i> **	Bracatinga	Cabos ferramentas/ escoras /lenha	26	B1/B2
Fabaceae	<i>Parapiptadenia rígida</i> **	Angico-vermelho	Serraria/lenha	22	B1/B2
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	Canafístula	Lenha	3	B1
Lauraceae	<i>Nectandra megapotamica</i>	Canela-fedida	Serraria	7	B1
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo	Lenha	9	A
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> **	Canjerana	Serraria (móveis)	6	B1/B2
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> **	Cedro	Serraria (móveis)	55	A/B1/B2
Meliaceae	<i>Trichilia clausenii</i>	Catiguá	Lenha	3	B1
Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i>	Cincho	Lenha	2	B1
Primulaceae	<i>Myrsine</i> sp**	Capororoca	Serraria (construção)	59	B1/B2
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i>	Pessegueiro-bravo	Lenha	7	B1/B2
Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i> **	Mamica-de-cadela	Cabos ferramentas	9	B1/B2
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	Chá-de-bugre	Cabos ferramentas	13	B1/B2
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i>	Chal-Chal	Lenha	45	B1/B2
Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i>	Comboata-branco	Lenha	17	B1/B2
Styracaceae	<i>Styrax leprosus</i> **	Carne-de-vaca	Lenha	5	B1
Verbenaceae	<i>Citharexylum montevidense</i>	Tarumã-de-espinho	Lenha	8	A

*SAF A: propriedade da Família Ferreira e SAF B1 e B2: propriedade da Família Schiavon. **Espécies cujo interesse principal dos proprietários é o madeireiro.

Das 25 espécies madeireiras citada, 11 foram plantadas pelos agricultores tendo como interesse principal no sistema o uso madeireiro (Tabela 1). Valendo ressaltar que segundo os agricultores todas as espécies dos SAFs incluindo as madeireiras são utilizadas para adubação/massa verde, por meio de podas ou por perda natural de folhagem.



Entre as espécies plantadas se destacam a *C. canjerana* e *C. fissilis*, consideradas comercialmente como madeiras de lei nobre (GONZAGA, 2006) representando a possibilidade de alto retorno financeiro aos agricultores (MOURA et al., 2011)

Como foi considerado o uso da espécie de acordo com o saber e interesse dos agricultores, houve situações em que a espécie citada estava presente nas duas propriedades, mas somente foi mencionada, para fim madeireiro, por um dos proprietários. Como exemplo a *C. montevidense*, presente nos três SAFs, mas somente considerada por um agricultor para uso madeireiro (lenha), no entanto ambos ressaltaram o interesse de frutífera para a fauna.

A diferença apresentada entre o interesse dos agricultores em espécies nativas madeireiras (Tabela 1) se deve as características desejadas para cada SAF. No levantamento dos dados foi possível observar que um dos proprietários planejou a área tendo o interesse principal voltado ao uso alimentício (frutas) constituindo o sistema com muitos indivíduos de poucas espécies. Enquanto o outro proprietário apresenta interesses mais difusos, caracterizando suas áreas com maior número de espécies, tornando os sistemas mais biodiversos (MICCOLIS, 2016).

O registro das agroflorestas nos órgãos ambientais torna possível a utilização e manejo de espécies arbóreas nativas (BRASIL, 2012). As espécies madeireiras, dependendo dos seus usos, serão removidas em épocas diferentes, diminuindo assim o impacto da sua falta no sistema.

Conclusões

As espécies nativas de uso madeireiro são de interesse dos agricultores de agroflorestas, sendo os seus produtos utilizados na propriedade ou comercializados. Podendo representar um incremento à renda da família rural.

A escolha dessas espécies, além de contribuindo para o aumento da diversidade dos SAFs, pode auxiliar na diminuição da retirada de indivíduos em áreas protegidas, sem abrir mão dos benefícios madeireiros inerentes de cada espécie.

Agradecimentos

A Família Ferreira e a Família Schiavon pela prestimosa colaboração; a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Fundação de Apoio a Pesquisa Edmundo Gastal (FAPEG) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsas de estudo e pesquisa e a Embrapa Clima Temperado – Estação Experimental Cascata.

Literatura citada

BRASIL. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. In: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-14/2012/Lei/L12651compilado.htm (acessado em 30 de Julho de 2020).

GONZAGA, A.L.. *Madeira: uso e conservação*. Brasília: IPHAN, 2006. 246 p.: il.

MICCOLIS, A.; PENEIREIRO, F.M.; MARQUES, H.R. et al. *Restauração ecológica com sistemas agroflorestais: como conciliar conservação com produção*.



Brasília, DF: Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF, 2016. 266 p.: il.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Produtos Madeireiros e não Madeireiros*. [2020]. In: <https://www.mma.gov.br/florestas/manejo-florestal-sustent%C3%A1vel/produtos-madeireiros-e-n%C3%A3o-madeireiros.html> (acessado em 27 de Julho de 2020).

MOURA, M.R.H.; PUPE, R.C.; PEREIRA, J.J.F. et al. *Agrofloresta pra todo lado* - Brasília: Emater-DF, 2010. 44 p.: il.

SOBRAL, M.; JARENKOW, J.A.; BRACK, P. et al. *Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil*. São Carlos: Rima e Novo Ambiente, 2006. 350 p.