



## **Frutos da terra: conservação pelo uso e valorização da sociobiodiversidade por meio da palmeira *Butia odorata* em Tapes, Rio Grande do Sul**

*Fruits of the earth: conservation through the use and valorization of the sociobiodiversity through the *Butia odorata* palm tree in Tapes, Rio Grande do Sul*

STRACEIONE, Mateus Menezes <sup>1 2</sup>; SANHUDO, Daniel Gunnar Flores <sup>2 3</sup>; OLIVEIRA, Rosimeri Ferreira <sup>1 2</sup>; RÖDEL, Jéssica Teifke <sup>2 4</sup>; SCAGLIONI, Taís Pegoraro <sup>1 2 3</sup>; PRINTES, Rafaela Biehl <sup>1 2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), mateus-straceione@uergs.edu.br; rosimere-oliveira@uergs.edu.br; tais-scaglioni@uergs.edu.br; rafaela-printes@uergs.edu.br; <sup>2</sup>Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica da Uergs, Unidade em Tapes; <sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas, daniel.sanhudo@ufpel.com; <sup>4</sup>Regional Sindical Camaquã/FETAG/RS, jessica@fetags.org.br;

### **RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO CIENTÍFICO**

#### **Eixo Temático: Biodiversidade e conhecimentos dos Agricultores, Povos e Comunidades Tradicionais**

**Resumo:** A pesquisa teve como objetivos contribuir para a conservação pelo uso dos butiazeiros em propriedades rurais no município de Tapes/RS, por meio do extrativismo e valorização econômica do *Butia odorata*; quantificar a produtividade dos butiazeiros em duas propriedades; e estimar o retorno financeiro obtido pela venda do fruto butiá *in natura* e polpa. Usou-se da metodologia quali-quantitativa, mapeamento dos butiazeiros em frutificação, acompanhamento da despolpa, quantificação da produtividade e estimativa de retorno financeiro. Os resultados indicaram que a conservação pelo uso dos butiazeiros contribui para diversificação da renda familiar, havendo interesse dos agricultores em comercializar frutos e a polpa de butiá. Constatou-se a disparidade da colheita de frutos nos dois anos de pesquisa, estando relacionado a múltiplos fatores como climáticos, manejo, polinização e a deriva de agrotóxicos, porém faz-se necessário pesquisas mais aprofundadas em relação a este último fator.

**Palavras-chave:** butiá, conservação, biodiversidade, agricultores, extrativismo.

#### **Introdução**

A palmeira do gênero *Butia ssp.*, ocorre no Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina. No Rio Grande do Sul (RS) são encontradas oito espécies deste gênero e ameaçadas de extinção devido à ação antrópica nos últimos 40 anos. O *Butia odorata* é uma destas espécies de palmeira endêmica do Sul do Brasil e Leste do Uruguai, ameaçadas de extinção, que formam “comunidades de palmeiras denominadas de butiazais ou palmares, compostas por concentrações de butiazeiros que podem chegar a 600 palmeiras por hectare” (RIVAS; BARBIERI, 2018, p. 1).

Em Tapes, o Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs), Unidade em Tapes



(NEA/Uergs-Tapes), realiza ações de extensão e pesquisa em parceria com a Embrapa, Emater, Associação dos Produtores da Agricultura Familiar de Tapes (APAFT) e sociedade civil, dando visibilidade a conservação pelo uso, consumo de alimentos da sociobiodiversidade, promovendo o desenvolvimento rural sustentável no município, compondo a rede da Rota dos Butiazais.

De acordo do Rivas; Barbieri (2018, p. 14) a estratégia da conservação *in situ* para a situação dos butiazais, parece ser a mais adequada, tendo como referência marcos legais internacionais, como a Convenção da Diversidade Biológica (ONU, 1992) que “estabelece a necessidade de medidas de ordenamento de áreas de conservação da diversidade biológica por meio da conservação pelo uso sustentável da biodiversidade dentro e fora de áreas protegidas.”

O interesse pelo ecossistema dos butiazais, em especial no município de Tapes (RS) é recente e se relaciona a valorização de alimentos da sociobiodiversidade e reconhecimento do ecossistema único no país; ao turismo rural pampeano; ao resgate sócio-histórico-cultural. Uma estratégia para a conservação dos butiazais é promover os múltiplos usos da matéria prima dos butiazeiros, como: uso dos frutos na gastronomia, os folíolos, sementes e fibras para confecção de peças decorativas artesanais, a partir da adoção de boas práticas de manejo, garantindo a permanência da espécie para as gerações futuras e a sustentabilidade do ecossistema, contemplando as perspectivas ambiental, social e econômica (BARBIERI, 2017).

A pesquisa teve como objetivo geral contribuir para a conservação pelo uso dos butiazeiros em propriedades rurais no município de Tapes/RS, por meio da valorização econômica do *Butia odorata*. Os objetivos específicos foram: quantificar a produtividade dos butiazeiros em duas propriedades rurais; e estimar o valor obtido por cada propriedade pela venda do fruto butiá *in natura* e em polpa, motivando o engajamento de outros agricultores na conservação pelo uso do butiá.

## **Metodologia**

A pesquisa foi realizada em duas propriedades rurais, conforme consentimento dos agricultores-extratvistas, localizadas na Estrada Camélia-Butiá, no município de Tapes/RS: Sítio Almeida – 16,6 hectares; e Fazenda Três Irmãos – 44,3 hectares. O período de coleta dos dados foi de outubro de 2021 a abril de 2022; e de dezembro de 2022 a abril de 2023.

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória de natureza quali-quantitativa, com objeto de estudo por amostragem. Como técnica de coleta de dados, fez-se, registros fotográficos, observação participante, mapeamento participativo, uso de GPS para coleta das coordenadas geográficas dos butiazeiros em frutificação dentro das duas propriedades, uso de imagens de satélite dos *softwares Google Earth Pro* e QGIS na versão 3.20.3, para elaboração de mapa georreferenciado dos



butiazeiros frutificados; acompanhamento da despolpa dos frutos *in natura*, registro em planilhas dos quilogramas (kg) obtidos na despolpa dos frutos, colhidos em cada uma das fazendas.

Foi elaborada uma tabela com dados coletados durante o mapeamento e colheita dos frutos de butiá para quantificar a produção e estimar o valor da venda da polpa em duas propriedades. A Tabela 1 apresenta a quantidade de polpa produzida nas propriedades e os valores de venda por quilo. Com esses dados, estimou-se a receita multiplicando o peso em quilogramas pelo preço de venda. Para calcular a produção *in natura*, pesou-se um balde de butiás e extraiu-se a polpa, cerca de 60% do peso total do fruto, calculando assim o peso total da colheita para ambas as propriedades.

## Resultados e Discussão

Nas áreas pesquisadas, a frutificação dos butiazeiros ocorre em torno dos meses de setembro a março, sendo que este processo de floração, frutificação, amadurecimento dos frutos é desparelho, pois existem palmeiras que frutificam precocemente em comparação com outras com frutificação tardia, tornando o período de colheita muito variado no decorrer destes seis meses.

A partir do levantamento de dados em campo sobre os butiazeiros em frutificação, com mapeamento *in loco* e coleta das coordenadas geográficas, entre 2021 e 2022, no Sítio Almeida, se identificou um total de 199 palmeiras frutificadas. Na Fazenda Três Irmãos, foram identificadas 286 palmeiras frutificadas. Já entre 2022 e 2023 o mapeamento na Fazenda Três Irmãos identificou 416 palmeiras frutificadas; no Sítio Almeida foram mapeados 133 frutificadas.

Verificou-se nas duas propriedades a ocorrência de variabilidade genética dos frutos *Butia odorata*, no que tange o número de inflorescência por planta, formato do fruto, a variação no tempo de granação, amadurecimento, tamanho e coloração destes frutos. No Sítio Almeida foi identificado na coleta de dados e mapeamento, uma coloração mais alaranjada (*Spanish Orange*) e o formato ovoide como o mais comum encontrado (FERNANDES; SOSINSKI JÚNIOR; BARBIERI, 2018).

A Tabela 1 sistematiza os dados quantitativos relacionados à frutificação, colheita dos frutos *in natura*, polpa de butiá produzida e estimativa de renda obtida por meio da venda da polpa de butiá nas duas propriedades.



Tabela 1 - Quantificação da frutificação e despolpa do butiá nas duas propriedades pesquisadas, período 2021/2022 e 2022/2023.

Local \ Período	Palmeiras <i>Butia odorata</i> frutificadas		Quantitativo de frutos <i>in natura</i> (Kg)		Quantitativo de polpa (Kg)		Preço médio de venda (R\$ 18,00/Kg)	
	21/22	22/23	21/22	22/23	21/22	22/23	21/22	22/23
Fazenda 3 Irmãos	286	416	315,32	158	200	95	R\$ 3.600,00	R\$ 1.710,00
Sítio Almeida	199	133	322,56	7	202	2,5	R\$ 3.636,00	R\$ 45,00

Fonte: Autores, 2023.

No primeiro ano do projeto (2021/2022), no Sítio Almeida, a colheita abrangeu 6 hectares de um total de 16,6 hectares, enquanto na Fazenda Três Irmãos, a colheita se deu em 35 hectares de 44,3 hectares totais. Apesar das diferentes áreas, ambos obtiveram R\$ 3.600,00 de rendimento médio. A otimização da produção no Sítio Almeida, devido à sua experiência no extrativismo e despolpa, permitiu rendimento similar à Fazenda Três Irmãos, apesar da área menor. Isso é justificado pela maior experiência no extrativismo e despolpa do butiá.

No segundo ano do projeto (2022/2023), o mapeamento ocorreu nos mesmos locais de colheita nas duas propriedades. Na Fazenda Três Irmãos, o mapeamento foi mais detalhado, identificando mais butiazeiros frutificados. No entanto, houveram problemas: os frutos caíram dos cachos antes do tempo e os que amadureceram eram pequenos e com pouca polpa. No Sítio Almeida, a situação foi pior, com frutificação muito baixa em comparação ao ano anterior. Poucos cachos amadureceram até a colheita, e tinham pouca polpa, segundo relatos dos agricultores extrativistas.

O casal de extrativistas do Sítio Almeida relatou um retorno financeiro familiar médio com o extrativismo do butiá, que atua apenas como um complemento à renda familiar. Embora tenham adquirido uma despoldadeira e um freezer, o lucro obtido com a venda da polpa não foi suficiente para compensar o investimento, levando-os a cobrir os custos desses equipamentos com os ganhos de outros produtos. Estes extrativistas consideram ser muito trabalho para pouco resultado/retorno financeiro. Em relação a baixa produtividade ocorrida entre 2022/2023 os extrativistas atribuem as causas a estiagem, cuja seca comprometeu muito a produtividade e o “butiazeiro não segurou as frutinhas” (extrativista Sereni, 2023) e a deriva de agrotóxicos que incide sobre a propriedade, pois “os aviões com veneno passam em cima da propriedade da gente, então a brisa vem longe” (extrativista Sereni, 2023).

Para a família de extrativistas da Fazenda Três Irmãos o retorno financeiro foi considerado médio, devido ao esforço e trabalho existente, desde a colheita, à despolpa e embalagem para a venda. Porém, entendem que é uma atividade viável, pois já possuem os equipamentos de colher e despolar. O lucro que entra com a venda da polpa de butiá é um complemento da renda familiar. Esta família



realizou o investimento em uma despoldadeira e estão satisfeitos com o retorno financeiro obtido, pois os frutos de butiá são despoldados e vendidos como um produto que está “à disposição naturalmente”, produzindo anualmente. Afirmam que as causas da perda de parte dos frutos entre 2022/2023 deve-se à estiagem durante o período de maturação dos frutos até a colheita, ou seja, “com certeza foi a seca, a falta de chuvas na época certa” (extrativista Surama, 2023).

As observações feitas pelos extrativistas destacam que a produtividade dos butiás está sujeita a influências significativas das condições climáticas e ambientais, corroborando com estudos mais aprofundados como o de Padilha et al. (2016) que analisou a produção de cachos das palmeiras e observa que tanto as variações climáticas anuais, como a intensidade pluviométrica e os padrões de vento, quanto fatores inerentes às características genotípicas de cada indivíduo parecem ser contribuintes para a variação na produtividade.

A sazonalidade climática, como exemplificado pelas condições de seca nos períodos de maturação dos frutos, emerge como uma explicação para a baixa colheita registrada em certos anos. Além disso, a interação complexa entre as condições físicas e químicas do solo, bem como a adaptação intrínseca da espécie ao ambiente local, desempenham um papel crucial na determinação da produtividade (PADILHA et al., 2016).

A baixa produtividade nos butiazais estudados pode ser atribuída a diversos fatores, entre eles a estiagem ocorrida nos últimos dois anos no RS (conforme GZH, 2023). A escassez de chuvas durante esse período pode ter impactado negativamente o crescimento das plantas de butiazeiro, resultando em possíveis quedas na produção de frutos. Além disso, é fundamental considerar os potenciais efeitos sobre os agentes polinizadores, como as abelhas, devido à exposição a agrotóxicos, conforme observado em estudos anteriores (MARCHI et al, 2019). Para entender melhor os efeitos desses fatores, estudos adicionais são necessários.

Em Tapes, a deriva de agrotóxicos prejudicou agricultores agroecológicos que possuem certificação orgânica via Organismo Participativo de Avaliação de Conformidade (Opac Coceargs). Recentemente, a pulverização aérea em uma plantação de soja próxima afetou uma área de cultivo orgânico no Assentamento Lagoa do Junco. Isso resultou em 60 dias de impossibilidade de comercialização de alimentos, afetando o abastecimento escolar e feiras agroecológicas (EXTRACLASSE, 2023).

O acompanhamento do processo de colheita, desde a frutificação das palmeiras até o amadurecimento dos frutos e debulha, oportunizou compreender as dificuldades e desafios enfrentados pelos agricultores familiares, dentre os quais a questão da escassez de mão de obra para o manejo das palmeiras e colheita dos frutos. A falta de manejo também resulta em baixa produtividade em alguns butiazeiros, que viram em touceiras, com baixa luminosidade e espaço para os cachos abrirem a floração e frutificarem, tornando-se improdutivos. Por isso, é preciso um manejo de podas



sistemático, exigindo mão de obra intensiva, pois as touceiras inviabilizam a produção de butiá.

## Conclusões

Os resultados indicam que a baixa colheita identificada no segundo ano da pesquisa, pode estar relacionada a necessidade de maior mão de obra para o manejo nos butiazeiros; às questões de sazonalidade climática; estiagem; e aos problemas relacionados à deriva de agrotóxicos, sinalizando a necessidade de reforçar ações de controle e fiscalização sobre a pulverização de agrotóxicos no entorno das áreas onde estão os butiazais ameaçados de extinção. Caso contrário todos os esforços de conservação pelo uso serão em vão. Para potencializar essa atividade, é necessário fortalecer as medidas de controle de agrotóxicos na aviação agrícola, ampliar o mercado consumidor e promover a interação entre agricultores e interessados em adquirir esses produtos. Dessa forma, é possível aproveitar de maneira sustentável os recursos oferecidos pelo butiá, garantindo sua preservação e promovendo o desenvolvimento local.

## Agradecimentos

Agradecemos às famílias de agricultores que abriram suas propriedades e colaboraram na realização da pesquisa. Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (IniCie - Uergs), pelas bolsas concedidas.

## Referências bibliográficas

BARBIERI, Rosa. L. **Rota dos Butiazais no Bioma Pampa: conectando pessoas e ecossistemas para a conservação e uso sustentável da biodiversidade.** Embrapa Clima Temperado. Projeto de Pesquisa submetido ao CNPq em outubro de 2017. Chamada MCTI/CNPq nº 20/2017 – Nexus II: Pesquisa e Desenvolvimento em Ações Integradas e Sustentáveis para a Garantia da Segurança Hídrica, Energética e Alimentar nos Biomas Pampa, Pantanal e Mata Atlântica. Pelotas, RS, 2017.

EXTRACLASSE. **Justiça proíbe fazenda de pulverizar agrotóxicos em Tapes.** Disponível em: <<https://www.extraclasse.org.br/justica/2023/03/justica-proibe-fazenda-de-pulverizar-agrotoxicos-em-tapes/>> Acesso em: 29 jun. 2023.

FERNANDES, Rebeca. C; SOSINSKI JÚNIOR, Enio. E.; BARBIERI, Rosa. L. **Caracterização de Frutos de *Butia odorata* em área de conservação in situ no**



**município de Tapes (RS).** ENPOS. XX Encontro de Pós-Graduação. 4º Semana Integrada UFPEL. 2018.

MARCHI Marene. M; BARBIERI, Rosa. L; SOSINSKI JÚNIOR Enio. E. Recursos Genéticos e a conservação in situ de ecossistemas de butiazais no Sul do Brasil. **Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos**, ano 2019, v. 5, ed. 1, p. 1-4, 2019. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1115863/1/3RecursosGenticoseaconservaoinsituedeecossistemasdebutiazaisnoSul.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2023.

PADILHA, Henrique. K. M.; MISTURA, Claudete. C.; VILLELA, Juliana. C. B.; RIVAS, Mercedes.; HEIDEN, Gustavo.; BARBIERI, R. L. Avaliação da produção de cachos de frutas em palmeiras de Butiá (*Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick & Lorenzi). Alice, **Magistra**, Cruz das Almas – BA, v. 28, n. 3/4, p. 419-426, Jul/Dez 2016. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1079425>. Acesso em: 10 ago. 2023.

RIVAS, Mercedes.; BARBIERI, Rosa. L.; Butiá Odorata (*Barb. Rodr.*) Noblick Butiá, Butiazeiro. **Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)**, Edición 2018.