

**2º ENCONTRO DA
AGROBIODIVERSIDADE
DOS VALES**

**6º ENCONTRO REGIONAL
DE AGROECOLOGIA
DO VALE DO TAQUARI/RS**

ANAIS DO 2º ENCONTRO DA AGROBIODIVERSIDADE DOS VALES E 6º ENCONTRO REGIONAL DE AGROECOLOGIA DO VALE DO TAQUARI/RS



Elizangela Mainardi Roso Teixeira
Liana Johann
Elisete Maria de Freitas
(Orgs.)

Anais do 2º Encontro da Agrobiodiversidade dos Vales e 6º Encontro Regional de Agroecologia do Vale do Taquari/RS

1ª edição



EDITORA
UNIVATES

Lajeado, 2020

Universidade do Vale do Taquari - Univates

Reitor: Prof. Me. Ney José Lazzari

Vice-Reitor e Presidente da Fuvates: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Profa. Dra. Maria Madalena Dullius

Pró-Reitora de Ensino: Profa. Dra. Fernanda Storck Pinheiro

Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional: Profa. Dra. Júlia Elisabete Barden

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Me. Oto Roberto Moerschbaeher



EDITORA
UNIVATES

Editora Univates

Coordenação: Ana Paula Lisboa Monteiro

Editoração: Glauber Röhrig e Marlon Alceu Cristófoli

Capa (logo): Aline Brentano

Conselho Editorial da Editora Univates

Titulares

Alexandre André Feil

André Anjos da Silva

Fernanda Rocha da Trindade

João Miguel Back

Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Suplentes

Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar

Claudete Rempel

Adriane Pozzobon

Rogério José Schuck

Evandro Franzen

Rua Avelino Talini, 171 - Bairro Universitário - Lajeado - RS - Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone/Fax: (51) 3714-7000, R.: 5984

E-mail: editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

A532

Anais do 2º Encontro da Agrobiodiversidade dos Vales e 6º Encontro Regional da Agroecologia do Vale do Taquari/RS, 16 de outubro de 2019, Lajeado, RS / Elizangela Mainardi Roso Teixeira, Liana Johann, Elisete Maria de Freitas (Org.) – Lajeado : Editora Univates, 2020.

33 p.

ISBN 978-65-86648-03-4

1. Agrobiodiversidade. 2. Agroecologia. 3. Anais. I. Teixeira, Elizangela Mainardi Roso. II. Johann, Liana. III. Freitas, Elisete Maria de. IV. Título.

CDU: 631.95

Catálogo na publicação (CIP) – Biblioteca Univates
Bibliotecária Andrieli Mara Lanferdini – CRB 10/2279



As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores.

**2^o ENCONTRO DA
AGROBIODIVERSIDADE
DOS VALES**

**6^o ENCONTRO REGIONAL
DE AGROECOLOGIA
DO VALE DO TAQUARI/ RS**



1 COORDENAÇÃO GERAL

- Elizangela Mainardi Roso Teixeira – Emater/RS- Ascar
- Liana Johann – Univates
- Elisete Maria de Freitas – Univates

2 COMISSÃO ORGANIZADORA

- Elaine Biondo – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
- Elisete Maria de Freitas – Univates
- Elizangela Mainardi Roso Teixeira – Emater/RS- Ascar
- Iva Peres – Centro de Orientação Holística Vida Saudável
- Lauderson Holz – Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia e Articulação de Agroecologia do Vale do Taquari (AAVT)
- Lauro Edilson Bernardi – Emater/RS- Ascar e Articulação de Agroecologia do Vale do Taquari (AAVT)
- Liana Johann – Univates
- Marcos José Schäfer – Emater/RS- Ascar e Articulação de Agroecologia do Vale do Taquari (AAVT)
- Nestor Scherer – Associação Brasileira de Homeopatia Popular e Articulação de Agroecologia do Vale do Taquari (AAVT)

3 COMISSÃO CIENTÍFICA

- Claudete Rempel
- Elisete Maria de Freitas
- Liana Johann
- Mônica Jachetti Maciel
- Mirian Fabiane Strate

4 TEMA

Agrobiodiversidade e produção orgânica

5 OBJETIVO GERAL

Manter ativa a rede de entidades voltadas para a agroecologia nos Vales e promover o debate sobre a agrobiodiversidade como ferramenta para a produção de soberania e segurança alimentar e nutricional.

6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover formação e troca de experiências entre atores sociais envolvidos com a perspectiva da produção e consumo de alimentos;
- Diagnosticar desafios e potencialidades nos sistemas produtivos em construção nos Vales;
- Divulgar os movimentos de agroecologia nos Vales, consolidando a rede de entidades que atuam na produção de alimentos.

7 HISTÓRICO

A Reunião Técnica Estadual sobre Plantas Bioativas é um evento tradicional e itinerante que acontece anualmente, de forma descentralizada, no estado do Rio Grande do Sul. Sua construção conta com a soma de esforços de diversas entidades públicas e privadas, visando promover a discussão e a troca de experiências sobre o tema. No ano de 2018, a 12ª edição foi realizada no município de Lajeado com o tema Despertando para os potenciais das Plantas Bioativas: “Tradição e Ciência”, contemplando a discussão de dois eixos: Plantas Bioativas na Saúde e Alimentação Humana e Plantas Bioativas na Sanidade Ambiental. Juntamente com a 12ª Reunião Técnica também aconteceu o 1º Encontro da Agrobiodiversidade dos Vales.

Com o intuito de manter ativa a rede de entidades que juntas organizaram o 1º Encontro da Agrobiodiversidade do Vales, todas voltadas para a agroecologia, decidiu-se realizar o 2º Encontro da Agrobiodiversidade do Vales. Junto com a AAVT, optou-se por realizar no mesmo dia o 6º Encontro Regional de Agroecologia do Vale Taquari/RS que é organizado bianualmente pela AAVT.

PROGRAMAÇÃO

Tipo de atividade	Título	Horário Início	Horário Término	Mediador	Nome
-	Exposições	8h	21h	-	-
-	Credenciamento	8h	8h45min	-	-
Palestra	Agrobiodiversidade como ferramenta para a produção da soberania e segurança alimentar e nutricional	8h45min	10h15min	-	Gabriela Coelho de Souza
	Lanche solidário	10h15min	10h45min	-	-
-	Relatos de experiência - Agrofloresta, produção orgânica, flores, agroindústria; Sementes crioulas; Desafios da produção e comercialização de ovos orgânicos	10h45min	12h20min	-	Enio Nilo Ludwig Schiavon Sadi Giacomini Adriano José Calsing
	Homenagens e agradecimentos	13h30min	14h	-	-
Oficina	Abelhas sem ferrão: manejo básico	14h	15h	-	Paulo Francisco Conrad
Oficina	Controle biológico de ácaros	14h	15h	-	Liana Johann, Guilherme Liberato da Silva
Oficina	Identificação de amoras nativas	14h	15h	-	Elisete Maria de Freitas Fernanda Bruxel Carla Orlandi
Oficina	Multiplicação de microrganismos eficientes	14h	15h	-	Lauro Edilso Bernardi
Oficina	Homeopatia para uso na agricultura	14h	15h	-	Nestor Scherer
Oficina	Caldas e insumos para a agroecologia	14h	15h	-	André Michel Müller
Oficina	Agroflorestas	14h	15h	-	Mirian Fabiane Strate
Oficina	Preparações culinárias simples para promover a inclusão de produtos da sociobiodiversidade no cotidiano	14h	15h	-	Josué Schneider Martins
Estação	Desafios e potencialidades da agrofloresta	14h	15h	-	Enio Nilo Ludwig Schiavon
Estação	Política pública local em apoio à produção orgânica – o caso de Santa Clara do Sul	14h	15h	-	Ivan Bonjorno, Daiane Bald
Estação	Controle da qualidade na produção orgânica	14h	15h		Marcos José Schäfer
-	Intervalo	15h	15h20min	-	-
Mesa Redonda	Desafios e potencialidades regionais	15h20min	17h	Elaine Biondo	Marlon Dalmoro Lauro Edilso Bernardi Lauderson Holz Rosane Sprandel Andressa Peter dos Santos
-	Encerramento	17h	17h30min	-	-
-	Apresentação de pôsteres	17h30min	19h30min	-	-

SUMÁRIO

MESA REDONDA

POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA AGROECOLOGIA NO VALE DO TAQUARI	9
---	---

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

ESTAÇÃO AGROECOLÓGICA DO ABACATHE	13
ORGANISMO DE CONTROLE SOCIAL ENCANTOS DA TERRA: UMA EXPERIÊNCIA PARA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS EM ENCANTADO, RS.....	14
PISCICULTURA ORGÂNICA.....	15
AGROBIODIVERSIDADE NO VALE DO RIO PARDO: O BUTIÁ COMO FONTE DE ALIMENTO E IDENTIDADE CULTURAL NA ATUAÇÃO DO SÍTIO SURUCUÁ EDUCAÇÃO AGROFLORESTAL ...	16
UTILIZAÇÃO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS HABITUAIS DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI COMO INCENTIVO DO CONSUMO DE PESCADO PRODUZIDO PELA AGRICULTURA FAMILIAR...	17

RESUMOS CIENTÍFICOS

PROJETO DE AGROFLORESTA PARA RECUPERAÇÃO DE UMA ÁREA DEGRADADA NO MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL, RIO GRANDE DO SUL.....	19
AVALIAÇÃO DE FITOQUÍMICOS EM ESPÉCIES DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS OCORRENTES NO VALE DO TAQUARI, RS.....	20
VIABILIDADE DE SEMENTES DE PEPININHO-DO-MATO (<i>Melothria cucumis</i> Vell.) CURCUBITACEAE NATIVAS NO VALE DO TAQUARI, RS	21
AS CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA O ALCANCE DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS).....	22
ÁCAROS PREDADORES (ACARI: PROSTIGMATA) ASSOCIADOS A PLANTAS NATIVAS DE CRESCIMENTO ESPONTÂNEO	23
APTIDÃO DE RESERVAS LEGAIS PERTENCENTES A PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS PARA IMPLEMENTAR SISTEMA AGROFLORESTAL	24
OS RISCOS DA INTRODUÇÃO DA UVA-JAPONESA (<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.) NOS ECOSSISTEMAS	25
SEMENTES DE VIDA: UM AUDIOVISUAL COLABORATIVO SOBRE A TRAJETÓRIA DO GRUPO DE AGROECOLOGISTAS DE FORQUETA	26
O BUTIAZEIRO INTEGRANDO A AGROBIODIVERSIDADE, A PAISAGEM E A HISTÓRIA DO VALE DO RIO PARDO, RIO GRANDE DO SUL	27
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTINEOPLÁSICO E CITOTOXICIDADE DE EXTRATOS DE <i>Bromelia antiacantha</i> Bertol. SOBRE CÉLULAS DE SIHA E HACAT.....	28
ECONOMIA SOLIDÁRIA: UM OLHAR PERSPECTIVO PARA O “PORTAL DO SERTÃO”	29
ERVA-MATE: OS USOS ALÉM DO CHIMARRÃO	30
REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A AÇÃO ANTIMICROBIANA DE PLANTAS MEDICINAIS.....	31
ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS: UMA AMEAÇA À BIODIVERSIDADE.....	32

Mesa Redonda

POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA AGROECOLOGIA NO VALE DO TAQUARI

Elaine Biondo – UERGS/NEA VT – Mediadora/Relatora

Andressa Peters dos Santos – Agricultora – OCS Estrela

Rosane Sprandel - Agricultora - OCS Lajeado

Lauderson Holz – Eng. Agrônomo - CAPA Regional

Lauro Edilso Bernardi - Eng. Agrônomo - EMATER Regional

Marlon Dalmoro – Administrador - UNIVATES

RELATO DA ATIVIDADE

Gratidão à Mãe Terra por estarmos reunidos neste dia de partilha, troca de experiências e muito conhecimento que fortalece a produção orgânica de base ecológica e alavanca a Agroecologia em todas as suas dimensões no Vale do Taquari, RS. Agrobiodiversidade está intimamente ligada a Agroecologia, pois as práticas de manejo adotadas, as variedades crioulas e as espécies nativas dos agroecossistemas, como as plantas alimentícias não convencionais e frutas nativas, contribuem para a resiliência e sustentabilidade dos sistemas agroecológicos, bem como para a perpetuação, conservação e utilização de todo o seu potencial. A Agrobiodiversidade, nos mostra complexas e dinâmicas relações entre a sociedade humana, as plantas cultivadas (silvestres, domesticadas e semidomesticadas) e os ambientes em que coexistem, sendo fundamentais na discussão e propostas de políticas públicas a elas relacionadas, que promovam a segurança alimentar e nutricional, com inclusão social e o desenvolvimento local sustentável.

O 2 ENCONTRO DA AGROBIODIVERSIDADE DOS VALES é meta alcançada e cumprida, proposta na 12ª Reunião Técnica de Plantas Bioativas evento realizado aqui na Univates em julho de 2018. O evento foi organizado por um grupo de representantes de entidades, sendo fundamental agradecer a prof. Liana Johann e Elisete Maria de Freitas, da Univates e a Elizangela Mainardi Roso Teixeira, da Emater/RS- Ascar, que estiveram na linha de frente de toda esta organização, juntamente com a AAVT, CAPA, COVISA, NEA-VT, UERGS, UFRGS, ABHP e PANSul, bem como Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

O 6 ENCONTRO REGIONAL DE AGROECOLOGIA DO VALE DO VALE DO TAQUARI, RS é realizado a cada dois anos, e é organizado e promovido pela AAVT, a qual inclui agricultores familiares, consumidores, técnicos extensionistas, ONGs, universidades, Secretarias municipais, Sindicatos e comunidades. A mais de 10 anos a AAVT promove, fortalece, empodera agricultores familiares, consumidores, técnicos e público interessado, sobre as dimensões da Agroecologia fortalecendo-a na nossa região!! Gratidão a todos os envolvidos nesta Articulação.

Nos municípios do Vale do Taquari produz-se muitos alimentos, destacando-se a produção animal, especialmente aves (28% do RS), suínos (15%) e leite (10%), bem como soja e milho. A diversificação das cadeias produtivas e o avanço da produção vegetal de base ecológica é um dos grandes

potenciais da nossa região e também um dos grandes desafios, embora haja crescimento permanente de mercados consumidores há a necessidade de aumento da conscientização em relação aos benefícios da produção orgânica e Agroecológica associada a Agrobiodiversidade, não somente do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, mas também de Segurança Alimentar e Nutricional das nossas comunidades. Assim, gostaria de saudar os participantes da Mesa redonda Desafios e Potencialidades Regionais, o professor Marlon Dalmoro da Univates, Lauro Edilso Bernardi da Emater Regional, Lauderson Holz do CAPA, Rosane Sprandel e Andressa Peter dos Santos agricultoras agroecológicas, os quais aprofundarão este debate. De imediato passo a palavra ao prof. Marlon para sua fala.

Abaixo relatam-se as principais potencialidades e desafios discutidos e propostos na mesa redonda pelos palestrantes e público.

POTENCIALIDADES

Organização e realização do evento, com participação de mais de vinte municípios do Vale do Taquari, além de outros municípios do Estado e 200 participantes inscritos. Boa participação de entidades que atuam na área de Agroecologia e Agrobiodiversidade, participação de universidades e agricultores agroecologistas, além da motivação de todos pela participação no evento e suas dinâmicas. Também destacou-se a boa representação das OCS do Vale do Taquari e de agricultores produtores de orgânicos e em processo de certificação.

Feiras regionais de produtos orgânicos e agroecológicos, que iniciou com a Feira na Univates, expandiu-se para outros dias e locais em Lajeado, bem como as feiras organizadas em outros municípios como Estrela e Santa Clara do Sul. Associado a comercialização em feiras, as iniciativas de vendas de produtos orgânicos em cestas, bem como o uso de mídias digitais que favoreçam a divulgação dos alimentos orgânicos e a comercialização entre grupos de consumidores também foi considerado uma das grandes potencialidades.

Os processos de certificação de produtos orgânicos, que vem sendo estabelecidos no Vale do Taquari, inicialmente com Certificação Participativa pela Rede Ecovida, como o Grupo Agroecologistas de Forqueta e diversos produtores de Santa Clara do Sul, associado a formação de Organizações de Controle Social – Defensores da Natureza (Arroio do Meio), Orgânicos do Vale (Lajeado e Cruzeiro do Sul), Orgânicos Estrela (Estrela) Encantos da Terra (Encantado) e outras que estão em processo de cadastro junto ao MAPA, gerando credibilidade dos consumidores.

Observa-se o aumento da procura por produtos orgânicos, o que favorece a ampliação de espaços para o aumento da produção de orgânicos e o fortalecimento de circuitos locais de comercialização, além dos já existentes. Portanto, isto poderá estimular a permanência dos jovens no campo, na busca de qualidade de vida.

Outra potencialidade debatida foi a importância de políticas públicas municipais, a exemplo de Encantado e Santa Clara do Sul, em que há incentivo, assistência técnica e fomento de recursos para a produção orgânica e Agroecológica. Da mesma forma a importância da manutenção e perpetuação de Políticas públicas nacionais e estaduais que apoiem e promovam a Agroecologia – a exemplo de PNAE, PAA, apoio técnico da EMATER/ASCAR ATER Agroecologia, para promover e fortalecer o CAPA.

O grande número de eventos realizados na região, onde ocorre troca de sementes crioulas, partilha, troca de conhecimento e experiências e que estimula, valoriza, apoia e fortalece os agricultores familiares para manterem-se e também iniciarem na produção agroecológica.

DESAFIOS

Um dos principais desafios debatidos foi o de consolidar a caminhada agroecológica no Vale do Taquari, em rede, apoiada especialmente pela Articulação em Agroecologia do Vale do Taquari (AAVT), junto a grupos de agricultores e consumidores.

A questão da sucessão familiar que preocupa agricultores orgânicos, pois muitos jovens estão indo embora do campo, o que gera apreensão e preocupação por parte dos pais que tocam a propriedade.

A produção orgânica e agroecológica exige mão-de-obra, havendo portanto necessidade de aperfeiçoamento e busca por tecnologias na área de equipamentos, bem como necessidade de insumos biológicos certificados necessários a transição agroecológica e facilitando a vida do produtor orgânico. Apoiar homeopatia fundamental no estabelecimento da produção orgânica e agroecológica não somente vegetal, mas também animal.

Desenvolver estratégias para ampliar ainda mais o estímulo ao consumo de orgânicos com alimentos saudáveis e também sustentáveis, ao mesmo tempo, acabar com a resistência em acreditar no potencial produtivo dos alimentos orgânicos.

Outro desafio é a criação de novos espaços para as feiras de produtores orgânicos e agroecológicos em outros municípios do Vale do Taquari.

Iniciar discussões para a criação de zonas de exclusão de agrotóxicos no Vale do Taquari, dialogando com gestores municipais, Conselhos Municipais de Meio Ambiente e Agricultura.

Relatos de Experiências

ESTAÇÃO AGROECOLÓGICA DO ABACATHE

Roger Merg Saraiva

Resumo: Relato da idealização e realização da transformação de um terreno urbano em uma Estação Agroecológica. O objetivo dessa atividade foi produzir alimentos saudáveis e transformar a área em Laboratório Urbano das Técnicas da Permacultura e da Agroecologia. Primeiramente foi feito o Desing Permacultural da área de 2500 m², localizado no Centro da Cidade de Triunfo - RS, seguindo os três princípios éticos da Permacultura, que são: Cuidar da Natureza; Cuidar das Pessoas e Compartilhar com Justiça os excedentes. O Desing Permacultural visou tornar a área, na qual já haviam edificações residências, autossustentável nos pilares de Alimentação/Agricultura, Energia, Água, Resíduos e Bioconstrução. Após o Desing foram tomadas ações em todos os pilares, principalmente na parte da produção de alimentos orgânicos com o uso de técnicas de Agricultura Sustentável, como Agricultura Sintrópica (de criação de Ernst Gotsch) e Agrofloresta Regenerativa. A participação em treinamentos foi seguida da imediata implantação da Agrofloresta Urbana do Abacathe, a partir do uso destas técnicas Agroecológicas. A implantação regenerou um gramado improdutivo e o transformou em uma Agrofloresta produtiva com foco principal em Abacate e Mirtilo e uma diversidade de frutas e hortaliças. Como o excedente mais abundante a ser compartilhado no processo de execução são as experiências, erros e acertos, passamos a ministrar treinamentos usando o Laboratório da Agrofloresta Urbana já implantado e a praticar a Agroecologia que é muito mais do que plantar de forma orgânica e sustentável, pois envolve a prática social e política da criação saudável de plantas e de relações humanas justas e integradoras. Conclui-se que primeiro nasceu um projeto de Permacultor, depois um Projeto de Agrofloresta, depois um Projeto de Agroecologia - mas antes de qualquer ação de compartilhamento ou divulgação, houve a Ação Permacultural, a Ação Agroflorestal e hoje, mais abrangente, a Ação Agroecológica diária, como vestir, comer ou respirar. A Estação Agroecológica do Abacathe existe, respira, age e compartilha, como tem que ser.

Palavras-chave: Agrofloresta, Agrofloresta Urbana, Agricultura Sintrópica, Agroecologia, Permacultura.

ORGANISMO DE CONTROLE SOCIAL ENCANTOS DA TERRA: UMA EXPERIÊNCIA PARA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS EM ENCANTADO, RS

Eduardo Gonçalves, Tatiane Turatti, Cândida Zanetti, Sílvia Toni, Graziela Leidens, Elaine Biondo

Resumo: Os Organismos de Controle Social (OCS) são grupos de agricultores familiares, consumidores e apoiadores que buscam a regularização da produção de alimentos orgânicos valorizando a venda direta de alimentos, gerando soberania e segurança alimentar, bem como o desenvolvimento territorial endógeno onde estão localizados. No Vale do Taquari, recentemente, alguns grupos constituíram OCS, à exemplo da OCS Encantos da Terra de Encantado. A experiência iniciou em janeiro de 2017 e o grupo recebeu a certificação em junho de 2019. Foram realizadas reuniões com os agricultores familiares, juntamente com apoiadores da Emater, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e consumidores. As reuniões foram importantes para discutir o processo de construção da OCS. Participaram do processo cinco famílias de agricultores familiares. Após as três primeiras reuniões, realizadas na Uergs, cada propriedade foi visitada pelos pares, a fim de conhecer as propriedades e os sistemas de produção adotados, bem como elaborar um Plano de Manejo Orgânico que serviu de base para o cadastro de propriedade junto ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Um importante estímulo ao processo foi a Lei municipal nº 22/2015, a qual prioriza a aquisição de alimentos orgânicos na alimentação escolar local. Em junho de 2019 quatro unidades produtoras receberam o Cadastro de Produtor Orgânico e uma encontra-se em transição agroecológica. Atualmente o principal destino da produção atende feiras locais, cestas orgânicas, o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Palavras-chave: Certificação; Agroecossistemas; Manejo orgânico.

PISCICULTURA ORGÂNICA

Arnaldo Tiecker Junior, Fagner Tafarel Campos de Sá

Resumo: O Brasil apresenta grande demanda de pescado e acaba importando grande quantidade de outros países. A quantidade de peixes disponíveis na pesca por captura vem caindo devido à pesca predatória e destruição dos ecossistemas naturais. Em contraponto, a disponibilidade de peixes cultivados vem aumentando para suprir a demanda por pescados. A produção de alimentos orgânicos de origem vegetal está amplamente difundida, o que não ocorre na produção de alimentos proteicos de origem animal. A produção de peixes em sistema orgânico apresenta elevado potencial de produção em pequenas áreas (agricultura familiar e de subsistência), com baixo custo, baixo impacto ambiental e gerando proteína de alta qualidade para consumo humano. A piscicultura orgânica pode também utilizar subprodutos da produção vegetal na produção de alimento aos animais, diminuindo o desperdício e elevando a produção. No sítio Di Trento BR470 (a 2 km da BR386), na localidade do Gil, Triunfo -RS, iniciou-se um trabalho no início de 2018 e certificação orgânica do sistema de cultivo emitida pela ECOVIDA (certificação participativa) em 24 de julho de 2018, com o cultivo de carpas no sistema de policultivo orgânico. Neste sistema a água é tratada com insumos orgânicos e cria-se um ambiente de equilíbrio com alimento natural (principalmente plâncton) para cada espécie, já que cada espécie de peixe não compete no seu hábito alimentar com as outras espécies. As carpas cultivadas são a carpa capim, carpa cabeça grande, carpa prateada e carpa húngara. O ciclo de cultivo estimado é de 1,5 a 2 anos. Os peixes foram introduzidos no sistema no dia 10/10/2018 com peso médio de 100 gramas e apresentaram na mais recente biometria (12/09/2019) peso médio de 900 gramas. Hoje o cultivo encontra-se em 4 tanques de 2000 metros quadrados cada e previsão de 1000 kg de peixes/ano/tanque. A próxima etapa do projeto é a ampliação do número espécies, do número de tanques e introdução de subprodutos da produção de grãos e agroindústrias orgânicas na alimentação dos peixes, aumentando a produção e diminuindo o tempo do ciclo de cultivo. O processamento dos peixes ainda não está totalmente definido, tendo potencial de elaboração de produtos mais artesanais, como bolinhos de peixe e outros através de agroindústrias parceiras com certificação orgânica.

Palavras-chave: ECOVIDA, Piscicultura Orgânica, peixe, pescado, Aquicultura orgânica.

AGROBIODIVERSIDADE NO VALE DO RIO PARDOS: O BUTIÁ COMO FONTE DE ALIMENTO E IDENTIDADE CULTURAL NA ATUAÇÃO DO SÍTIO SURUCUÁ EDUCAÇÃO AGROFLORESTAL

Carlos Miguel De Moraes, Gabriela Schmitz Gomes

Resumo: O Sítio Surucuá Educação Agroflorestal atua no Vale do Rio Pardo (VRP) através de ações de pesquisa e educação voltadas à agricultura familiar de base ecológica. Além de incentivar a prática dos sistemas agroflorestais como forma de valorizar a flora e a fauna nativa, promove ações educativas em escolas rurais de Rio Pardo e Santa Cruz do Sul, RS. Nestas oficinas o Butiá, elemento comum na paisagem regional, é apresentado como importante fonte de recurso alimentar para as pessoas e a fauna silvestre, utilizando-se do vídeo “Nós Amamos Butiá” para promover a sensibilização do público alvo, composto de estudantes em sua maioria oriundos de propriedades rurais familiares. Complementarmente são realizadas atividades práticas de manuseio dos frutos, coquinhos e folhas, assim como a degustação do suco e picolé feito a partir da polpa do butiá, que tem ótima aceitação pela maioria dos participantes das oficinas. As polpas utilizadas nas oficinas e demais eventos do Sítio e parceiros, provém de coletas de frutos de butiazeiros localizados em Rio Pardo, RS, tendo-se coletado 35kg e produzidos 16kg de polpa de butiá na safra 2019. As atividades desenvolvidas pela equipe do Sítio Surucuá integram os esforços da Rota dos Butiazais e da Cadeia Solidária das Frutas Nativas, no sentido de promover a conservação das espécies pelo seu uso sustentável, com segurança alimentar, geração de renda e respeito ao meio ambiente e à cultura. Os Butiazeiros e outras espécies nativas possuem um imenso potencial para o fornecimento de alimentos seguros, agregando qualidade nutricional aos sistemas de produção já consolidados no VRP ou mesmo em implantação na forma de sistemas agroflorestais biodiversos.

Palavras-chave: Frutas nativas; Agrofloresta; Butiazeiros;

UTILIZAÇÃO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS HABITUAIS DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI COMO INCENTIVO DO CONSUMO DE PESCADO PRODUZIDO PELA AGRICULTURA FAMILIAR.

Bárbara Strack Zeni , Paulo Roberto Severgnini , Magnólia Martins Erhardt e João Henrique Blum

Resumo: A produção de alimentos pela agricultura familiar tem crescido, principalmente os incentivos à pesca e à aquicultura, porém, o consumo dessa matéria-prima é baixo, cerca de 9kg/habitante/ano. Associado a isso, a propagação de informações quanto às alternativas de preparo, uso de produtos da flora regional e culturas locais podem favorecer o aproveitamento do pescado. Este trabalho teve como objetivo buscar variações de temperos e ingredientes encontrados na região do Vale do Taquari, mas pouco conhecidas e exploradas para utilização na alimentação. A motivação desta experiência foi à participação de uma equipe da UERGS (Universidade Estadual do Rio Grande do Sul) de Encantado no evento Peixaria: desafio gastronômico universitário/2019. Foi desenvolvida a receita Tilápia Encantada, a qual resultou na combinação do pescado com ingredientes produzidos na região. A tilápia, espécie muito produzida no vale, tem sido a mais rentável na agricultura familiar. A erva-mate tem na região um dos principais polos produtivos, no entanto seu consumo se dá em chimarrão e chá, não sendo explorada na culinária. Neste prato usou-se erva-mate moída e descansada, conservando seu sabor único. A pimenta-rosa é considerada uma PANC (Planta Alimentícia Não Convencional) na região. As nozes, de produção considerável, na culinária trazem valor nutricional e agradável sabor. As nêspersas, frutas comuns e de fácil obtenção, entretanto pouco aproveitadas conferem flavor adocicado aos pratos se reduzidas em cobertura enriquecida com mel e vinho. O vinho branco seco colonial oriundo da colonização italiana é excelente no temperar e harmonizar esse tipo de carne. A maionese de leite deve-se à grande cadeia produtiva local. Os “chips” de polenta foram inseridos como uma releitura de um prato típico da aculturação entre indígenas e italianos, é pouco explorado na sua apresentação; o milho utilizado é crioulo resgatado pela agricultura familiar. Os alunos através das atividades práticas do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos desenvolveram a receita em 06 dias, com a apreciação pela comunidade acadêmica em sessões de degustação, chegando ao aprimoramento da receita: Filé de Tilápia com cobertura de erva-mate, nozes e especiarias, regada ao creme de nêspersas, acompanhada de maionese de leite e “chips” de polenta resultando no reconhecimento geral.

Palavras-chave: Pescado; Pimenta-rosa; Erva-mate; Milho crioulo; PANCS.

Resumos Científicos

PROJETO DE AGROFLORESTA PARA RECUPERAÇÃO DE UMA ÁREA DEGRADADA NO MUNICÍPIO DE SANTA CLARA DO SUL, RIO GRANDE DO SUL

Miriam Helena Kronhardt, Rodrigo Luís Bald, Claudimar Sidnei Fior, Elisete Maria de Freitas

Resumo: O modelo agrícola mais utilizado atualmente é baseado na monocultura, na alta produtividade, na mecanização e no uso intensivo de insumos químicos, o que pode causar graves impactos ambientais. Diante disso, vem crescendo a busca por alternativas sustentáveis na produção agrícola. Assim surgem os sistemas agroflorestais (SAF), alternativa para a exploração econômica e para a recuperação de áreas degradadas. O objetivo do estudo foi elaborar um projeto de um SAF como proposta de recuperação de uma área degradada em uma pequena propriedade rural no município de Santa Clara do Sul, Rio Grande do Sul (RS), Brasil. Foram realizadas visitas na propriedade com o intuito de conhecer os interesses da proprietária e a propriedade, e identificar e caracterizar o local de implantação do SAF. A partir das informações obtidas foi elaborado um mapa de uso e ocupação do solo e um mapa da área de implantação do SAF. A área selecionada é de 0,57 hectare. Foi realizada a coleta de solo em diferentes pontos da área do SAF para análise físico-química e, com base nos resultados, definir medidas para correção do solo, tornando-o apto ao cultivo. Todas as medidas propostas seguiram os princípios da agroecologia, favorecendo a agregação de valor ao produto final na comercialização. A escolha das espécies atendeu os interesses da proprietária e as características do solo, visando facilitar o processo de recuperação da área degradada. Foram selecionadas 11 espécies frutíferas, duas medicinais, seis ornamentais, cinco madeiráveis e quatro alimentícias não convencionais. Além dessas, foi proposta a introdução de plantas adubadeiras e/ou fixadoras de nitrogênio e de cobertura de solo, tais como *Crotalaria juncea* L. e *Canavalia ensiformis* DC.. As madeiráveis, *Inga marginata* Will. e *Trema micranta* (L.) Blume, por exemplo, atuam como pioneiras e fornecem matéria orgânica para o solo por meio de podas. As frutíferas *Psidium cattleianum* Sabine, *Musa paradisiaca* L. e *Citrus* sp., dentre outras, além de enriquecer o sistema, foram sugeridas para exploração comercial. Acredita-se que o presente projeto constitui-se numa forma de contribuir na divulgação desse modo de produção e incentivar para que mais produtores utilizem SAF biodiversos em suas propriedades, conciliando a produção de alimentos com a preservação ambiental de acordo com o que está previsto na legislação.

Palavras-chave: agricultura familiar; agroecologia; sustentabilidade.

AVALIAÇÃO DE FITOQUÍMICOS EM ESPÉCIES DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS OCORRENTES NO VALE DO TAQUARI, RS

Paulo Roberto Servegnini, Raquel Carvalho Machado Kamphorst, Voltaire Sant'Anna, Rosiele Lappe Padilha, Elaine Biondo

Resumo: Atualmente busca-se uma alimentação saudável e equilibrada, a qual inclui alimentos produzidos em sistemas agroecológicos de produção e que apresentem potencial nutracêutico. Consumidores além de saciarem as necessidades nutricionais diárias procuram por alimentos, especialmente os de origem vegetal, que incluam compostos bioativos, capazes de fortalecer o sistema imunológico por serem capazes de neutralizarem radicais livres. Muitas destas espécies vegetais estão incluídas no grupo das plantas alimentícias não convencionais (panc), as quais apresentam grande importância ecológica, alimentícia, cultural, científica. A caracterização de compostos bioativos permite a compreensão do seu potencial nutracêutico, seu reconhecimento como alimento e sua potencial atividade benéfica, o que pode alavancar o interesse no seu cultivo e no consumo. No Vale do Taquari ocorre ampla diversidade de panc, dentre elas a folha-pepino (*Parietaria debilis* G. Forst) Urticaceae e o agriãozinho *Heteranthera reniformis* (Ruiz. & Pav.) Potenderiaceae. Estas espécies apresenta boas concentrações de magnésio, ferro, potássio, boro dentre outros, no entanto é necessário aprofundar os estudos de características nutricionais. Assim, o objetivo do trabalho, foi realizar a caracterização de compostos bioativos presentes em folhas de folha pepino e agriãozinho. A pesquisa foi desenvolvida no Laboratório MultiLab na unidade da Uergs em Encantado, sendo eles, atividade antioxidante e do poder de quelar o ferro. Para a extração de compostos fenólicos foi utilizada extração sequencial com solução de etanol (1:1 v/v) seguida por extração com solução de acetona (7:3 v/v). Para a quantificação de compostos fenólicos totais, realizou-se a reação do extrato fenólico com o reagente de Folin-Ciocateau e solução saturada de carbonato de sódio e leitura de absorbância a 765nm. A concentração de flavonóis e ácidos fenólicos foi determinada pela diluição dos extratos em soluções de metanol acidificado e água destilada acidificada e posterior leitura da absorbância a 320nm e 360nm. As concentrações de polifenóis totais, flavonóis e ácidos fenólicos, respectivamente, em extrato alcóolico de folha pepino foram de $207,06 \pm 9,86$ mg de ácido gálico equivalente, $6,72 \pm 1,46$ mg de rutina equivalente e $2,69 \pm 0,18$ mg de ácido caféico equivalente por grama de folha pepino seca, respectivamente. Em agriãozinho a presença de compostos bioativos nas folhas, as concentrações de polifenóis totais, flavonóis e ácidos fenólicos foram de $355,56 \pm 59,75$ mg de ácido gálico equivalente, $12,46 \pm 1,62$ mg de rutina equivalente e $16,29 \pm 3,00$ mg de ácido caféico equivalente por grama de agriãozinho em base seca. Os resultados indicam boas quantidades de polifenóis tornando-as espécies promissoras como fontes de antioxidantes, podendo ser utilizadas na alimentação diária, complementando nutricionalmente nossa alimentação.

Palavras-chave: agrobiodiversidade; alimento; compostos bioativos; hortaliças.

VIABILIDADE DE SEMENTES DE PEPININHO-DO-MATO (*Melothria cucumis* Vell.) CURCUBITACEAE NATIVAS NO VALE DO TAQUARI, RS

Aline Marques Furini, Elaine Biondo, Eliane Maria Kolchinski

Resumo: Plantas alimentícias não convencionais são espécies de grande importância ecológica, cultural, científica, consideradas elementos da Agrobiodiversidade, que embora estejam sendo amplamente divulgadas, ainda são negligenciadas, pouco estudadas, e consideradas inços ou matos. No Vale do Taquari do Taquari, conforme estudos realizados, ocorrem muitas espécies, dentre elas o pepininho-do-mato (*Melothria cucumis* (Vell.)). O pepininho-do-mato, também conhecido como pepino silvestre, apresenta ampla distribuição geográfica na região, ocorrendo especialmente em bordas de matas, rodovias e em propriedades rurais, especialmente onde há produção de base ecológica, pois não tolera agrotóxicos. Apresenta hábito trepador, floresce e frutifica na primavera e verão. Embora não seja produzido em maior escala para fins comerciais, é uma espécie nativa cujos frutos tem sabor mais acentuado do que o pepino convencional, podendo ser consumidos in natura ou em conservas. Os frutos incluem boas quantidades de cálcio, magnésio, fósforo e outros minerais e vitaminas, sendo importante recurso alimentar, no entanto há poucos estudos sobre esta espécie, especialmente os que se referem a características de sementes e agronômicas. Assim, o objetivo desta pesquisa foi realizar testes de germinação de sementes, para conhecer o comportamento da espécie para cultivo, disseminar o conhecimento e valorizar seu uso. Foram utilizadas duas populações uma de Encantado e outra de Teutônia. Realizou-se dois testes de germinação, seguindo o Manual de Regras para Análises de Sementes do Ministério da Agricultura. Selecionou-se 25 sementes de 4 frutos maduros totalizando 100 sementes testadas em cada repetição. As sementes foram primeiramente colocadas em estufa a 30°C por 2 dias, a fim de se retirar a mucilagem, após foram lavadas e secas à sombra. No segundo tratamento as sementes foram lavadas em água corrente com o auxílio de uma peneira para a retirada da mucilagem. Os testes de germinação foram realizados em uma incubadora a 25°C por 9 dias, com as sementes dispostas em papel filtro umedecido com água destilada. A contagem da germinação foi realizada diariamente até o nono dia. No primeiro teste as sementes não germinaram, o que pode ser devido ao estágio de maturação dos frutos que não formaram sementes viáveis. No segundo experimento, 28% das sementes germinaram, tendo formado radículas bem desenvolvidas, com até 4 cm. Das sementes utilizadas no experimento, 13% estavam dormentes, ou seja, apresentam potencial de germinação, mas não germinaram, neste caso há necessidade de uma pré-hidratação para ativá-la antes da germinação. Pode-se concluir que houve baixo índice de germinação, no entanto é fundamental que novos testes sejam realizados.

Palavras-chave: agrobiodiversidade; alimento; germinação; cultivo.

AS CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA O ALCANCE DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

Guilherme Weiss Niedermayer, Lucas Nicolini Barreto de Pádua, Luciana Turatti

Resumo: Os princípios que fundamentam a agroecologia demonstram uma grande aproximação com os propósitos da chamada agricultura sustentável, que, por sua vez, atingiu um patamar internacional ao ser contemplada nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que compõem a Agenda 2030 da ONU. Os movimentos agroecológicos têm como objetivos a sustentabilidade ambiental, a segurança alimentar e a conseqüente promoção de mudanças sociais, ao mesmo passo em que a agricultura sustentável também possui pontos congruentes a respeito dessa temática, suprindo as necessidades humanas e mantendo a qualidade de vida no planeta. A proposta de investigar acerca da agricultura sustentável, objetivo do presente estudo, surge da necessidade de fundamentar as discussões junto ao projeto de pesquisa intitulado “Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica: a construção de sentidos entorno das diretrizes nacionais pelo Grupo de Agricultores Ecologistas de Forqueta, Arroio do Meio, RS, Brasil”, que conta com apoio do CNPq por meio do Edital Universal. A abordagem adotada foi a qualitativa e o estudo é caracterizado como bibliográfico e documental. A pesquisa bibliográfica foi realizada no Portal de Periódicos da plataforma CAPES onde foram lançadas as palavras-chaves: Sustainable Development Goals; agriculture; sustainability; agricultura sustentável; Green Revolution; Revolução Verde; campesinato; e, agroecologia, sem que fossem aplicados filtros de tempo. Uma vez selecionados os artigos, realizou-se a leitura dos resumos e, na seqüência, a leitura integral daqueles que mais se aproximavam dos objetivos do projeto. As revisões levaram em consideração a análise textual, um processo de desconstrução, seguida de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, que permite novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados, e uma leitura rigorosa e aprofundada, de forma a atingir uma compreensão mais elaborada do problema posto pela pesquisa. Os resultados demonstraram que por muito tempo a agricultura tradicional, , foi rechaçada pelas lógicas de maximização da produção e eficiência econômica, que fundamentam a agricultura convencional, muito influenciada pela Revolução Verde. Entretanto, a agroecologia e o campesinato retomam valores, ressignificando-os e adaptando-os para a criação de um organismo sustentável no qual, seres humanos, recursos naturais e biodiversidade convivem e dependem uns dos outros, sendo também mecanismo de mudança do status-quo social. Apesar de não figurar como um dos objetivos dos grandes atores sócio-políticos quando das discussões envolvendo a segurança alimentar, a agroecologia e o campesinato vislumbram um vasto horizonte com a divulgação do Objetivo número 2 dos ODS, o qual versa sobre a erradicação da fome, alcance da segurança alimentar e da melhoria nutricional, além da promoção da agricultura sustentável.

Palavras-chave: agroecologia; campesinato; Metas de Desenvolvimento Sustentável; agricultura sustentável; sustentabilidade.

ÁCAROS PREDADORES (ACARI: PROSTIGMATA) ASSOCIADOS A PLANTAS NATIVAS DE CRESCIMENTO ESPONTÂNEO

Wesley Borges Wurlitzer Liana Johann Elisete Maria de Freitas Noeli Juarez Ferla Guilherme Liberato da Silva

Resumo: As plantas são de grande importância, pois constituem a base da cadeia alimentar, garantem o equilíbrio da temperatura no ambiente, a produção de oxigênio e podem ser utilizadas para o desenvolvimento de medicamentos e, servir como bioindicadores de qualidade ambiental, entre outros atributos. Além disso, muitas servem como reservatório de ácaros predadores, como é o caso de *Euphorbia heterophylla* L., *Trema micrantha* (L.), *Vernonia* sp., *Elephantopus mollis* Kunth e *Solanum mauritianum* Scop. Dentre as plantas nativas de crescimento espontâneo, *Ipomoea alba* L. e *Vernonanthura tweedieana* (Baker) H. Rob possuem relação tanto a ambientes antropizados quanto conservados. *Ipomoea alba* apresenta hábito de vida volúvel (trepadeira) variando de 5 a 30 metros de altura. Pode estar associada a fragmentos florestais urbanos, agrícolas e principalmente a florestas ribeirinhas, já *V. tweedieana*, conhecida popularmente por chimarrita, possui hábito arbustivo e ocorre em bordas florestais, áreas de campo e áreas em estágio inicial de regeneração. O objetivo desse trabalho foi identificar espécies de ácaros predadores pertencentes à família Cunaxidae (Acari) associados à *I. alba* e *V. tweedieana* com o propósito de revelar dois possíveis refúgios desses ácaros e a importância da associação dessas plantas com cultivos agrícolas. Folhas de *I. alba* e *V. tweedieana* foram coletadas em borda de fragmento florestal na cidade de Lajeado, Rio Grande do Sul, Brasil. Os ácaros foram montados em lâminas de microscopia em meio de Hoyer e colocados para a secagem por 10 dias em estufa com temperatura entre 50 a 60°C para clarificação e fixação dos indivíduos. Para identificação, foi utilizado microscópio óptico de contraste de fase com auxílio de chave dicotômica. O trabalho resultou na identificação de quatro novas espécies de ácaros da família Cunaxidae, os quais podem apresentar hábito predatório generalista, alimentando-se de outros artrópodes fitófagos, nematoides e insetos. O estudo sugere que as duas espécies quando associadas a agroecossistemas, promoverão a produção mais sustentável por servirem de reservatório de ácaros predadores.

Palavras-chave: Agroecossistemas, Cunaxidae, *Ipomoea alba* L., *Vernonanthura tweedieana* (Baker) H. Rob.

APTIDÃO DE RESERVAS LEGAIS PERTENCENTES A PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS PARA IMPLEMENTAR SISTEMA AGROFLORESTAL

*Ana Paula de Borba Morás, Patrícia Caye Bergmann, Gustavo Rodrigo da Silva, Augusto César Dallagnese,
Claudete Rempel*

Resumo: O Vale do Taquari (VT) tem a produção de leite como uma das atividades desenvolvidas por proprietários rurais. Porém, seus rendimentos oscilam devido à flutuação dos preços pagos pelas indústrias de laticínios, tornando-se necessário incrementar a renda mensal para suprir necessidades financeiras. Assim, a propriedade torna-se multifuncional, onde o proprietário acaba implantando outras atividades agropecuárias, como monocultura, que acarreta no uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos para garantir melhor produtividade, desequilibrando a ecologia local, prejudicando solos, águas, biodiversidade e, conseqüentemente, os serviços ecossistêmicos por ela prestados, como a polinização. Uma alternativa frente à agricultura convencional é o sistema agroflorestal, que consiste no manejo sustentável em florestas, produzindo vários cultivos agrícolas combinados com vegetação arbórea lenhosa em mesmo ambiente. A Reserva Legal (RL) é uma extensão na propriedade, definida por lei, que os produtores deveriam manter preservada, a qual corresponde a 20% do total da área da propriedade onde se permite o manejo sustentável. Porém, as áreas de Reserva Legal normalmente não são vistas pelo produtor como lucrativas, já que há carência de informações quanto aos serviços prestados pelas florestas. Objetiva-se, neste projeto, analisar a aptidão das RL pertencentes a propriedades produtoras de leite do VT/RS para implementação de sistema agroflorestal. Serão selecionadas duas propriedades que participam da pesquisa “Sustentabilidade em propriedades rurais produtoras de leite do VT”, sendo uma localizada em Floresta Estacional Decidual (FED) e outra em Floresta Ombrófila Mista (FOM), onde serão selecionados cultivares específicos que se desenvolvam bem em cada fitogeografia, já que estão localizadas em ambientes de diferentes altitudes. Também, far-se-á estudo florístico no local de implantação do sistema agroflorestal, analisando a diversidade de espécies e características ecológicas locais pelo método de caminhamento na área, onde se anotarão espécies visualizadas em campo e se coletará material botânico quando da não identificação, verificando em laboratório com chaves dicotômicas e bases de dados. Da qualidade do solo frente à disponibilidade de nitrogênio, será feita coleta e análise deste pelo método Kjeldahl por destilação a vapor. Com este estudo pretende-se montar um agroecossistema para cada realidade, selecionando cultivares adequados aos dois ambientes, considerando a florística, qualidade do solo e ecologia local. Assim poderá se garantir uma boa produtividade e, a partir do modelo de planejamento efetuado, ter-se-ão novas alternativas de renda, beneficiando a saúde dos produtores e da população que comprará os produtos sem aditivos químicos, e promovendo a preservação ambiental devido ao manejo sustentável.

Palavras-chave: Agrofloresta; Produção orgânica; Manejo Sustentável.

OS RISCOS DA INTRODUÇÃO DA UVA-JAPONESA (*Hovenia dulcis* Thunb.) NOS ECOSISTEMAS

Rodrigo Gastmann, Ana Paula Jaeger, Kétlin Fernanda Rodrigues, Fernanda Bruxel e Elisete Maria de Freitas

Resumo: Espécies exóticas são aquelas que se encontram fora da sua área de distribuição natural. Muitas dessas espécies se proliferam rapidamente quando introduzidas em um novo ambiente, modificando processos naturais ali estabelecidos, e competindo por espaço e recursos com as espécies nativas. Quando apresentam esse comportamento, são consideradas invasoras e representam um perigo ambiental para a biodiversidade. Diante dessa grave ameaça, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), em vigor desde 1993, estabelece ações que devem ser adotadas pelos países signatários para a prevenção, controle e a erradicação das espécies exóticas invasoras. No Rio Grande do Sul (RS), uma lista, composta por 127 espécies da fauna e da flora, foi apresentada na Portaria nº 79/2013. Dentre as espécies vegetais da lista, destaca-se *Hovenia dulcis* Thunb. (Rhamnaceae) que tem o cultivo e a introdução proibida em todo o território do Estado. O objetivo do estudo foi o de resgatar e alertar sobre os problemas ambientais que a espécie pode estar causando nas regiões onde encontra-se inserida. Trata-se de uma espécie arbórea caducifólia, com altura média de 15 metros, oriunda de regiões asiáticas, como China e Japão. Estudos de fitotoxidez mostram que o extrato aquoso de suas folhas secas e dos pseudofrutos apresenta efeito inibitório sobre a germinação de *Lactuca sativa* L. e de *Plantago australis* Lam., promovendo a redução do número de sementes germinadas e o aumento do tempo de germinação. É provável que o processo de decomposição de suas folhas e pseudofrutos libera substâncias com efeitos alelopáticos sobre as espécies nativas, dificultando o seu desenvolvimento. Assim, supõe-se que *H. dulcis* vem sendo favorecida pelos processos de competição com as espécies nativas por espaço e recursos. Para reforçar, estudos fitossociológicos realizados em vários fragmentos florestais na região central do RS mostram que ela vem ocupando posição de destaque em relação aos parâmetros de densidade, dominância, frequência e valor de importância. Embora a espécie seja observada nos mais distintos ambientes, a maior incidência tem sido verificada em áreas cuja vegetação encontra-se em estágio mais inicial de regeneração e com menor diversidade florística e estrutural da comunidade. Esses dados evidenciam os perigos da espécie nos ecossistemas e a necessidade de alertar a população e os órgãos ambientais para a adoção imediata de ações que visem a sua erradicação.

Palavras-chave: Alelopatia; Biodiversidade; Espécie exótica invasora; erradicação;

SEMENTES DE VIDA: UM AUDIOVISUAL COLABORATIVO SOBRE A TRAJETÓRIA DO GRUPO DE AGROECOLOGISTAS DE FORQUETA

Jane M. Mazzarino, Bruno E. Petter, Denise B. Scheibe, Lilian Zanatta

Resumo: A pesquisa constitui-se em um espaço de construção do saber a partir da intervenção social, provocando a apropriação dos meios de produção da informação. Como informantes-participantes foi convidado o Grupo de Agroecologistas de Forqueta, distrito de Arroio do Meio, formado por mulheres que atuam há 20 anos no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul. O convite foi para produzir um documentário ambiental por meio de uma obra coletiva, a partir de uma prática educacional. Entende-se que é importante permitir o aproveitamento do potencial da tecnologia. Nesse sentido, os audiovisuais colocam-se como ferramentas extraordinárias, pois são fundamentais à mobilização. O objetivo é investigar as narrativas e os processos de significação que emergiram, além dos modos de apropriação das tecnologias de mídia em práticas de comunicação ambiental colaborativa, que utilizam da produção de imagens. O método é qualitativo, exploratório e descritivo, com viés participativo, metodológico e etnográfico. O grupo recebeu informações sobre os pressupostos norteadores da pesquisa-intervenção, as práticas colaborativas, o papel dos pesquisadores como mediadores, a autonomia do grupo para contar a história que escolhessem, as formas de produção de imagens audiovisuais, os elementos do roteiro e as possibilidades de edição. A intervenção possibilitou a interdisciplinaridade por meio do diálogo entre saberes científicos e populares, a autonomia das agricultoras agroecológicas na construção da narrativa, o acesso aos meios de produção audiovisual e o direito à comunicação. Cada uma em sua singularidade participou da construção midiática da história vivida individualmente e coletivamente no cotidiano do grupo de mulheres. O resultado é um filme que tem valor histórico, de registro da memória social, educativo do estilo de vida agroecológico, que aponta possibilidades de consumir de forma saudável e que mostra tudo isso com uma preocupação estética. Evidencia-se no produto ainda inacabado o valor social, cultural e ambiental da produção audiovisual com este grupo de mulheres agricultoras ecológicas. Muito ainda há a ser analisado: centenas de imagens, transcrições dos encontros, dezenas de relatos em diários de campo das observações participantes, entrevistas e um filme etnográfico feito por quem vive a história que contou.

Palavras-chave: Apropriação Midiática; Agricultoras Ecológicas; Audiovisual; Método Participativo; Intervenção.

O BUTIAZEIRO INTEGRANDO A AGROBIODIVERSIDADE, A PAISAGEM E A HISTÓRIA DO VALE DO RIO PARDO, RIO GRANDE DO SUL

Gabriela Schmitz Gomes, Carlos Miguel De Moraes

Resumo: O Butiazeiro (*Butia* spp.) ocorre de forma recorrente na paisagem do Vale do Rio Pardo (VRP), quer seja em antigas fazendas, beiras de estradas ou ornamentando jardins e quintais tanto em áreas urbanas quanto rurais. É elemento importante na memória biocultural dos habitantes da região e seus frutos possuem alto valor nutricional, embora popularmente seja subutilizado para fins alimentícios, representando um potencial inexplorado sob o ponto de vista da agrobiodiversidade. Desta forma, o presente trabalho buscou identificar no município de Rio Pardo, RS, áreas de maior ocorrência de butiazeiros para fins de coleta e beneficiamento de frutos, assim como para investigar a sua distribuição na paisagem regional. Através de indicações e observações de campo foram localizados agrupamentos naturais de butiazeiros junto à rodovia RS 471 e nas estradas vicinais nos distritos de João Rodrigues, Portão e Max Brum (Rio Pardo, RS). Nestes locais, além de exemplares remanescentes de porte avantajado, denotando idade avançada, observa-se também butiazeiros jovens de tamanho variado. No entanto, queimadas em beiras de estradas, plantios comerciais de *Pinus* e a criação de gado, além da própria sucessão natural, constituem ameaças aos butiazeiros observados neste estudo. Os frutos coletados nos anos de 2018 e 2019 apresentaram expressiva variação fenotípica conforme a matriz, com coloração da polpa indo do amarelo ao vermelho e com formatos e tamanhos variáveis para o fruto e o coquinho, demonstrando potencial agroindustrial para geração de diversos produtos e a necessidade de estudos que classifiquem botanicamente os indivíduos em espécies e/ou variedades. A expansão do levantamento dos Butiazeiros para outros municípios e a espacialização dos agrupamentos na paisagem regional podem trazer valiosas informações a respeito do fluxo gênico das populações nativas de *Butia* sp. na região do VRP, considerando que a mesma se apresenta como um território antigo de rotas dos povos desde tempos imemoriais. Paralelamente, condicionantes edafoclimáticos para a ocorrência de butiazeiros em determinados locais também devem ser investigados. Pelo seu valor como fonte de recurso alimentar, tanto para a alimentação humana quanto da fauna silvestre, e adaptação aos ambientes antropizados, o Butiazeiro presta-se muito bem para compor sistemas agroflorestais e recuperar áreas degradadas, assim como para ser manejado em ambientes naturais.

Palavras-chave: Arecaceae; Etnobotânica; Butiazeiro; Segurança alimentar.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTINEOPLÁSICO E CITOTOXICIDADE DE EXTRATOS DE *Bromelia antiacantha* Bertol. SOBRE CÉLULAS DE SIHA E HACAT.

Kétlin Fernanda Rodrigues, Thais Cardoso Bitencourt, Jisette González Núñez, Helana Ortiz Garcia, Gustavo Luiz Padilha, Lilian de Fátima Ferreira da Silva, Alessandra Nejar Bruno, Eduardo Miranda Ethur, Lucélia Hoehne, Elisete Maria de Freitas

Resumo: *Bromelia antiacantha* Bertol. (Bromeliaceae), é uma espécie nativa do Brasil com potencial medicinal, alimentício, ornamental e ecológico. É conhecida popularmente por bananinha do mato, caraguatá e/ou gravatá. O presente estudo buscou analisar o potencial antineoplásico e citotóxico de extratos aquoso e etanólico dos frutos de *B. antiacantha* sobre células de câncer cervical humano (Siha), bem como em células de queratinócitos imortalizados (Hacat). Os frutos foram coletados na região central do Rio Grande do Sul, limpos e divididos ao meio para remoção das sementes. Os extratos foram preparados no laboratório de Química da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Para obtenção do extrato etanólico, 150 g de frutos moídos foram imersos em álcool etílico absoluto por sete dias. Após, o extrato foi filtrado a vácuo e rotaevaporado para remoção do álcool, seguido de liofilização. Já para o preparo do extrato aquoso, 150 g de frutos moídos foram colocados em água destilada a 90°C, seguido de repouso por uma hora e após filtrado a vácuo e liofilizado. As análises do potencial antineoplásico e citotoxicidade foram realizados no laboratório de cultura de células animais do IFRS - Campus Porto Alegre. Os extratos liofilizados foram solubilizados em meio de cultura DMEM e armazenados sob refrigeração. As células foram mantidas em estufa de CO₂ à 37°C com meio de cultura DMEM suplementado com 10% de soro fetal bovino. Os tratamentos foram realizados em células semeadas em placas de 96 poços por 24 horas com os extratos bruto aquoso e etanólico de frutos de *B. antiacantha* concentrações entre 200 e 3000 µg.mL⁻¹ enquanto os controles foram realizados em poços contendo apenas células e meio DMEM. A viabilidade celular foi verificada através do ensaio com MTT (0,5 mg/mL), seguido da leitura das placas em 545 nm e 630 nm. As diferentes concentrações dos extratos analisados não induziram inibição significativa em ambas linhagens utilizadas. Mesmo assim, a ausência de efeitos dos extratos estudados sobre as células não tumorais, indica que os mesmos não induzem citotoxicidade nas concentrações testadas.

Palavras-chave: Células tumorais; Extrato aquoso; Extrato etanólico; Plantas bioativas.

ECONOMIA SOLIDÁRIA: UM OLHAR PERSPECTIVO PARA O “PORTAL DO SERTÃO”

Lucas Costa de Almeida

Resumo: A economia solidária proporciona a livre estimulação para o trabalho e geração de renda, partindo do fortalecimento econômico, social e ambiental das comunidades, uma vez que percebe a criação de relações produtivas mais justas, sustentáveis e não hierarquizadas, como um caminho viável para o desenvolvimento. A economia solidária se fortaleceu no Brasil, em virtude da participação efetiva de movimentos sociais, como também por conta do diálogo que passou a manter com diversas coletividades, o que lhe promete a gradual expansão e adesão social. Tal contexto lhe conferiu, ademais, transversalidade, pois há experiências que praticam a sua lógica nos âmbitos urbanos e rurais, no semiárido e no litoral, no norte e sul do País, o que faz com que se possa acreditar nos seus reflexos positivos em múltiplas ocasiões, por meio de diversas experiências existentes. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi discutir as potencialidades da economia solidária na Bahia, especialmente da região de Feira de Santana o “Portal do Sertão”, a partir da vivência do projeto da Incubadora de Iniciativas da Economia Popular e Solidária (IEPS-UEFS), na Universidade Estadual de Feira de Santana. Por meio deste projeto, os grupos de produtores rurais são acompanhados e recebem orientações sobre práticas de produção cooperadas, autogestionadas, sustentáveis e éticas, bem como ideias que orientam a economia solidária. A partir da concretização de uma pesquisa de campo, aliada a estudos bibliográficos, desenvolveu-se uma pesquisa exploratória e documental, com a realização de entrevistas e acompanhamento de atividades realizadas no âmbito da UEFS, mais precisamente em comunidades orientadas pela IEPS-UEFS, e pelas comunidades externas da universidade. Diante da experiência examinada, a política pública é significativa, no entanto, existe dificuldade, por parte dos grupos produtivos em participar de editais, sobretudo por falta de conhecimento ou condições estruturais. Percebe-se, entretanto, que quando a economia solidária se transforma em política pública, surgem grandes obstáculos a serem desafiados, em especial, no que se refere à eficiência das relações realizadas entre os governos federal e estaduais, tendo em vista, as sistematizações burocráticas que fazem parte das rotinas administrativas, prejudicando o real desempenho dos objetivos propostos pela economia popular e solidária.

Palavras-chave: Economia Solidária; Política Pública; Portal do Sertão; E Universidade.

ERVA-MATE: OS USOS ALÉM DO CHIMARRÃO

Julia Gastmann, Leo Jaime de Vargas, Mara Cíntia Winhelmann, Elisete Maria de Freitas

Resumo: O Brasil, com destaque ao estado do Rio Grande do Sul, é o maior produtor mundial de erva-mate (*Ilex paraguariensis* A.St.-Hil.), sendo também a principal atividade de geração de renda de algumas cidades do Vale do Taquari, maior região produtora do estado. A espécie é nativa do Brasil, Paraguai e Argentina e é comumente consumida nestes países em forma de bebida, o chimarrão ou tereré. Porém, além das características nutricionais já conhecidas, nos últimos anos cresceu o número de estudos que descrevem potenciais bioativos da planta. O objetivo deste trabalho foi investigar outros potenciais usos da erva-mate, utilizando-se de uma revisão sistemática da literatura e busca por produtos já comercializados que incluam a espécie em sua composição. Como resultados, foram obtidos usos como carvão de resíduos de erva-mate, capaz de adsorver compostos orgânicos de meio aquoso (tais como corantes têxteis e herbicida atrazina); cosméticos como sabonetes e cremes hidratantes para pele e para cabelo, shampoos, água perfumada e óleos; farinha enriquecida com erva-mate e alimentos que a levam na composição, como bolos, pães, massas, tortas, doces, cervejas, kombucha (chá fermentado), energéticos e bebida gaseificada. Um estudo recente mostrou ação tóxica do extrato de frutos verdes sobre uma espécie de caramujo (*Pomacea canaliculata*) que é praga na produção de arroz. Além disso, já foram realizados estudos comprovando diversas atividades: com extrato administrado a ratos, que mostrou ter efeito anticonvulsivante, antiglicêmica e de redução dos níveis plasmáticos de colesterol; atividade antimicrobiana, aumentando a sensibilidade de várias espécies bacterianas e, até mesmo, inibindo ou inativando algumas bactérias e leveduras; efeito antioxidante, quando comparados extratos da planta com ácido ascórbico e rutina e realizados testes de captação de radical DPPH e inibição da oxidação do sistema β -caroteno/ácido linoleico; efeito citotóxico em células tumorais (câncer de bexiga humano T24), utilizando extratos tanto de folhas quanto de frutos; atividade de oxidação lipídica de extratos *in vitro* e de redução da oxidação em linguiça suína quando adicionado extrato em concentração superior a 0,06%. Conclui-se que a erva-mate tem diversos usos além do chimarrão ou do tereré e cada vez mais investigam-se e comercializam-se novos produtos que a incluem em suas composições.

Palavras-chave: *Ilex paraguariensis*; Espécie nativa; Potencial bioativo.

REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A AÇÃO ANTIMICROBIANA DE PLANTAS MEDICINAIS

Patrícia Caye Bergmann, Ana Paula de Borba Morás, Cinthia Goettens, Mônica Jachetti Maciel, Claudete Rempel

Resumo: As plantas medicinais são utilizadas pela população desde a antiguidade no tratamento ou no combate de doenças. Diversos estudos científicos atuais demonstram os efeitos, tanto negativos como positivos, das plantas medicinais na saúde humana. O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão de literatura para identificar o efeito antimicrobiano de 12 plantas medicinais constantes na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) e na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Para tal, realizou-se a pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando-se do nome científico de cada planta, seguido do termo “antimicrobial”. Foram incluídos artigos completos que demonstrassem os efeitos das plantas de interesse, não sendo restringidos por língua ou ano de publicação. Do total de artigos encontrados, foram primeiramente lidos os títulos, selecionando-se os que possuíam alguma relação com a planta. Posteriormente foram lidos os resumos desses e por último, foram lidos os artigos completos dentre os selecionados na etapa anterior. A partir da leitura, dados acerca das metodologias, tipo de estudo e principais resultados foram tabulados para posterior análise. Foram selecionados e analisados 97 artigos completos que versavam sobre a ação antimicrobiana das plantas. Após a leitura e análise, foi possível visualizar que as espécies *Schinus terebinthifolia* Raddi, *Glycine max* (L.) Merr. e *Mentha piperita* L. são as que possuem maior número de publicações com a comprovação do efeito antimicrobial. As plantas *Cynara scolymus* L., *Harpagophytum procumbens* DC., *Maytenus ilicifolia* Mart. Ex Reiss e *Rhamnus purshiana* D.C não foram constadas nos artigos selecionados, demonstrando a necessidade por atualizações científicas a respeito de sua atividade antimicrobiana. Também foi constatado que das 12, cinco (41,7%) plantas são nativas, sendo elas: *M. ilicifolia*, *Mikania glomerata* Spreng., *Mikania laevigata* Sch. Bip. ex Baker, *S. terebinthifolia* e *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. O fato de as nativas se encontrarem em menor quantidade, ressalta a importância de estudos que explorem a biodiversidade do país, sendo essa a mais rica do planeta e que possui um grande potencial econômico e de interesse tecnológico. Pelo fato de cinco das 12 plantas estudadas serem nativas, pode-se concluir que incentivos são necessários para que a população mantenha essas plantas em suas propriedades ou até mesmo plantem novas mudas, visto que poderão usufruir das vantagens.

Palavras-chave: Plantas nativas; Sustentabilidade; Saúde.

ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS: UMA AMEAÇA À BIODIVERSIDADE

Leo Jaime de Vargas, Amanda Dutra, Jader Vivian Zeni, Elisete Maria de Freitas

Resumo: Ambientes degradados constituem ecossistemas altamente suscetíveis à invasão biológica, tanto da fauna quanto da flora. As espécies exóticas, principalmente as invasoras, competem por recursos ambientais e espaço com as nativas, promovendo a perda da biodiversidade e conduzindo ao processo de homogeneização da paisagem. Diante desse quadro, as espécies exóticas invasoras representam, na atualidade, uma grande ameaça à biodiversidade em escala global. O objetivo do estudo foi apresentar a lista de espécies vegetais invasoras com registro na região do Vale do Taquari, na região geomorfológica da Depressão Central, Rio Grande do Sul, Brasil. A partir de estudos florísticos, fitossociológicos e de banco e chuva de sementes, realizados em diferentes ecossistemas, foi elaborada uma lista preliminar das espécies de plantas invasoras, seguindo a Portaria SEMA N° 79 de 31 de outubro de 2013 ou que apresentam comportamento invasor, embora não estejam citadas na referida Portaria. A identificação dos indivíduos foi realizada em campo e com o uso de diferentes referenciais e consulta à especialistas a partir de coleta de material botânico. Até o momento foram registradas 19 espécies invasoras, pertencentes a 17 famílias botânicas. A maioria das espécies é herbácea, das quais quatro pertencem à família Poaceae, com destaque para *Eragrostis plana* Ness (capim-anoni), *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B. K. Simon & S. W. L. Jacobs, *Melinis repens* (willd.) Zizka e *Cynodon dactylon* (L.) Pers., todas com registro em áreas ribeirinhas degradadas. *Ricinus communis* L. (mamona) (Euphorbiaceae) se destaca pela abundância em que vem sendo registrada em ambientes ripários. *Hovenia dulcis* Thunb. (uva-do-japão) (Rhamnaceae) e *Morus nigra* L. (amora-preta) (Moraceae) apresentaram elevados Índices de Valor de Importância (IVI) nos estudos fitossociológicos, destacando o alto potencial invasor nas formações vegetais regionais. Além dessas, *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth (carobinha), espécie pioneira, *Ligustrum japonicum* (Thunb.) Spach, muito utilizada em arborização urbana, e *Psidium guajava* L. frutífera, muitas vezes considerada, equivocadamente, como nativa, também ocorrem em abundância em vários ambientes. O elevado número de espécies com esse potencial invasor demonstra que a biodiversidade dos ecossistemas regionais se encontra ameaçada e que este fator é agravado conforme aumenta o grau de degradação dos mesmos. Tal situação promove a perda de recursos genéticos importantes que poderiam garantir a sustentabilidade e incrementar a fonte de renda e de subsistência das famílias.

Palavras-chave: Vale do Taquari; Depressão Central Gaúcha; Invasão Biológica; Agrobiodiversidade.



UNIVATES

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09