



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

Permacultura e Bambu para tempos de Emergência Climática: a experiência de capacitação em Agudo (RS)

Permaculture and Bamboo for times of Climate Emergency: the training experience in Agudo (RS)

Pedro Francisco Rubim Marquezini
Mestrando em Extensão Rural/UFSM
Bruna Izabel Balz Cabral
Graduanda em Agronomia/UFSM
Greice Kelly Perske da Silva
Doutora em Geografia/UFSM e Permacultora

Resumo

O termo emergências climáticas vem sendo utilizado por diferentes abordagens num contexto em que já se vive os efeitos das mudanças climáticas, num ambiente de crise. A Permacultura, desde seu surgimento, dialoga diretamente com a ideia de crise ambiental, econômica, social e, em última instância, civilizatória, pois organiza suas bases teóricas, metodológicas e seus princípios de forma a garantir a permanência da vida, incluindo a humana, por isso se diz que a Permacultura é a cultura da permanência. O bambu é um recurso natural abundante, amplamente distribuído nos biomas brasileiros, de rápido crescimento e portador de uma versatilidade inigualável. É um vegetal com múltiplas utilidades, pois serve para construção de utensílios, móveis, construções, além de uso industrial e alimentício. Popularizar os conhecimentos de manuseio do bambu e confecção de objetos, peças e obras foi o que motivou a construção da ação relatada no presente texto. A atividade, que levou o título de Ciclo de Formação com Bambu: do artesanato às estruturas leves, foi desenvolvida no início do ano de 2024, no município de Agudo (RS). Tal ação foi concebida no âmbito da extensão rural pluralista e reuniu três organizações proponentes: a Estação de Permacultura Jerivá, de Agudo, a Holos Bambuzeria Artesanal, de Santa Maria e a Emater/RS-Ascar, de Agudo. A atividade baseou-se na capacitação de 20 pessoas, durante um curso de três dias. Como resultado destaca-se a continuidade do processo organizativo, a partir da criação do grupo Bambu-Agudo, onde são organizadas atividades coletivas a partir dos saberes adquiridos na capacitação, como colheitas, tratamentos e execução de estruturas em bambu.

Palavras-chave: Permacultura; Bambu; Crise Climática; Extensão rural pluralista.

Abstract

The term climate emergencies has been used by different approaches in a context where the effects of climate change are already experiencing, in a crisis environment. Permaculture, since its emergence, dialogues directly with the idea of environmental, economic, social and, ultimately, civilizational crisis, as it organizes its theoretical and methodological bases and principles in order to guarantee the permanence of life, including human life, That is why it is said that Permaculture is the culture of permanence. Bamboo is an abundant natural resource, widely distributed in Brazilian biomes, fast growing and with unparalleled versatility. It is a



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

vegetable with multiple uses, as it is used for the construction of utensils, furniture, buildings, as well as industrial and food uses. Popularizing the knowledge of handling bamboo and making objects, pieces and works was what motivated the construction of the action reported in this text. The activity, which took the title of Bamboo Training Cycle: from crafts to light structures, was developed at the beginning of 2024, in the municipality of Agudo (RS). This action was conceived within the scope of pluralist rural extension and brought together three proponent organizations: Estação de Permacultura Jerivá, from Agudo, Holos Bambuzeria Artesanal, from Santa Maria and Emater/RS-Ascar, from Agudo. The activity was based on the training of 20 people, during a three-day course. As a result, the continuity of the organizational process stands out, starting with the creation of the Bambu-Agudo group, where collective activities are organized based on the knowledge acquired in the training, such as harvesting, treatments and execution of bamboo structures.

Keywords: Permaculture; Bamboo; Climate Crisis; Pluralistic rural extension.

Introdução

A vida moderna, industrial e globalizada gira em torno de relações de dependência. Dependemos de outras pessoas para produzir nosso alimento, para confeccionar nossas roupas, para produzir nossos materiais de higiene e limpeza, para construir nossos abrigos e móveis, para ter água potável e energia elétrica. Quando eventos extremos acontecem, como as enchentes que atingem o Estado do Rio Grande do Sul desde o início de maio de 2024, afloram os desequilíbrios existentes e as relações de dependência ficam mais nítidas.

Um número grande de gaúchos teve de ser removidos de suas residências e muitas delas foram completamente perdidas, juntamente com móveis, roupas, fotografias e documentos. Outros tantos ficaram sem energia elétrica, sem água potável, sem alimento e diversas rodovias e estradas rurais sofreram quedas de barreiras, inviabilizando o acesso inclusive para o socorro imediato dos atingidos.

Em termos gerais, o pano de fundo de todas essas catástrofes ambientais é o descaso com o uso e a ocupação do solo e a falta de planejamento da paisagem hidrográfica. É dentro desse contexto de caos que a Permacultura pode ser considerada uma alternativa muito interessante, pois a aplicação de seus princípios busca, acima de tudo, assegurar a saúde integral da água e do solo. Soluções para os fluxos de água na paisagem, como a captação e reaproveitamento da água e da declividade; a produção de alimentos em sinergia com a floresta, como a agrofloresta ou a produção agroecológica; ou a bioconstrução de casas com matéria-



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

prima sustentável, como a técnica de bambu-a-pique, são alguns exemplos da aplicação da Permacultura.

Um dos princípios da Permacultura ensina a buscar soluções pequenas e lentas. Por isso, a Estação de Permacultura Jerivá, a Holos Bambuzeria Artesanal e a Emater/RS-Ascar de Agudo se uniram para oferecer uma capacitação utilizando como matéria-prima o bambu. É uma solução pequena, do ponto de vista da escala, e lenta, do ponto de vista do processo educacional. No entanto, em tempos de crise, o bambu, que é um material versátil e sustentável, é capaz de servir tanto para movelaria quanto para construções leves, trazendo independência construtiva e poupando recursos financeiros e naturais.

A Estação de Permacultura Jerivá, localizada no município de Agudo/RS, é uma propriedade rural de quatro hectares, sustentada por dois núcleos familiares. A Estação é um lugar pensado para “estar” em contato com a Permacultura, e por isso, recebe grupos e instituições educacionais e promove cursos e oficinas relacionados à temáticas ambientais, além de trabalhar com o turismo ecológico e a produção agroecológica.

A Holos Bambuzeria Artesanal é um empreendimento que visa promover a cultura do bambu a nível local e regional. Sediada em Santa Maria/RS, sua ação educativa está amparada na ideia central do Bambu enquanto uma ferramenta de tecnologia social, como assim é reconhecida pela rede Transforma de Tecnologias Sociais, certificada no ano de 2015. (Santos, 2015) Dessa forma, busca integrar o cenário local, compondo forças com iniciativas que possuam alinhamento teórico, metodológico e de práticas, como é o caso da Permacultura.

Já a Emater/RS-Ascar é uma entidade prestadora do serviço de extensão rural público, gratuito e de qualidade no município e demonstra seu comprometimento com o desenvolvimento rural sustentável, ofertando aos agricultores e agricultoras do município serviços de extensão rural pautados na pluriatividade, como neste caso onde se mobiliza para construção de uma atividade não agrícola, por entender a importância do desenvolvimento rural multissetorial.

Foi a partir dessa lógica que surgiu a ideia do ciclo de formação em construção com o bambu, visando proporcionar para a comunidade agudense uma oportunidade de qualificação



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

para a geração de trabalho e renda através da utilização de um material leve e sustentável. O objetivo deste trabalho é apresentar e refletir sobre o processo de construção e desenvolvimento do Ciclo de Formação com Bambu, realizado no ano de 2024, em Agudo (RS), através de trabalho em parceria entre a Estação de Permacultura Jerivá, a Holos Bambuzeria Artesanal e a Emater/RS-Ascar.

A Agroecologia, segundo os principais autores do tema, se desdobra em três faces, são elas: a agroecologia enquanto ciência, a agroecologia enquanto práticas agrícolas sustentáveis e, ainda, a agroecologia enquanto bandeira política, pautada e construída por organizações populares e movimentos sociais, essas três vertentes rendem, sem dúvidas, grandes discussões e diversas perspectivas. Essa mesma envergadura conceitual pode ser aplicada a Permacultura, enquanto uma ciência viva que orienta as interações entre seres humanos e o nosso habitat comum, o planeta Terra. A Permacultura discorre sobre as múltiplas necessidades dos seres humanos e propõe formas de atendê-las que impactam o mínimo possível o ambiente, a fim de assegurar recursos disponíveis para as próximas gerações, através de conhecimentos aplicados sobre a forma de ser da natureza, e como nós humanos podemos aprender com ela e criar soluções inteligentes para os desafios que enfrentamos.

Além desta introdução, onde se apresenta a problemática, a ação proposta e os objetivos do relato de experiência, o texto também é composto por outros três itens. No item rizoma, apresenta-se como a atividade foi construída e viabilizada. No item broto, relatam-se as atividades realizadas no processo de formação. No item colmo aborda-se parte dos resultados da experiência e formação de uma rede em torno do tema no município. Ao fim apresentam as considerações finais.

RIZOMA¹: a rede de organização do Ciclo de Formação com Bambu

Em novembro de 2023 a Estação de Permacultura Jerivá contatou a Holos Bambuzeria Artesanal para viabilizar a execução de um projeto de bambu na Estação (uma pérgola).

¹ Se refere a parte da planta que está dentro do solo, é uma estrutura forte que dá origem às raízes, que irão nutrir a planta. Nos bambus, os rizomas são essenciais e são os responsáveis pela sustentação das varas (colmos).



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

As três entidades organizadoras realizaram reuniões presenciais e online, e definiram as datas e o programa com dois meses de antecedência, a fim de iniciar os esforços de divulgação. A realização do Ciclo foi viabilizada pela articulação entre entidades organizadoras, apoio de patrocinadores e divulgação nas redes sociais (Figura 1) e rádios locais. As inscrições tiveram a possibilidade de ser realizadas de maneira online ou presencial (na sede da Emater).

Figura 1. Material de divulgação nas redes sociais do Ciclo de Formação com bambu.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Cabe destaque ao formato de patrocínio pensado pelos organizadores, que possibilitou boa visibilidade e participação bastante diversificada. Os patrocínios foram obtidos junto a empresas do município de Agudo e foram utilizados para viabilizar vagas sociais, ou seja, tais recursos funcionaram como um instrumento de inclusão social. As “bolsas sociais” serviram para custear a participação de pessoas em situação de vulnerabilidade social.

Essas pessoas foram indicadas pela própria Emater/RS-Ascar, pelo Centro de Referência em Assistência Social (CRAS), pelo Abrigo Transitório Amor Perfeito e por uma instituição que custeou a vaga para um funcionário. Desse modo, o Ciclo de Formação com Bambu permitiu a participação de adolescentes em situação de vulnerabilidade social e pequenos agricultores de baixa renda, através do apoio das seguintes empresas: Afubra, Dickow Alimentos, Edini Transportes, Encanto Agropecuária e Floricultura, Friederich Distribuidora, Sicredi, Superlis Supermercado e Marmoraria Perske.



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

A proposta metodológica da atividade trouxe a perspectiva de diálogo entre saberes teóricos e práticos, viabilizados através da incorporação de metodologias participativas que permitiram o envolvimento dos participantes. Construiu-se uma abordagem direcionada para a extensão rural pluriativa, onde atividades não agrícolas também são valorizadas e promovidas, destacando a importância de uma visão ampliada acerca da extensão rural, bem como o papel educativo de ações dessa natureza, onde são incentivadas trocas entre os participantes que vão além do conteúdo proposto.

BROTO²: práticas educativas durante o Ciclo de Formação com Bambu

O Ciclo de Formação com Bambu ocorreu em fevereiro de 2024, em finais de semana, nos dias 10/02, 17/02 e 18/02, totalizando 24h de atividades. Participaram do curso 20 pessoas, entre agricultores e agricultoras do município, jovens assistidas por instituição de proteção provisória, artesãos, bioconstrutores, entusiastas da permacultura e um produtor de mudas de bambu.

O primeiro módulo do ciclo, realizado durante os dois turnos do dia 10, foi voltado para a introdução ao universo do bambu. Em um primeiro momento, foi adotada uma metodologia participativa para condução da formação, onde os participantes foram ouvidos sobre suas trajetórias e expectativas com relação ao curso.

Em seguida, os mediadores da Holos realizaram uma exposição oral das espécies de bambu, características morfológicas, técnicas de manejo, sobretudo a colheita do material, bem como a apresentação das ferramentas utilizadas nos trabalhos e confecção de itens de movelaria. Posteriormente, os participantes realizaram na prática o tratamento do bambu com fogo e a construção de três banquetas em grupos, a fim de que pudessem efetivamente aprender as técnicas de encaixe e amarração (Figura 2).

² Se trata da planta em estágio jovem, assim que emerge do solo, nesta fase o broto de bambu pode crescer incríveis 20 cm por dia.



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

Figura 2. Imagens do primeiro módulo do Ciclo de Formação com Bambu, com exposição oral dos mediadores, tratamento das varas e construção das banquetas.



Fonte: Arquivo Pessoal.

No segundo módulo, realizado no final de semana seguinte, avançou-se nos conteúdos e técnicas de construção com bambu, com foco na construção de uma pérgola em bambu. A atividade prática de construção envolveu todos os participantes, pois durante os dois dias de duração do módulo todos puderam realizar alguma prática construtiva, seja no corte das peças de bambu, encaixes, furação, amarração, etc. (Figura 3). O produto final do segundo módulo foi um pergolado de 12 m² composto por seis pilares de bambu e estrutura da cobertura totalmente em bambu, que recebeu uma chapa de policarbonato de cobertura.



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

Figura 3. Imagens do segundo módulo do Ciclo de Formação com Bambu, com as atividades práticas da construção do pergolado.



Fonte: Arquivo Pessoal

Ao final, foi realizado um momento simbólico de entrega de certificados para os participantes (Figura 4). Ainda que o certificado não tenha validade formal, esse momento se mostrou importante para o reconhecimento pessoal do saber e das trocas que ocorreram durante os três dias de formação.



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL DE 2025

Realização:



Apoiadores:

Figura 4. Momento de entrega dos certificados aos participantes que completaram o Ciclo de Formação com Bambu e pergolado finalizado.



Fonte: Arquivo Pessoal

COLMO³: fortalecendo a rede do bambu

Ao término do ciclo de formação, surgiu a ideia de criar um grupo para fins de comunicação, mostras de produtos de bambu, tirar dúvidas sobre encaixes e amarrações, compra de materiais e outras questões relacionadas. A ferramenta escolhida para tal foi o aplicativo de mensagens WhatsApp, sendo esse um resultado direto da ação que pereniza e potencializa atividades relacionadas ao bambu e a permacultura.

O grupo Bambu Agudo reúne pessoas interessadas em discutir o tema do bambu e, também, planejar ações conjuntas, como colheitas, tratamento e execução de peças e obras

³ Se trata da vara de bambu em si, a porção cilíndrica utilizada na confecção dos artefatos.



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL DE 2025

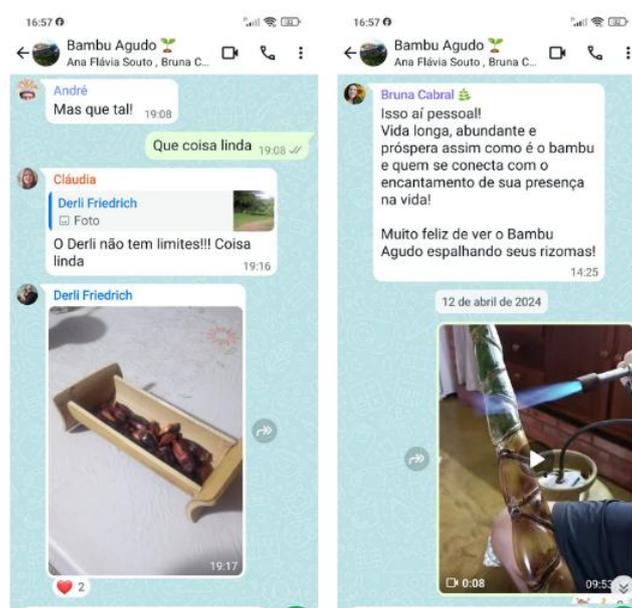
Realização:



Apoiadores:

(Figura 5), fortalecendo a rede do bambu em âmbito local. Depois de três meses de funcionamento, o grupo mantém-se ativo, servindo como espaço de articulação e animação, como se observa na Figura 5.

Figura 5. Imagens de conversas sobre produtos e tratamento de bambu no grupo de WhatsApp Bambu Agudo.



Fonte: Arquivo Pessoal

Considerações finais

O Ciclo de Formação com Bambu, pensado inicialmente para geração de trabalho e renda, mostrou-se uma importante atividade educativa, pois atraiu pessoas alinhadas com as ideias da Permacultura, definida por Bill Mollison David Holmgren como:

El diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimento, fibras y energía abundantes para satisfacer las necesidades locales. (Holmgren, 2013. p. 78)



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

Em outras palavras, reuniu gente que vive, à sua maneira, em consonância com as ideias de autonomia, de redução de seus impactos negativos no ambiente, assumindo hábitos que vão ao encontro da perspectiva de garantia das gerações futuras disporem de um planeta e de recursos naturais minimamente saudáveis.

A EMATER do município somou-se ao processo construtivo do curso de maneira muito ativa, realizando a divulgação do evento para o conjunto de agricultores assistidos, valorizando dessa forma a construção de alternativas para agricultura familiar, tanto produtivas, como para sua reprodução social. Essa atitude auxilia na construção de possibilidades de autonomia, onde o bambu se apresenta enquanto um recurso demasiado versátil para utilização em propriedades rurais, englobando a possibilidade de uso para a confecção de cabos para ferramentas até construção de galpões, passando por tutores de plantas, cercados, sistemas de irrigação e uma variedade bastante grande de outras opções.

A interação entre os participantes de diferentes setores da sociedade foi enriquecedora, com trocas de experiências e planejamento em conjunto de ações futuras. É possível afirmar que se iniciou nessa formação uma possibilidade de história do bambu em Agudo, tendo em vista o engajamento de alguns agricultores e agricultoras que sentiram afinidade pelo trabalho com bambu.

Por fim, é importante avaliar que, ainda que no momento em que o curso tenha sido oferecido não houvesse tanta necessidade, atualmente o bambu pode servir como saída rápida para a construção de móveis ou outras estruturas diante da situação dos refugiados climáticos existentes no Estado do Rio Grande do Sul.

Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa gratidão à Estação de Permacultura Jerivá, à EMATER/ASCAR, à Holos Bambuzeria Artesanal, aos patrocinadores do evento, aos participantes e a toda a comunidade de Agudo que acolheu tão bem essa proposta.



III SNEER

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

DE 23 A 25 DE ABRIL
DE 2025

Realização:



Apoiadores:

Este trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), agradecemos pela concessão da bolsa que possibilitou a realização deste relato.

Referências

HOLMGREN, D. **Permacultura: princípios e caminhos para além da sustentabilidade**. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.

MARS, R. **O design básico em Permacultura**. Porto Alegre: Via Sapiens, 2008.

MOLLISON, B.; SLAY, R. M. **Introdução à permacultura**. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1998.

SANTOS, D. B. MARINO, J. O. M.; PEREIRA, M. A. R. **Projeto bambu taquara**. 2015.