



## **Vivências agroecológicas: visitando um guardião de sementes de variedades de arroz de sequeiro**

*Agroecological experiences: visiting a guardian of non-irrigated rice variety seeds*

FALCÃO, Letícia Hanna dos Santos<sup>1</sup>; BOHMER, Luana Griep<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Daiana<sup>3</sup>; TIL, Aline Cristina Mello<sup>4</sup>; AMORIM, <sup>5</sup>Gabriel Bizzo Barbosa; GUATIMOSIM, Eduardo<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande (FURG), leticiahannafalcao@gmail.com; <sup>2</sup> FURG, luanabohmer@hotmail.com; <sup>3</sup> FURG, oliveiradaiana379@gmail.com; <sup>4</sup> FURG, alinecristinamellotil@gmail.com; <sup>5</sup> FURG, gabrielbizzo01@hotmail.com; <sup>6</sup> FURG, e.guatimosim@furg.br

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA**

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

**Resumo:** O presente trabalho retrata a vivência realizada por discentes do curso de Agroecologia da Universidade Federal do Rio Grande, na propriedade agroecológica da família Fischer, localizada no interior do município de São Lourenço do Sul, RS. A produção de arroz sequeiro realizada pelo casal de agricultores Silmar e Neuza Fischer teve início por volta de 1987, ainda no sistema de produção convencional. A transição agroecológica só aconteceu 20 anos atrás, após um episódio de contaminação por agrotóxicos que marcou a vida dos casal de agricultores. Atualmente a família mantém e cultiva 17 variedades de arroz sequeiro em sistema agroecológico misto, sem isolamento varietal, o que tem permitido diferentes cruzamentos e adaptações ao longo do tempo. Através da vivência foram identificadas as variedades de arroz sequeiro conversadas pela família, reforçando seu importante papel de família guardiã de sementes de arroz sequeiro na região sul do RS.

**Palavras-Chave:** agrobiodiversidade; agroecologia; conservação de sementes; germoplasma.

#### **Contexto**

De forma polissêmica, crioulo pode agrupar diversos sinônimos que juntos, servem para designar uma mesma coisa. Não é por coincidência que o termo crioulo aparenta, à primeira vista, uma relação direta com as comunidades tradicionais e povos originários, ou seja com aquilo que é popular e territorializado. Povos indígenas, comunidades quilombolas, comunidades tradicionais e agricultoras(es) familiares que cultivam, selecionam, guardam sementes e propágulos de variedades de plantas aclimatadas, resistentes e com maiores características nutricionais são designados(as) como guardiãs e guardiões de sementes crioulas. É de responsabilidade desses grupos a conservação *in situ* de variedades que não sofreram transgenia, e são em grande maioria, sementes oriundas de cultivos sem o uso de agrotóxicos. As sementes crioulas são selecionadas de geração em geração, orquestradas para que tenham melhores desempenhos frente aos fatores ambientais, predação por insetos herbívoros e patógenos. Em trabalho de construção participativa, com as(os) próprias(os) agricultoras(es) do no Rio Grande do Sul, sobre as definição de um(a) guardiã(ão) de sementes, foram levantados



como indicadores a conservação e cultivo biodiversidade, a realização de ações para a comunidade e o reconhecimento da comunidade (BEVILACQUA et al., (2014).

A produção da diversidade genética passa por diversos caminhos, sendo o primeiro a seleção natural, da qual provém a diversidade de organismos com características morfológicas e comportamentais selecionadas pelas modificações ambientais que passaram de geração em geração. Dando continuidade ao primeiro caminho, a espécie humana trabalhou através da seleção de características de interesse alimentar e de manejo, criando novas variedades e espécies (GLIESSMAN, 2008).

A construção do projeto de sociedade agroecológica depende da continuidade do trabalho exercido por guardiãs(ões) de sementes crioulas. Gliessman (2008) atenta para a redução de variedades alimentares, que resultam da adoção do desmatamento e monocultivo como práticas agrícolas, bem como a perda de bases genéticas que são adaptadas às intempéries ambientais e, com isso, o aumento da dependência de insumos e tecnologias agrícolas. Ainda segundo o mesmo autor, a agricultura com base em negócio, apoiada na biotecnologia e engenharia genética está provocando alterações irreparáveis nos processos evolucionários.

Tamanha importância que carrega um guardião de sementes nos fez chegar até a construção deste relato de experiência, com o objetivo de compartilhar, divulgar e marcar na história escrita a experiência da família Fischer, enquanto Guardiã de sementes de arroz sequeiro no território sul do Rio Grande do Sul.

Entre os cereais mais importantes do mundo, está o arroz. No Brasil, assume papel de destaque por constituir fonte de calorias e de proteínas na dieta alimentar da população (FORNASIERI FILHO; FORNASIERI, 2006 apud SILVA et al., 2009). O arroz tem como centro de origem a Ásia tropical e subtropical, e seu cultivo remonta a mais 10.000 anos atrás. Pertence ao gênero *Oryza*, da qual 24 espécies fazem parte, mas apenas a espécie *Oryza sativa* L. é consumida e cultivada nas Américas (ACEVEDO et al., 2006). Às 17 variedades de arroz conservadas pela família Fischer revelam a riqueza e diversidade genética produzida em uma pequena área produtiva, e que o arroz, mesmo originário da Ásia, têm suas sementes conservadas também no Brasil.

### **Descrição da Experiência**

Vivências Agroecológicas I é uma das disciplinas que compõem o curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no câmpus de São Lourenço do Sul (RS). A disciplina que é ofertada no 7º período tem como objetivo geral “permitir o aprofundamento nas dificuldades encontradas nos agroecossistemas produtivos de base ecológica, a partir de vivência junto a agricultores e agricultoras familiares e experiências produtivas da região”. A



disciplina alterna entre encontros teóricos em sala e vivência nos agroecossistemas familiares da região.

No dia 3 de abril de 2023, foi realizada a primeira vivência agroecológica na propriedade da família Fischer, focando na observação da conservação e beneficiamento de sementes de arroz de sequeiro, bem como na pluralidade produtiva.

A propriedade localizada no perímetro rural do município de São Lourenço do Sul, no 5º Distrito - Santa Isabel, foi apresentada pelo agricultor Silmar Fischer, que compartilhou seus saberes e conhecimentos sobre o manejo agroecológico desempenhado na propriedade com muito entusiasmo e simpatia. O agricultor que não possui formação acadêmica, cuida com muita destreza e inteligência dos 2 hectares de área produtiva voltada, apenas, para o cultivo das variedades de arroz de sequeiro. A propriedade total possui cerca de 20 hectares contendo área de criação de animais, hortaliças, pomares, galpão e moradia.

Durante a atividade foi possível conversar sobre o manejo da produção do arroz agroecológico. O plantio inicia em meados da primavera, entre outubro e novembro, quando as chuvas começam a cessar e a temperatura a subir. As variedades de arroz são plantadas em glebas de forma bem intuitiva, sem a necessidade de cercas ou divisórias físicas. O composto orgânico utilizado no manejo do solo da área produtiva do arroz é proveniente da compostagem feita na própria propriedade, utilizando dos resíduos orgânicos, do esterco, e das cascas e palhadas do arroz. O controle de patógenos é realizado através de calda bordalesa e sufocálicas. O ciclo do arroz pode variar entre 140 a 160 dias e após a colheita, que é realizada de forma manual, o arroz é empilhado em montes chamadas de *medas*, para a secagem.



Figura 1: pilha de arroz para secagem ao ar, chamadas de “medas”

O arroz colhido e seco, passa por uma máquina que faz a limpeza e classificação das sementes por tamanho. Só então que o arroz classificado é descascado e embalado. Tanto a máquina classificadora quanto a descascadora, ficam em um pequeno galpão, junto a elas um pequeno moinho de pedra, que faz as farinhas de arroz, e um freezer onde são armazenadas em garrafas pet a safra do arroz que será comercializado durante todo o ano.

A família Fischer é composta pelo agricultor Silmar Fischer e sua esposa Neuza Fischer, que é pedagoga aposentada. As etapas que envolvem o manejo do cultivo, colheita e beneficiamento do arroz estão centradas no agricultor Silmar, enquanto Neuza cuida da parte do beneficiamento e embalagens de outros produtos que também são comercializados, tais como: mel, favos de mel, amoras, acerolas, canela em pó, açafrão em pó, pimenta em pó, diversos chás e plantas alimentícias não convencionais. Além disso, nos diversos encontros e visitas técnicas, é comum da família Fischer receber visitantes com café colonial e produtos artesanais da propriedade.

A família Fischer cultiva arroz há mais de 35 anos, mas a produção agroecológica iniciou em 2001, após um triste caso de contaminação por agrotóxicos na propriedade do irmão. Na situação em especial, um avião, contratado por propriedades vizinhas produtoras de soja, passou pulverizando agrotóxicos, sem distinção dos limites entre uma propriedade e outra, resultando na morte de toda a fauna existente no açude do irmão. Nas palavras do agricultor: “lá tinha peixe, mussum, cágado...morreu tudo”. O triste ocorrido foi um divisor de águas nos rumos



da forma de produzir alimentos na propriedade da família, e também o impulso necessário para adoção de práticas de manejo agroecológicas.

A contaminação de agrotóxicos por deriva é um dos relatos mais comuns durante outras visitas à campo. Muitos agricultores se queixam que a deriva vinda das propriedades vizinhas trazem complicações que por vezes resultam na perda da certificação orgânica, e também na desocupação de áreas produtivas para se tornarem áreas de barreira verde. Ainda hoje, o agricultor Silmar sofre com a contaminação advinda da deriva, sendo esse um dos principais fatores que favoreceram sua saída de uma cooperativa de certificação participativa da região.

O arroz e a farinha de arroz produzidos na propriedade são comercializados através de circuitos curtos, para vizinhos, amigos e conhecidos que durante o período de colheita, meados do outono, realizam as encomendas diretamente com a família Fischer. Para além das redes de confiança, o agricultor Silmar Fischer fornece, dentre outros produtos, seis variedades de arroz agroecológico ao Grupo de Consumo Responsável (GCR) Jerivá. O arroz também é comercializado na feira livre de São Lourenço do Sul.

Tanto na feira livre quanto no GCR Jerivá, é possível encontrar as seguintes variedades: arbóreo, cateto branco, cateto integral, cateto amarelo, cateto preto, cateto vermelho, além das farinhas de arroz branco, preto e vermelho. As variedades de arroz preto e vermelho, tanto o grão quanto a farinha são comercializados em embalagens de 250g, as demais, em embalagens de 1kg. Como qualquer produto da agricultura familiar, sua disponibilidade está totalmente dependente da sazonalidade.

## **Resultados**

A vivência obteve como resultado inúmeros aprendizados no que diz respeito à produção de base agroecológica, e à percepção das pressões que esses agricultores sofrem a partir da lógica mercadológica convencional. Um dos resultados mais importantes ocorreu após o agricultor Silmar Fischer autorizar a realização do presente trabalho, e se dar por conta que possuía 17 variedades de arroz.

O agricultor identificou as sementes através dos nomes populares que conhecia, havendo 7 variedades das quais não recordava o nome, e tão somente algumas características de cultivo. As 17 variedades foram dispostas em um papel quadriculado com 1cm<sup>2</sup>, de forma que pudesse contribuir nas observações comparativas do formato e tamanho das sementes. As variedades não nomeadas pelo agricultor ganharam o prefixo Fischer - SLS e um número de referência com duas casas decimais.



Na Figura 2, encontram-se identificadas numericamente as variedades: (1) arbóreo; (2) jasmim; (3) Fischer - SLS01; (4) formosa; (6) vermelho; (7) preto agulhinha; (8) sequeiro; (9) carnaróli; (10) amarelo arbóreo (risoto); (11) roxo; (12) Fischer - SLS02; (13) Fischer - SLS03 (espiga azulada); (14) Fischer - SLS04; (15) Fischer - SLS05 (grão preto); (15) cateto; (16) Fischer - SLS06; e (17) Fischer - SLS07.



Figura 2. Variedades de arroz de sequeiro identificadas pela família Fischer.

Mesmo não havendo subsídio experimental, considera-se a possibilidade do aparecimento de novas variedades criadas durante os 35 anos de cultivo de arroz sequeiro na propriedade, com ênfase para as variedades que o agricultor não recordava o nome.

Todos esses grãos conservados pela família Fischer, preservam saberes e sabores tradicionais e garantem a manutenção do patrimônio genético da terra, e conseqüentemente a conservação da biodiversidade. Diante de tantas afirmações que confluem para o papel socioambiental sistêmico desempenhado pela família Fischer e das dificuldades atravessadas pela agricultura familiar, esperamos que este trabalho venha fazer coro e somar esforços no reconhecimento da família, enquanto guardiões de sementes de arroz sequeiro na região sul do Rio Grande do Sul.



## Agradecimentos

Esperamos que toda a nossa gratidão pela recepção e compartilhamento de saberes sejam recebidos pela família Fischer. E confiantes estamos, pois a construção de um projeto de sociedade agroecológica está nas mãos das famílias guardiãs.

## Referências bibliográficas

ACEVEDO, Marco A; CASTRILLO, Willian A; BELMONTE, Uira C. Origen, evolución y diversidad del arroz. **Agronomía Tropical**, v. 56, n. 2, p. 151-170, 2006.

BEVILAQUA, Gilberto Antônio Peripolli et al. Agricultores guardiões de sementes e ampliação da agrobiodiversidade. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 31, n. 1, p. 99-118, 2014.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2008. 656 p.

SILVA, Eder Araújo da; SORATTO, Rogério Peres; ADRIANO, Elisa; BISCARO, Guilherme Augusto. Avaliação de cultivares de arroz de terras altas sob condições de sequeiro em Cassilândia, MS. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 33, p. 298-304, 2009.