

## Editorial

# DESAFIOS E CAMINHOS PARA A CONSTRUÇÃO DE AGROECOSSISTEMAS RESILIENTES

**Eduardo Guatimosim<sup>1</sup>, Clécia Simone Gonçalves Rosa Pacheco<sup>2</sup>, Clovis José Fernandes de Oliveira Jr.<sup>3</sup>, Mariane Carvalho Vidal<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Docente do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Doutor em Fitopatologia pela Universidade Federal de Viçosa. São Lourenço do Sul, RS, Brasil. OrcID: 0000-0003-3302-3607. e.guatimosim@furg.br

<sup>2</sup>Docente do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE). Doutora em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Petrolina, PE, Brasil. OrcID: 0000-0002-7621-0536. clecia.pacheco@gmail.com

<sup>3</sup>Pesquisador do Instituto de Pesquisas Ambientais. Doutor em Botânica pela Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, Brasil. OrcID: 0000-0003-2207-6287. clovis@sp.gov.br

<sup>4</sup>Pesquisadora Embrapa Hortaliças. Doutora em Agroecologia, Sociologia e Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidad de Córdoba. Brasília, DF, Brasil; OrcID 0000-0001-6886-2940. mariane.vidal@embrapa.br

## APRESENTAÇÃO

Apresentamos a edição especial da Revista Brasileira de Agroecologia (RBA) intitulada “Desafios e caminhos para a construção de agroecossistemas resilientes” organizada pelo Grupo de Trabalho Manejo de Agroecossistemas da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia).

Ao longo da constituição e reconhecimento da identidade do GT Manejo de Agroecossistemas, percebemos quão importante e necessária seria a organização de uma publicação técnico-científica, que apresentasse com maior profundidade, as diversas contribuições frente a temas emergentes debatidos no GT, para o avanço da sistematização de conhecimentos acerca do manejo dos agroecossistemas. Com este objetivo em mente, ao longo de três anos, foram delineados 12 temas que estão intimamente ligados ao Manejo de Agroecossistemas, dos quais seis foram escolhidos para integrar esta edição especial da RBA.

## O Grupo de Trabalho Manejo em Agroecossistemas

Criado em 2019, ao fim do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia realizado em Aracaju (SE), o Grupo de Trabalho Manejo de Agroecossistemas tem se reunido (virtualmente) com elevada frequência. O grupo possui hoje 16 membros ativos, dos quais

10 são homens e 6 são mulheres. No que se refere à distribuição, 6 estão na região Sudeste, 4 no Sul, 3 no Centro-oeste, 2 no Nordeste e 1 no Norte.

Consideramos o conceito de agroecossistema como sendo um “ecossistema cultivado e socialmente gerido” (PETERSEN et al. 2017) caracterizado pelo manejo intencional por seres humanos, para gerar benefícios materiais e imateriais para a humanidade. Um agroecossistema abrange o conjunto de seres vivos e suas interações com seu ambiente físico (GLIESSMAN, 2001). Este conceito, contempla não apenas os serviços ecossistêmicos, mas todas as contribuições da natureza para as pessoas (SEIXAS et al., 2019), englobando diversas perspectivas culturais sobre quais benefícios materiais, imateriais e de regulação dos agroecossistemas são valorizados hoje, não estáticos e passíveis de adequação conforme as necessidades futuras (DÍAZ et al., 2018). O agroecossistema é um sistema socioecológico que considera a interação entre natureza e sociedade para o entendimento de sistemas complexos, com as propriedades emergentes que possuem e suas dinâmicas espaço-temporais (PETERSEN et al., 2017).

A perspectiva agroecológica que temos como referencial, é aquela baseada em uma **ciência** crítica, capaz de fornecer as bases conceituais e metodológicas para o desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis; em uma **prática** social adotada em coerência com a teoria agroecológica; e em um **movimento** social mobilizador (prática e teoricamente) do desenvolvimento da agroecologia (PETERSEN, 2012).

O GT Manejo de Agroecossistemas dá visibilidade às experiências concretas que estão acontecendo nos territórios, experiências estas que mostram caminhos e alternativas em agroecossistemas a partir do diálogo com a sociedade, fomentando o debate, a transdisciplinaridade, a promoção de novos fazeres, de relatos, de artigos e de resultados que possam compor uma sistematização de saberes com potencial para trilhar o caminho agroecológico do bem viver.

Assim, o principal objetivo do GT é ser um espaço aberto de diálogos e de proposições acerca do tema, e representar a ABA nos diferentes territórios, promovendo a interação e a construção do conhecimento agroecológico.

### A EDIÇÃO ESPECIAL

A edição especial **Desafios e caminhos para a construção de agroecossistemas resilientes**, reúne experiências oriundas dos mais diferentes campos do conhecimento, que vislumbram a interlocução entre a produção de alimentos, o ambiente e a Agroecologia, constituindo-se em subsídios essenciais para o debate atual, em transversalidade aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), à resiliência e à autossuficiência dos sistemas produtivos nos múltiplos territórios brasileiros.

Os seis temas elencados para abrir o diálogo do GT com a ciência e as experiências agroecológicas, apresentados nesta edição especial, são: Agrofloresta e os processos de restauração ecológica; Bioeconomia, agroextrativismo e sociobiodiversidade; Bioinsumos; Sistemas agroecológicos de criação animal; Sistemas de produção de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC); e Sistemas resilientes para mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Para cada tema, convidamos autores e autoras com elevado conhecimento em suas áreas de atuação para apresentarem trabalhos, com base em um escopo definido internamente no GT. Tratam-se de artigos que pretendem preencher as lacunas existentes nas temáticas apresentadas e contribuir com o debate da agroecologia, bem como, refletir acerca dos conhecimentos e aprendizados obtidos até aqui.

Além dos trabalhos convidados, cada sessão conta ainda com aqueles submetidos através de uma chamada pública, os quais mobilizam contribuições no formato de artigos técnico-científicos e notas agroecológicas. Vale ressaltar, que todos os trabalhos convidados e provenientes da chamada pública, passaram por todo o processo editorial, com revisão duplo-cego e todas as demais etapas que garantem a qualidade e a excelência dos artigos publicados.

## APRESENTAÇÃO PROGRAMÁTICA DA EDIÇÃO

Ao todo, 43 manuscritos foram submetidos para a edição especial, dos quais 37 foram enviados a partir da chamada pública e seis foram trabalhos convidados. Deste total, 18 trabalhos foram rejeitados durante a fase de revisão duplo-cego, e outros dois trabalhos foram rejeitados em face da ausência de documentação relativa ao comitê de ética.

Durante a análise, cerca de 90 pessoas atuaram na revisão dos manuscritos, ao passo que 13 pessoas atuaram na editoria de seção. Ao final do processo, 23 trabalhos, escritos por 103 autores (no total), divididos em seis temas, compõem a presente edição.

### Tema 1. Agrofloresta e os processos de restauração ecológica

O trabalho convidado, escrito por Rafaella Teles Arantes Felipe (UFMT) e colaboradores representantes de todos os biomas brasileiros, busca traçar uma trajetória histórica dos Sistemas Agroflorestais (SAF) e lançar um olhar para as principais perspectivas e desafios destes sistemas nos diferentes territórios, compilando experiências e aprendizados dos cinco cantos do Brasil, apresentando-os por Regiões Brasileiras, com suas singularidades e universalidades decorrentes das diversidades social, cultural e ambiental existentes.

Os demais artigos ligados ao tema, abordam as experiências relativas à caracterização da diversidade da macrofauna edáfica, usando a cromatografia de Pfeiffer; o desenvolvimento vegetativo e produtivo de cultivares de café na região semiárida brasileira; o uso de indicadores socioculturais e econômicos, a fim de caracterizar os agroecossistemas; os hortos agroflorestais medicinais biodinâmicos; e por fim, o debate sobre a evolução do ensino e da pesquisa agroflorestal no Brasil.

### Tema 2. Bioeconomia, agroextrativismo e sociobiodiversidade

O artigo convidado, escrito por Luis Alejandro Lasso Gutiérrez (UFMS) e colaboradores, procura contribuir com a discussão da Bioeconomia, apontando práticas e interações produtivas que valorizam as comunidades locais, além de apresentar a bioeconomia, a sociobiodiversidade, a economia solidária dentro da perspectiva agroecológica, como temas entrelaçados ao Bem Viver.

Além do trabalho convidado é apresentado ainda um estudo que detalha o contexto da conservação de sementes crioulas e sua importância para a manutenção da agrobiodiversidade.

### **Tema 3. Bioinsumos**

O artigo convidado, escrito por Mariane Vidal (Embrapa) e Rogério Dias (IBO), conceitua, aprofunda e detalha os bioinsumos, na mesma medida em que propõe reflexões para o debate da temática, a partir da contribuição da agroecologia. Os bioinsumos são apresentados como elementos estratégicos que podem garantir a sustentabilidade e a autonomia nos territórios.

Ademais, é apresentado outro artigo, que tem como objetivo detalhar o trabalho de pesquisa, articulação e formação envolvida da construção de uma biofábrica, a qual, pretende auxiliar a produção e a comercialização territorial e coletiva de bioinsumos, fortalecendo o avanço no processo da transição agroecológica no território e a emancipação da agricultura familiar frente a dependência da indústria agroquímica.

### **Tema 4. Sistemas agroecológicos de criação animal**

O artigo convidado, escrito por Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho (UFSC) e colaboradores, apresenta uma revisão acerca da criação animal agroecológica, bem como, contextualiza os desafios e suas possibilidades de integração com a produção vegetal, para equilibrar diversos benefícios nos âmbitos ambiental, sanitário e econômico.

Outrossim são apresentados artigos sobre a avaliação do desempenho produtivo e econômico de um sistema agrossilvipastoril orgânico nas condições de Cerrado, bem como, outro artigo que detalha a alimentação de cabras mestiças sob pastejo em manejo agroecológico no Semiárido brasileiro.

### **Tema 5. Sistemas de produção de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC)**

O artigo convidado, escrito por Jaqueline Durigon (FURG), Nuno Madeira (Embrapa) e Valdely Kinupp (IFAM), apresenta as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) como uma estratégia para diversificação dos sistemas de produção, promoção de autonomia no campo e nas cidades e mitigação dos efeitos adversos das mudanças climáticas sobre a agricultura. O trabalho destaca ainda, o uso de algumas espécies em outros países e os impactos da popularização nas diferentes regiões brasileiras.

Ademais, são apresentados artigos que versam sobre: o potencial das PANC no fornecimento de recursos para as abelhas e seu uso na intensificação ecológica; o resgate e o registro dos nomes populares das PANC na língua pomerana; o conhecimento tradicional das PANC na alimentação, segundo a narrativa das mulheres rurais; uma compilação das espécies de PANC mencionadas nos trabalhos etnobotânicos realizados em áreas de Mata Atlântica; e por fim, a oferta de PANC entre agricultoras e agricultores agroecológicos em feiras livres.

### **Tema 6. Sistemas resilientes para mitigação e adaptação às mudanças climáticas**

O artigo convidado, escrito por Paulo Lopes (UFPR) e colaboradores, discute alguns temas que potencialmente impactam a resiliência dos agroecossistemas frente às mudanças climáticas, bem como, destaca a relevância da agroecologia, aliada aos sistemas socioecológicos, frente às mudanças climáticas, compilando alguns exemplos ilustrativos em diferentes regiões brasileiras.

Exemplificando o tema, outros trabalhos trazem a contribuição e o conhecimento ancestral indígena na concepção e no manejo de sistemas produtivos ecológicos e resilientes nos trópicos brasileiros; um ensaio teórico entre a agroecologia e os ODS; e por fim, a avaliação da capacidade de provisão de serviços agroecossistêmicos aplicada ao estudo de açazais no norte do Brasil.

Dessa forma, o GT Manejo de Agroecossistemas da ABA preparou especialmente para as leitoras e leitores da RBA, a edição especial que traz seis temas emergentes relativos ao manejo dos agroecossistemas. Esperamos que a leitura seja útil e proveitosa e que em

breve, possamos apresentar novas temáticas para o debate! Desejamos uma excelente leitura!

### AGRADECIMENTOS

O GT Manejo de Agroecossistemas agradece a todas e todos os envolvidos na concretização deste projeto coletivo.

Atuaram como editores da edição especial: Clovis José Fernando de Oliveira, Eduardo Guatimosim, Fábio Dal Soglio e Mariane Carvalho Vidal.

Atuaram como editores de seção: Bruno Nery Fernandes Vasconcelos, Clovis José Fernando de Oliveira, Eduardo Ferreira Sales, Eduardo Guatimosim, Felipe Pinho de Oliveira, Fernando Silveira Franco, Ilyas Siddique, Laura Ferreira, Luis Alejandro Lasso Gutiérrez, Mariane Carvalho Vidal, Patricia Lima de Lima, Paulo Rogério Lopes, Vivian do Carmo Loch.

O GT agradece ainda a todas as revisoras e revisores que se dedicaram parte de seu tempo na leitura e sugestão de melhoria dos artigos submetidos, bem como, à Priscila Viana e a Vivian do Carmo Loch pelo apoio da diagramação da capa da edição especial.

Ao colegiado editorial da RBA, especialmente a Pedro Boff e Letícia Chechi, por toda revisão de pré-avaliação dos artigos, e a Joel Donazzolo e Fábio Dal Soglio, pelo apoio na tramitação dos manuscritos e resolução de problemas, agradecemos o apoio e a oportunidade.

### REFERÊNCIAS

PETERSEN, Paulo. Prefácio. In: ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012. 400 p.

PETERSEN, Paulo; SILVEIRA, Luciano M.; FERNANDES, Gabriel B.; ALMEIDA, Sívio G. **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas**. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2017. 246 p.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre. RS: UFRGS, 2001. 637 p.

SEIXAS, Cristiana S.; GONÇALVES, Leandra R.; LIMA, Ana G. M. et al. Contribuições da natureza para a qualidade de vida. In: JOLY, Carlos A.; SACRANO, Fábio R.; SEIXAS, Cristiana S. et al. (Eds.). **Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos**. São Carlos, SP: Editora Cubo, 2019. p. 35-91.

DÍAZ, Sandra; PASCAL, Unai; STENSEKE, Marie; et al. Assessing nature's contributions to people. **Science**, v. 359, n. 6373, p. 270–272, 2018.