



Percepção de estudantes do Curso Técnico em Agroecologia da Escola Família Agrícola da Região Sul - EFASUL sobre os insetos e a sua importância
Perception of students of the technical course in agroecology at the agricultural family school of the southern region - EFASUL about insects and their importance

HELLWIG, Letícia¹; SILVA, Ronaldo A. G. da²; LOVATTO, Patrícia B.³
¹ Professora Pesquisadora, EFASUL, leticiahellwig88@gmail.com; ² Estagiário EFASUL, Estudante do Curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Federal do Rio Grande, FURG, ronaldobrazilster@gmail.com; ³ Professora Pesquisadora, Curso de Licenciatura em Educação do Campo e Bacharelado em Agroecologia, FURG, plovatto@furg.br

RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: Apesar de exercerem um papel fundamental nos agroecossistemas e ecossistemas naturais, os insetos permanecem muitas vezes desconhecidos e/ou negligenciados, sobretudo considerando o estudo de sua importância sob o enfoque agroecológico. O manejo de insetos, por sua vez, inclui um dos temas geradores da disciplina Olericultura, ministrada na EFASUL, o que motivou a realização do trabalho. Assim, com objetivo de compreender como as/os estudantes do 2º ano do Ensino Médio/Técnico percebem os insetos, o trabalho buscou fazer a interlocução entre a percepção sistematizada com a abordagem crítica do conteúdo técnico-científico, privilegiando o diálogo de saberes para o ensino-aprendizagem relacionado aos papéis ecológicos, sociais, culturais e econômicos desempenhados pelos insetos nos sistemas de produção. Verificou-se carência de informações básicas relacionadas aos insetos, corroborando com pesquisas anteriores que já alertavam sobre esse desafio à transição agroecológica.

Palavras-chave: etnoentomologia; olericultura; educação do campo.

Introdução

A Escola de ensino médio Família Agrícola da Região Sul - EFASUL, constitui-se numa proposta de educação comunitária e gratuita, que alicerçada na Pedagogia da Alternância e nos princípios da Educação do Campo oferta o curso de nível médio técnico em Agroecologia para jovens oriundas/os da agricultura familiar, tradicional e camponesa. A EFASUL, localizada no município de Canguçu, Território Zona Sul do Rio Grande do Sul, RS, busca estimular a integração da representatividade sociocultural das populações do campo no Território Zona Sul, cuja diversidade se faz presente não apenas nas especificidades ambientais, mas também na grande diversidade étnica presente – marcada pela descendência africana, açoriana, alemã, francesa, italiana e pomerana, a qual denota um expressivo mosaico cultural (EFASUL, 2022). A EFASUL surgiu a partir das demandas prioritárias apontadas pelo Fórum da Agricultura Familiar em 2013 por um grupo de trabalho heterogêneo, constituído por movimentos sociais, organizações não governamentais e instituições públicas de ensino, pesquisa e extensão. A estrutura curricular busca conciliar os tempos distintos de trabalho teórico-prático na escola ao trabalho desempenhado na Unidade de Produção Familiar - UPF. Todos os componentes curriculares são



desenvolvidos parte no tempo escola (TE) e parte no tempo comunidade (TC), visando aplicar os conhecimentos à realidade do campo e vice-versa. A semana de TE inicia com a colocação em comum das pesquisas individuais que são sistematizadas gerando mapas conceituais sobre cada tema. Os componentes curriculares incluem disciplinas voltadas à educação básica e à formação de nível técnico. O componente curricular Produção Vegetal Agroecológica inclui a disciplina de Olericultura, sendo o ensino-aprendizagem construído a partir da realidade e percepção das/os estudantes junto às famílias, possibilitando a ação-reflexão-ação relacionada aos desafios e potencialidades dos conhecimentos apreendidos, respeitando a Agroecologia como matriz formativa.

O manejo de insetos inclui um dos temas geradores trabalhados na disciplina Olericultura, sendo a perspectiva agroecológica fundamental de ser incorporada à prática pedagógica, considerando, segundo Lovatto et. al (2020) imprescindível para formação profissional instrumentalizada e crítica, contrapondo a forma como os insetos vêm sendo convencionalmente estudados, a partir da dualidade entre benéficos-indesejados e dá ênfase como pragas agrícolas e/ou urbanas. Segundo Silva e Lima (2018) a importância dos insetos é muitas vezes desconhecida, negligenciada ou associada a nocividade, ameaça, doenças e prejuízos nas áreas de produção, omitindo os inúmeros benefícios que proporcionam. Apoiado nestes pressupostos, o presente trabalho, desenvolvido a partir do conteúdo de Olericultura, teve como objetivo compreender como as/os estudantes do 2º ano do Ensino Médio/Técnico da EFASUL compreendem e caracterizam os insetos a partir de suas percepções.

Metodologia

A EFASUL está inserida no Território Zona Sul, RS o qual abriga uma população de 863.956 habitantes, dos quais 151.765 (18%) vivem na zona rural, sendo 32.160 agricultores familiares, 3.615 famílias assentadas de reforma agrária e 36 comunidades quilombolas (PTDRS, 2009). Para além do território de inserção, a EFASUL conta atualmente com 59 estudantes oriundos de diferentes regiões do RS, a saber: Amaral Ferrador, Canguçu, Eldorado do Sul, Herval, Pelotas e Pinheiro Machado. Partindo desta realidade e dos pressupostos metodológicos da alternância, o presente trabalho foi desenvolvido com estudantes do 2º ano na disciplina de Olericultura a partir do tema gerador Manejo Agroecológico de Insetos. A atividade foi precedida da leitura e entrega do Termo de Consentimento Livre Esclarecido e posterior aplicação do roteiro de entrevistas semi-estruturado pela professora responsável pela disciplina na EFASUL, contando com a participação de 18 estudantes. O roteiro incluiu 10 questões abertas e fechadas envolvendo os conhecimentos prévios das/os estudantes sobre os insetos com vistas a posterior utilização das informações na interlocução com o tema gerador da disciplina em diálogo com a turma. Concluída a aplicação do roteiro e após a apropriação das respostas, procedeu-se a abordagem do conteúdo, fazendo-se uma inter-relação entre a percepção das/dos estudantes com a importância ecológica, social, cultural e econômica dos insetos. A condução do tema gerador que não se encerra com



uma única atividade de ensino e deverá perpassar outros conteúdos e ações de extensão na EFASUL, vem contando com o apoio do Curso de Bacharelado em Agroecologia da FURG, Campus São Lourenço do Sul, RS, o qual possui um coletivo de estudos que envolve ensino, pesquisa e extensão em Entomologia Aplicada à Agroecologia, cuja equipe vem sendo parceira no desenvolvimento de atividades teóricas e práticas relacionadas à construção do conhecimento acerca da Produção Vegetal Agroecológica na EFASUL.

Resultados e Discussão

A faixa etária das/os estudantes do 2º ano, participantes da pesquisa variou de 16 a 23 anos, sendo 16,7% do gênero feminino e 83,3% masculino. Os insetos foram classificados como animais por todos os/as estudantes, sendo 44,4% não relatou especificidades relacionadas às características dos mesmos e 55,5% atribuíram características aos insetos, sendo que as respostas incluíram: são pequenos (quatro citações); prejudicam as plantações (três citações); alguns são parasitas (duas citações) trazem benefícios; pequeno invertebrado que pode causar doenças; pequenos com asas; são venenosos e presentes na natureza, podendo trazer benefícios. Verificou-se que a maioria dos relatos esteve relacionada à percepção negativa sobre os insetos, o que pode ser também atribuído a percepção de algumas famílias, conforme o relato que segue: *“Desde sempre vi os meus pais falando que insetos são pragas, mas tem insetos que ajudam nas plantações, que são bons para a vida, mas tem uns que estragam toda as plantações”* (Estudante, 16 anos). Considerando que as/os estudantes, em sua integralidade, estão vinculados à agricultura familiar, a percepção negativa constatada reflete a carência de informações contextualizadas sobre o papel dos insetos na manutenção da vida, sendo imprescindíveis para a produção de alimentos. Esta observação corrobora

com pesquisas relacionadas à percepção sobre os insetos entre agricultoras/es familiares do Território Zona Sul, RS. Lovatto (2020), Lovatto et al. (2021) e Hellwig et al. (2022) constataram, em diferentes grupos, falta de informações relacionadas aos insetos, sobretudo ao papel exercido por espécies polinizadoras e/ou envolvidas no controle biológico conservativo. O conhecimento limitado sobre o papel dos insetos na manutenção e saúde dos agroecossistemas reflete um importante desafio para a transição agroecológica visto que, conforme Lovatto (2020) dentre os principais problemas enfrentados pelas famílias agricultoras no início da transição produtiva está a substituição de insumos/práticas convencionais utilizadas no controle de insetos. No âmbito da multifuncionalidade nos agroecossistemas, os insetos contribuem para produção vegetal através da formação, estruturação e fertilidade do solo, sendo fundamentais para a polinização, dispersão de sementes, produção de mel, cera, própolis e saúde da criação animal. Atuam ainda, no controle biológico de insetos fitófagos, vetores de doenças e plantas espontâneas e podem ser utilizados como alimento ou de cunho simbólico pelas comunidades do campo (PRIMAVESI, 2016; GULLAN; CRANSTON, 2017).



Com relação aos animais reconhecidos como insetos pelas/os estudantes 18 animais foram citados, dos quais, dois não são insetos (Figura 1). Sobre os insetos mais frequentes nas UPF, 26 animais foram mencionados (Figura 2), sendo três não pertencentes à Classe Insecta. A percepção das/os estudantes vai ao encontro do observado por Costa-Neto (2022), o qual relata que é comum que aranhas, escorpiões, centopeias, caranguejos, além de vertebrados, como cobras, sapos e ratos sejam relacionados a etnocategoria “inseto”.

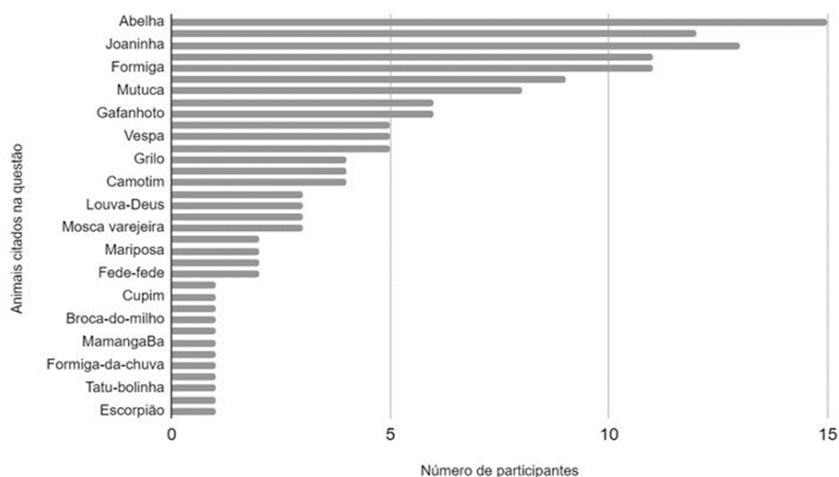


Figura 1. Proporção de animais citados como insetos pelas/os estudantes da EFASUL, junho/2023, Canguçu, RS.

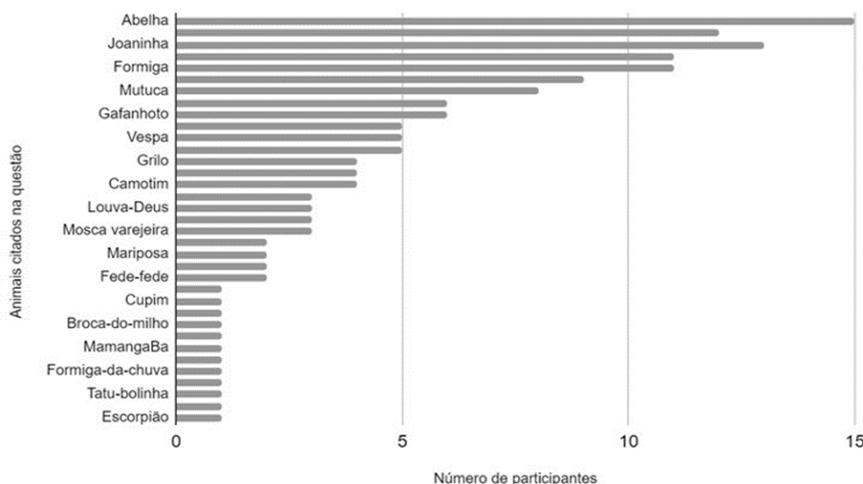


Figura 2. Proporção de animais citados como de maior frequência nas localidades de origem das/os estudantes da EFASUL entrevistadas/os, junho/2023, Canguçu, RS.

Questionadas/os sobre as épocas do ano em que os insetos aparecem com mais frequência, o verão prevaleceu entre 83,3% das/os entrevistadas/os, sendo a primavera e o inverno citados por 11,2% e 5,5%, respectivamente. O aumento da temperatura aumenta o metabolismo e eleva a taxa reprodutiva de insetos que



alcançam a maturidade sexual, o que repercute no aumento populacional. Em contrapartida, as baixas temperaturas registradas no inverno do RS, diminuem a abundância e a incidência destas populações. Para as/os estudantes os insetos são bons ou podem ser ruins 61,1%, bons para 33,3% e exclusivamente ruins para 5,5%. A maioria, portanto, demonstrou compreender que os insetos, apesar de estarem vinculados a situações indesejadas, podem ser benéficos no ambiente e para a vida humana. A Tabela 01 apresenta as respostas das/os estudantes, sistematizadas com relação ao questionamento sobre como os insetos podem ser bons ou ruins. Neste caso, a importância aparece centrada na polinização e na produção de mel, sugerindo uma percepção de benefício vinculada às abelhas (Hymenoptera: Apidae). Sobre o reconhecimento de insetos benéficos, 61,1% das/dos estudantes responderam que não sabem reconhecer e 38,9% responderam que sabem identificar alguns insetos benéficos, no entanto, de forma bem limitada. Neste caso apenas foram citados como insetos benéficos as abelhas e vespas por 16,7%, os demais não conseguiram dar exemplos. Resultados semelhantes foram obtidos por Nascimento (2013) e Hellwig (2022) em que a maioria das/os entrevistadas/os não reconheciam os insetos benéficos e ainda atribuíam a eles os *status* de pragas agrícolas.

Tabela 1. Atribuições dadas pelas/os estudantes sobre como os insetos podem ser bons ou ruins, junho/2023, Canguçu, RS.

Como podem ser ruins?	Nº vezes citado	Como podem ser bons?	Nº vezes citado
Picadas transmitindo doenças	13	Polinização	6
Atacando as plantações	4	Produção de mel	5
Quando estão em excesso no ambiente	2	Cumprindo seu papel na natureza	2
Por que incomodam	1	Controle biológico	2
Podem ser venenosos	1		

Conclusões

Os insetos constituem o grupo de maior riqueza e abundância nos ambientes naturais e antropizados sendo imprescindíveis para manutenção, compreensão e manejo dos sistemas de produção agroecológicos o que reforça a partir da percepção das/os estudante do 2º ano do Ensino Médio/Técnico a relevância e urgência de serem recontextualizados nos processos educativos que tem a Agroecologia como princípio formativo, como é o caso da EFASUL.

Referências

ALTIERI, M. A.; et al. **Controle biológico através do Manejo de agroecossistemas**. Brasília: MDA, 2007. 31p.

COSTA NETO, E. M. Por que o marimondo tem a cintura fina? A contribuição da pesquisa etnoentomológica para o entendimento das relações dos seres humanos com os insetos. **A Bruxa** 6 (no prelo).

EFASUL. Portfólio institucional. Não publicado. 2022



GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. **Insetos: Fundamentos da Entomologia**. 5. ed. São Paulo: Roca, p. 460, 2017.

HELLWIG, L.; et al. Reconhecimento de insetos como "amigos naturais" por agricultor@s de base ecológica. **Cadernos de Agroecologia**, v. 17, p. 1-5, 2022.

LOVATTO, P. B. **Fitoprotetores Botânicos**. Curitiba: Appris, 2020, 282p.

LOVATTO, et al. **Amigos naturais: Insetos e plantas como parceir@s no manejo agroecológico dos cultivos**. Editora da FURG: Rio Grande, 2022, 74p

LOVATTO, P. B. et al. A construção do conhecimento na disciplina Entomologia Geral Aplicada à Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**. v. 17, n. 3, p.1-5, 2022.

NASCIMENTO, F. E. de L. Percepção entomológica de Educandos da Escola Família Agrícola de Valente (Bahia) e proposta de jogo didático para auxiliar o ensino sobre insetos. Monografia, 43p. Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Feira de Santana, 2013.

PRIMAVESI, A. **Manual do solo vivo**. São Paulo: Expressão Popular, 2016. 205p.

PTDRS. Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor, Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável: **Território da Cidadania Zona Sul do RS** Pelotas: MDA, 2009 68 p.

SILVA, T. V. da.; LIMA, K. E. C. Etnoentomologia: Percepção dos alunos do ensino fundamental sobre os insetos e suas importâncias. **Anais V CONEDU**, Campina Grande: Realize Editora, 2018.