



Trilha do mel: proposta de polinização do espaço urbano *Honey trail: proposal for pollination of urban space*

SOARES, Mariana Muhlenberg¹; IDALGO, Stéphanie Ramos²; GHISI, Maria Fernanda³; FIGUEIRA, Fernanda Hernandez⁴

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, marianamuhlenberg@gmail.com;

² Universidade Federal de Pelotas, teteramos0605@gmail.com; ³ Universidade Federal de Pelotas, mariafernandaghisi@gmail.com.br; ⁴ Universidade Federal de Pelotas, fernanda.figueira@ufpel.edu.br.

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo: Agriculturas Urbanas

Resumo: Neste projeto, temos como objetivo mostrar que abelhas sem ferrão são um meio viável de polinização no meio urbano sem oferecer risco a qualquer ser vivo. A criação de abelhas sem ferrão é chamada de meliponicultura em referência à classificação destes insetos, Meliponina. Apesar de que popularmente a produção de mel seja o principal motivo pela qual a criação dessas abelhas é feita, a meliponicultura tem potencial para ser uma atividade vital na nossa sociedade, não somente pela produção de mel mas também para outros subprodutos como a manutenção da vida vegetal por meio da polinização das plantas. Com a criação destas abelhas podemos ter uma fonte de renda através da produção de mel e outros subprodutos para as populações rurais e urbanas. Com esta visão, trazemos que a meliponicultura é uma atividade que atende a objetivos de desenvolvimento sustentável que satisfaça as necessidades básicas da população, mostrando de forma consciente a necessidade da conservação e cultivo dessas abelhas com a participação da população efetivando programas educativos.

Palavras-Chave: Abelha-sem-ferrão; Pelotas; Polinizadores; Meliponicultura.

Contexto

Fomentar formas ecológicas de produzir e consumir na cidade nos possibilita intervir na paisagem urbana, a partir da construção de espaços comunitários de autonomia e promoção de saúde, assim possibilitando a população se apropriar dos espaços urbanos cotidianos enquanto espaços possíveis de reprodução da vida. Nesse sentido, as hortas urbanas vêm redesenhando os espaços urbanos, estabelecendo conexões e troca de saberes com o meio rural e fortalecendo a transformação dos sistemas alimentares sustentáveis.

Isso posto, com o objetivo de construir hortas urbanas orgânicas em espaços comunitários de Pelotas-RS, as ações do projeto de extensão Hortas Urbanas vinculado a Universidade Federal de Pelotas, se baseiam na abordagem da pesquisa-ação para superar o distanciamento entre a produção do conhecimento e ação política. Buscando trocas de saberes entre o saber popular e o saber acadêmico, a experiência colaborativa investigou, no período de janeiro a junho de 2023, a partir do interesse da comunidade, a temática das Abelhas Sem Ferrão (ASF) para incorporar nas ações conjuntamente.



Descrição da Experiência

A presente experiência se insere no âmbito de um projeto de extensão interdisciplinar atrelado à Universidade Federal de Pelotas, o Hortas Urbanas. Em atuação desde 2017, o projeto surgiu a partir de constantes reflexões nas disciplinas de Geografia Urbana, Planejamento Urbano e Geografia Econômica acerca da cidade moderna e suas mazelas. Insustentabilidade e poluição, insegurança alimentar e injustiça socioambiental no meio urbano são, portanto, algumas das questões que norteiam o projeto, pautando a urgência de forjar possibilidades para uma cidade sustentável e socialmente justa.

A proposta é de construir hortas urbanas orgânicas em espaços comunitários de Pelotas-RS, com o objetivo de intervir na paisagem urbana e fomentar formas ecológicas de produzir e consumir na cidade. Além da Geografia, integram o projeto os cursos de Biologia, Agronomia, Gastronomia, Enfermagem, Nutrição e Engenharia, sistematizados em Grupos de Trabalho (GTs) a fim de potencializar suas ações coerentemente com as demandas específicas de cada horta parceira. Assim, além de participar da produção e manejo dos canteiros, o projeto também realiza oficinas de diferentes temas relacionados à agricultura urbana, como, por exemplo, produção de mudas, compostagem e vermicompostagem, manejo de abelhas, produção de ungentos e xaropes com plantas medicinais, reaproveitamento de água e resíduos urbanos, manejo orgânico de doenças e insetos, alimentação saudável e aproveitamento integral de alimentos, etc. Da mesma maneira, são realizados cine-debates relacionando a urbanidade e a questão ambiental e buscando sensibilizar a comunidade pelotense em geral para a necessidade de compreender a natureza como parte integradora da vida humana, e não algo desconexo do cotidiano da população.

Mas será possível pensar em uma cidade sustentável a partir de hortas? A cidade é lócus de grandes problemas ambientais, com sua produção de dejetos, esgotos, gases, pobreza e poluição tendo como fator multiplicador a superpopulação. À mesma medida, é concebida em si mesma como uma negação da natureza natural a partir da sua artificialização (SANTOS, 1997) e, por isso, é afastada também de sua responsabilidade ambiental, estando, esta, vinculada quase exclusivamente às reservas ambientais e florestas intocadas. Segundo o geógrafo Milton Santos (1997, p. 39) "o espaço é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade, e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e a seus habitantes", o que nos dá pistas para pensar por quê a cidade não é planejada para produzir alimentos à sua população desempregada e faminta e tampouco está preocupada em reverter a poluição do ar provocada pela emissão de gases de seus automóveis. A urbanidade é forjada sob a ideia de que a sociedade humana pode (e deve) superar a natureza - sempre há uma solução tecnológica a curto prazo (para quem pode acessá-los) para os problemas ambientais criados e por isso, na contramão da crise climática, surgem os condicionadores de ar, etc.



Nesse escopo, em que a produção do espaço se dá com base em uma racionalidade econômica (LEFF, 2004), à população de baixa renda restam as periferias degradadas e ambientalmente instáveis, donde surgem e resistem estratégias contra-hegemônicas de produção com base ecológica que agora ganham visibilidade na discussão acadêmica. Tratam-se de tecnologias sociais poderosas, capazes de promover uma racionalidade ambiental, “em que valores, cultura e até tecnologia sejam pensados do ponto de vista de uma relação respeitosa entre humanidade e natureza” (OLIVEIRA, 2021, p. 15). Dentre elas, as hortas urbanas, a medicina natural e o manejo de abelhas nativas sem ferrão estão manifestas.

Isso posto, as ações do Hortas Urbanas partem da pesquisa, porque se entende que, em se tratando do conhecimento necessário para o futuro que almejamos, temos mais a aprender do que ensinar. Assim, as trocas de saberes proporcionadas no projeto se baseiam na abordagem da pesquisa-ação, em que pesquisadores e comunidade planejam, executam e avaliam as ações conjuntamente, de forma que a extensão torne-se ponto de diálogo entre saber popular e saber acadêmico na construção do conhecimento e práticas que façam sentido no cotidiano da população. Nesse contexto, a experiência colaborativa investigou, a partir do interesse da comunidade, a temática das Abelhas Sem Ferrão (ASF) para incorporar as práticas do projeto (FRANCO, 2005).

As abelhas sem ferrão são insetos sociais, distribuídos pelo mundo todo em regiões tropicais e subtropicais. Estipula-se que exista em torno de 400 espécies de abelhas sem ferrão no mundo, e destas, cerca de 300 são encontradas no Brasil (VELTHUIS, 1997).

São conhecidas, atualmente, 22 espécies no Rio Grande do Sul. Sendo elas: Abelha Mirim (*Plebeia Catamarcesis*); Abelha Mirim (*Plebeia Meridionalis*); Abelha Mirim Droriana (*Plebeia Droryana*); Abelha Mirim Emerina (*Plebeia Emerina*); Abelha Mirim Negricips (*Plebeia Negricips*); Abelha Mirim Saiqui (*Plebeia Saiqui*); Abelha Mirim Guaçu (*Plebeia Remota*); Abelha Mirim Mosquito (*Plebeia Witmanni*); Abelha Mirim de chão (*Mourella Caerulea*); Mirim preguiça preta (*Plebeia Julliani*); Mel de chão (*Schuwarziana Quadripunctata*); Jataí da terra (*Paratrigona Subnuda*); Abelha Irai (*Nannotrigona Testaceicornis*); Jataí Amarela (*Tetragonisca Fiebrigi*); Jataí Alemãozinho (*Tetragonisca Angustula*); Abelha Vorá (*Tetragona Clavipes*); Uruçu do chão (*Melipona Quinquefasciata*); Abelha Tubuna (*Scaptotrigona Tubuna*); Abelha Canudo (*Scaptotrigona Depilis*); Irapuá (*Trigona Spinipes*); Abelha Mandaçaia (*Melipona Quadrifasciata*); Abelha Guaraipo (*Melipona Bicolor*).

As espécies de abelhas sem ferrão presentes no Pampa são aquelas naturalmente adaptadas a temperaturas mais baixas. Como as meliponas e trigonas mais populosas.

Para o momento da instalação da colônia dessas abelhas deve ser levado em consideração: a Flora, observando plantas que floresçam durante a maior parte do ano para fornecer pólen e néctar levando em consideração o raio de ação da



abelha; vento evitar locais expostos sem barreiras naturais pois pode provocar resfriamento das caixas e dificultar o voo das abelhas; água, preferência por córregos de água natural, se não for possível pode ser utilizado fontes artificiais de água; distância de apiários, manter a uma distância mínima de 2500 m de apiários; sombra, o ideal é colocar as caixas em locais com sombra parcial ou plena para evitar o aquecimento excessivo.

Conectada a demanda por saberes da comunidade envolvida com o Projeto Hortas Urbanas, após o levantamento bibliográfico das principais abelhas sem ferrão presentes no bioma Pampa, a pesquisa-ação foi orientada pela Troca de Saberes como fundamento para o fluxo de conhecimentos científicos e populares para a educação popular. Nesse sentido, em seguida a ação do GT - Trilha do mel se concentrou em buscar experiências práticas de cultivo de ASF presentes na região de Pelotas-RS (FREIRE, 1970; FRANCO, 2005).

Partindo desses princípios adotou-se a observação participante para a pesquisa qualitativa em relação aos conhecimentos populares sobre as abelhas sem ferrão na comunidade pelotense. Conforme apresentado por Agrosino (2009), a observação participante é um processo de aprendizagem através da exposição às atividades dos participantes no cenário da pesquisa ou a participação nelas.

Nesse sentido, a Pesquisa-ação está alinhada com a busca da intervenção na paisagem urbana por meio do desenvolvimento de hortas orgânicas junto da comunidade pelotense. Como preconizado por Paulo Freire, práticas de educação popular valorizam os saberes do povo e suas realidades na construção e no desenvolvimento da comunidade. Tais práticas estimulam a comunidade ao diálogo e a participação, possibilitando a formação e conhecimento de sujeitos com uma melhor leitura da realidade. Partindo da troca de saberes, buscou-se consolidar uma ecologia de saberes, através da aproximação e ressignificação dos conhecimentos produzidos entre a universidade e a dimensão popular da sociedade, assim como a incorporação e reelaboração de tecnologias apropriadas para o fortalecimento da comunidade (FREIRE, 1970; FRANCO, 2005).

Resultados

A experiência possibilitou constatar, entre as abelhas citadas anteriormente mais presentes no RS, as encontradas no município de Pelotas são *Plebeia Emerina*, *Plebeia Droriana*, *Plebeia Wittmanni*, *Trigonna Spinipes*, *Paratrigona Subnuda*.

A experiência de trocas de saberes possibilitou nos aproximarmos e observar os conhecimentos populares e práticos sobre o cultivo de abelhas sem ferrão em Pelotas. Como resultado concluímos não serem comuns as experiências de cultivos de abelhas sem ferrão no espaço urbano do município, sendo observadas dificuldades especialmente quanto à manutenção das colônias, visto que a aquisição de caixas e kits de captura são de fácil acesso. Os cuidados observados



nas experiências de cultivo atentaram para a proximidade de vegetação adequada e de espécies de abelhas que poderiam competir pelo espaço e recursos.

Notou-se a carência de profissionais capacitados para realizar o serviço de manutenção, bem como a necessidade de ações e incentivos para a educação ambiental no que se refere às abelhas sem ferrão e a sustentabilidade do espaço. Notou-se também que a situação da meliponicultura caracteriza-se principalmente pela transmissão oral de conhecimentos, oriundas de interesses específicos na produção de mel e ou cultivo.

Agradecimentos

As autoras agradecem aquelas e aqueles que trilharam esse caminho anteriormente, para que nele possamos seguir.

Referências bibliográficas

ANGROSINO, Michael. Etnografia e observação participante: coleção pesquisa qualitativa. **Bookman Editora**, 2009.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 483-502, 2005.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido, 17a. ed. Rio de Janeiro, **Paz e Terra**, 1987.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: A reapropriação social da natureza** - Rio De Janeiro: Civilização Brasileira, 2004, 556p.

WITTER, Sidia. BLOCHTEIN, Betina. SANTOS, Camila. **Abelhas sem ferrão do Rio Grande do Sul** : Manejo e conservação- Porto alegre; Fundação Estadual de pesquisa agropecuária -FEPAGRO,2007.

OLIVEIRA, Giovana Mendes de. **Hortas Urbanas: Quando a sustentabilidade encontra a cidade** - Pelotas: Ed. UFPEL, 2021. 224p.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4 ed - São Paulo:Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

VELTHUIS, H. H. W. **Biologia das Abelhas sem Ferrão**. São Paulo: Edusp, 1997.