

Projeto Ninhos e Floresta:
Irradiando a partir de si o germe que transforma



Instituições participantes:

Escola Waldorf Novalis (EWN)

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), Universidade de São Paulo (USP)

Membros:

Professores da EWN: Camila Ferres Kuchnir, João Fernando de Almeida Benedetti

Professores da ESALQ: Katia Maria P. M. de Barros Ferraz, Pedro Brancalion, Pedro Yamamoto

Colaboradores: Adriana Tiba, Ernesto Beck Junior, Munir Dertkigil Junior

Apoio:

Federação das Escolas Waldorf no Brasil (FEWB)

Contexto

O Projeto Ninhos e Floresta nasceu da parceria entre a Escola Waldorf Novalis (EWN) e a Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), da Universidade de São Paulo (USP), em Piracicaba (SP), como um impulso voltado à proposta do Waldorf 100 – Bees & Trees, evento de amplitude mundial para celebrar os 100 anos da pedagogia Waldorf. Este impulso busca, através do incentivo ao plantio de plantas melíferas e à construção, instalação e distribuição de ninhos para melíponas, irradiar a partir de si o germe que transforma globalmente, agindo localmente.

Atividades educacionais e artísticas com crianças da EWN envolvendo a conscientização ambiental da comunidade já vinham sendo desenvolvidas há quase dois anos antes da realização do evento de comemoração do Waldorf 100, voltadas ao plantio de melíferas e construção de ninhos (Anexo 1).

As abelhas são seres necessários para uma vida sustentável no planeta, por exercerem um dos serviços ecossistêmicos mais importante, a polinização. Cerca de 87% das plantas nativas com flores dependem dos polinizadores para sua reprodução (Freitas & Silva 2015). Das 115 culturas agrícolas que lideram a produção global, 70% se beneficiam da ação desses polinizadores, o que representa 35% do suprimento alimentar humano (Alves 2015). Assim, as abelhas são imprescindíveis para a manutenção e conservação de comunidades de plantas em ecossistemas naturais, como também na melhoria da produtividade agrícola (Alves 2015).

Nas regiões onde há criação de abelhas, as árvores frutíferas e similares também prosperam mais do que nas regiões onde não há criação de abelhas. Portanto, quando as abelhas tiram o mel das plantas, a natureza não se torna omissa, porém, aumenta a criação destas mesmas plantas frutíferas. De sorte que o homem não obtém somente algo do mel que as abelhas dão, mas algo também lhe é trazido das plantas visitadas pelas abelhas (Steiner 1923/2006).

Entretanto, as abelhas encontram-se em declínio ou ameaçadas por ações humanas agressivas ao meio, como o desmatamento, expansão agrícola ou urbana, uso intensivo de agrotóxicos, extensos sistemas agrícolas de monoculturas, dentre outras (Freitas & Silva 2015, Gazzoni 2015). Essas atividades reduzem a diversidade natural de ambientes e recursos, impactando diretamente o modo de vida das abelhas e sua sobrevivência na Terra.

Frente as iminentes ameaças humanas às abelhas, cabe a cada um de nós atuar diversificando o ambiente onde vivemos, aumentando a oferta de recursos (plantas melíferas e abrigos), mesmo que em pequena escala. Ainda, atividades de sensibilização e conscientização podem desencadear ações transformadoras em prol de uma relação de coexistência mais sustentável e harmoniosa com os seres que coabitam este planeta conosco.

Objetivos

Os objetivos do projeto são:

- Enriquecer o ambiente da EWN com plantio de plantas melíferas;
- Confeccionar ninhos em material natural (bambu e madeira) para abelhas sociais e solitárias;
- Doar os ninhos construídos para as instituições participantes do congresso Waldorf 100;
- Alocar os ninhos construídos para abelhas sociais e solitárias na EWN, ESALQ/USP, entorno imediato e corredor que interliga essas instituições;
- Construir um meliponário na EWN para uso educativo e sócio-ambiental;

- Sensibilizar a comunidade a favor da conservação das abelhas e de uma forma de vida menos impactante ao meio ambiente.

Contextualização da Iniciativa

Como fruto do estudo, visita ao apiário e introdução do assunto sobre abelhas como polinizadoras de vida na Terra nas aulas, os estudantes do 6º ao 10º anos, sensibilizados pelo tema, toparam realizar esse trabalho em prol de um ideal - de ampliarmos a oferta de ninhos e assim, potencializar as redes de polinização locais, como também de fomentar que outras instituições sejam dispensoras dessa iniciativa.

Para concretizar essa proposta, as aulas de jardinagem deste ano de 2019 foram voltadas para a construção de ninhos de abelha, que foram distribuídos aos “quatro ventos” e levados para casa. Também foi idealizado a construção de um meliponário pedagógico na EWN. Para ser coerente ao incentivo de termos mais melíponas, também foram realizados plantios de espécies que produzam alimento e que sejam atrativas para as abelhas na EWN e entorno seguindo princípios e práticas da agroecologia.

“Mão na Massa”

Essas atividades foram divididas por etapas ao longo do ano e por funções de cada série escolar. O 6º e 7º anos ficaram responsáveis por construir os ninhos para abelhas sociais em bambu e para abelhas sociais em retalhos de madeira. Foi vivenciada também a construção de ninhos em argila. O 8º ano elaborou um projeto paisagístico para reformar o jardim próximo ao lagozinho na área social do ensino médio, assim como implementou e plantou junto com o 10º ano, esse jardim melífero. O 9º ano contribuiu na construção dos ninhos de abelha junto com o 6º e 7º anos. O 10º ano ainda ficou responsável por construir o meliponário.

Desta forma, a estrutura de trabalho, a partir de aulas semanais de cada série, é:

1º - Primeiro semestre de 2019.

- Construção e distribuição de ninhos às instituições de ensino participantes do Congresso de Celebração dos 100 Anos da Pedagogia Waldorf (Congresso W100), realizado de 19 à 23 de junho de 2019, no campus “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP), em Piracicaba/SP.

- Instalação de ninhos em uma área restaurada que protege sete nascentes no campus “Luiz de Queiroz”, a qual foi batizada de “Floresta Waldorf 100”, assim como na EWN.

2º - Segundo semestre de 2019

- Ações práticas envolvendo toda a comunidade da EWN - educação ambiental para alunos e familiares, plantio de melíferas e confecção de ninhos.

- Construção e instalação de ninhos para abelhas sociais e solitárias ao longo do caminho que interliga as instituições EWN e ESALQ, de forma a criar corredores de biodiversidade.

- Construção de ninhos para os estudantes das séries envolvidas levarem às suas casas.

3º - Construção de um meliponário na EWN com finalidade sócio-ambiental e educacional.

Condução Pedagógica e Parcerias

A orientação pedagógica aconteceu nas aulas de jardinagem do professor João Benedetti. Teve a rica colaboração da Adriana Tiba, mãe da escola, que nos últimos anos vem desenvolvendo trabalho profundo em prol das melíponas, seja produzindo ninhos de abelhas de madeira e argila em seu ateliê ou realizando exposições de fotos e palestras sobre o assunto. Os professores Munir Dertkigil e Ernesto Beck colaboraram no corte e transporte dos bambus, que foram coletados no sítio Recanto Jatobá, município de São Pedro. A professora

Camila Ferres e a docente da ESALQ, Katia Ferraz, organizadoras do congresso, incentivaram e dirigiram as diversas ações que antecederam a elaboração do projeto, contribuíram na articulação, aproximação e construção de redes entre as instituições envolvidas.

O colegiado e as famílias da comunidade escolar contribuíram para consolidar o projeto, seja no preparo do solo e plantio de espécies melíferas em mutirões e sábados letivos ao longo do segundo semestre, ampliando as áreas floridas da EWN, seja na instalação de ninhos em suas casas ou disseminando o projeto em suas redes sociais.

Material Utilizado, Parceiras e Método de Construção

Para o ninho de abelha social foi utilizado o bambu (*Bambusa vulgaris*) colhido no sítio Recanto Jatobá – São Pedro, SP. Foram cortados em lua minguante, sendo esta a única etapa que os estudantes não participaram. Para a escolha das varas que seriam cortadas o critério de maturidade escolhido foi – presença de líquens, demonstrando que a vara possui mais de dois anos de vida (Figura 1). Depois foram serrados deixando-se dois entre nós criando colmos de aproximadamente 1 litro. Depois foram queimados com maçarico e realizado um furo em uma das extremidades com broca de 10mm e colocado o atrativo composto de própolis e cera diluídos em álcool de cereais (70%).



Figura 1 – Ninho de bambu

Para os ninhos de abelhas solitárias foram utilizados retalhos de madeira oriundos da marcenaria da EWN e de serralherias da região (Figura 2). Foram lixados e furados com broca de 5mm a 3 a 4 cm de profundidade. O ideal é que esses furos não atravessem o retalho de madeira.



Figura 2 – Ninho de madeira

Etapas já realizadas

Cento e dezesseis ninhos foram distribuídos aos representantes de instituições de ensino participantes do Congresso Waldorf 100 (Figura 3). Cada representante foi convidado a levar o ninho para a sua instituição e a desenvolver atividades de sensibilização a favor da conservação das abelhas e de uma maior conscientização ambiental.

Concomitantemente, 10 ninhos foram instalados em uma área restaurada (Figura 4) que protege nascentes no campus "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP), em Piracicaba/SP, batizando essa área de "Floresta Waldorf 100".

Nas semanas seguintes ao evento foram distribuídos ninhos pela EWN (figuras 5 e 6), assim como, a instalação de um ninho artístico para abelhas solitárias, doado pela Adriana Tiba, no dia nacional da abelha, 3 de outubro.



Figura 3 – Representantes de instituições de ensino participantes do Congresso Waldorf 100, no campus "Luiz de Queiroz", em Piracicaba/SP.



Figura 4 – Ninho instalado em área restaurada no campus "Luiz de Queiroz", em Piracicaba/SP.

Etapas em desenvolvimento

Plantio de melíferas

O plantio de espécies que atraem abelhas e são consideradas ótimas plantas melíferas foram destaque neste ano. Tanto nas aulas de jardinagem, plantios realizados pelo jardim de infância e atividades extracurriculares destinadas para toda a comunidade escolar tais como mutirões, sábados letivos e reposições, tiveram como tema central ampliar o “pasto apícola” dentro e no entorno da EWN. Houve também o incentivo para que as famílias e comunidade do entorno da escola plante essas espécies como por exemplo o manjerição, assim como iniciativas de outras séries da escola. Um exemplo foi de os estudantes do 1° ao 3° anos produzirem mudas para serem os presentes dos dias dos pais.

Construção do meliponário

O meliponário é um projeto que está sendo desenvolvido junto ao 10° ano nas aulas de jardinagem, ou seja, a partir de duas aulas semanais. Os estudantes estão planejando desde o local até o projeto da fundação e estrutura que irá abrigar os diversos ninhos. A proposta é que sejam utilizadas madeiras já existentes na escola e angariar o restante do material dentro da comunidade escolar.

Para ampliar a diversidade de espécies de abelhas, no ano de 2020 será articulado uma nova parceria com a ESALQ/USP e outros parceiros locais para que sejam doados ninhos já formados com outras espécies que não são encontradas, ou que sejam raros na região, mas que sejam de ocorrência regional.

Desdobramentos a partir do tema Waldorf100

1. Apresentação do projeto no Congresso Internacional de Pedagogia Waldorf, 17-18 de outubro de 2019, SESC Santo Amaro, São Paulo, Brazil.
2. Apoio da FEWB para ampliar o projeto para outras escolas Waldorf no Brasil.

Considerações finais

O processo de construção dos ninhos como parte das aulas de jardinagem trouxe às crianças a oportunidade de trabalhar pelo outro, em prol de uma questão tão importante no mundo, nos dias atuais, que é a mortandade de abelhas que ocorre em diversas partes do planeta. Sem aprofundar nesse assunto com esses estudantes, eles se empenharam a partir de impulsos intrínsecos aos jovens - satisfação interna motivada por ampliar a diversidade que os cerca e defender ideias que protejam seres em risco.

Os ninhos podem enriquecer o ambiente criando novos espaços para refúgio e reprodução das abelhas. A ação local de instalação de ninhos em florestas no campus “Luiz de Queiroz”, EWN e entorno, bem como, o incentivo para que outras instituições de ensino elaborem seus próprios projetos, através da distribuição dos ninhos ofertados no congresso, confirmam o nosso compromisso com educação e meio-ambiente. Esperamos que cada ninho seja um germe que transforme cada coração, cada instituição e cada comunidade que acolher essa ideia e somar-se a nós, em defesa das abelhas e do meio-ambiente.

Bibliografia

Abelhas. Pedagogia Waldorf. Periódico no. 76. Federação das Escolas Waldorf no Brasil.

Alves, D. A. 2015. A importância da paisagem afreícola no serviço de polinização. n A.B.E.L.H.A (org). Agricultura e polinizadores. São Paulo.

Bannwart, G. 2006. Abelhas - apicultura a partir do respeito pela vida (Rudolf Steiner). Edições Micael.

Freitas, B. M., Silva, C. I. 2015. O papel dos polinizadores na produção agrícola no Brasil. In A.B.E.L.H.A (org). Agricultura e polinizadores. São Paulo.

Gazzoni, D. L. 2015. Impacto da agricultura sobre a população e a diversidade de polinizadores, e formas de mitigação de seus efeitos. In A.B.E.L.H.A (org). Agricultura e polinizadores. São Paulo.

Site oficial do Waldorf 100 - <https://www.waldorf-100.org/en/project/bees-trees/>

Steiner, R. 2018. Abelhas - Apicultura a partir do respeito pela vida. 2ª Ed. Edições Micael.

ANEXO 1

Fotos das atividades de sensibilização na EWN







