



## **Reestruturação de uma agroflorestra para sensibilização ambiental na cidade de São Paulo pelo Programa Aventura Ambiental**

*Restructuring of an agroforestry for environmental awareness in the city of São Paulo through the Programa Aventura Ambiental*

AZEVEDO, Raul<sup>1</sup>; FEIJÓ, Marina<sup>2</sup>; ZELIC, Julio<sup>3</sup>; SOUSA, Anderson<sup>4</sup>; EBERLEIN, Maria<sup>5</sup>

<sup>1</sup> UMAPAZ, raulazevedo@prefeitura.sp.gov.br; <sup>2</sup> UMAPAZ, marinasfeijo@prefeitura.sp.gov.br; <sup>3</sup> USP, jczelic@gmail.com; <sup>4</sup> UMAPAZ, andersonsantos@usp.br; <sup>5</sup> UMAPAZ, mariacleo02eberlein@gmail.com

### **RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA**

#### **Eixo Temático: Educação em Agroecologia**

**Resumo:** A experiência relatada descreve a reestruturação do sistema agroflorestral localizado no gramado da Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (UMAPAZ) - Coordenação de Educação Ambiental e Cultura de Paz da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo - para fins pedagógicos e sua consequente incorporação no roteiro do Programa Aventura Ambiental. O sistema agroflorestral é pressuposto aqui como uma ferramenta didática de educação ambiental, capaz de propiciar vivências práticas de manejo e sensibilização ambiental, assim como imersões em temáticas centrais da agroecologia, como soberania alimentar, biodiversidade, trabalho no campo, manejo sustentável e sucessão ecológica.

**Palavras-chave:** sensibilização ambiental; educação ambiental; agroflorestra; soberania alimentar.

#### **Contexto**

A Coordenação de Educação Ambiental e Cultura de Paz da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, UMAPAZ (Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz) tem como um de seus propósitos a cooperação com o sistema educacional existente na cidade de São Paulo em busca de propor atividades de educação e sensibilização ambiental.

Um de seus programas permanentes é o Aventura Ambiental, que tem o objetivo de sensibilizar os cidadãos de forma crítica sobre questões socioambientais e cultura de paz. O programa é realizado através de atividades que propõem, sob a mediação de educadores, dinâmicas lúdico-pedagógicas associadas à visitação do Viveiro Manequinho Lopes.

No Programa Aventura Ambiental, a primeira parte das atividades ocorre na sala ambientada e na área externa da UMAPAZ, envolvendo: carpoteca, coleção de carpos e sementes; jardim de chuva; mandala de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC); leira de compostagem; minhocários e jardim sintrópico. A segunda parte ocorre no Viveiro Manequinho Lopes, onde as atividades possibilitam aos visitantes conhecer as estufas, os matrizeiros (onde se localizam as plantas



matrizes para novas mudas), os bosques e as quadras com árvores e mudas de espécies arbóreas e ornamentais.

O programa é conduzido por uma equipe multidisciplinar de estagiários graduandos em biologia, engenharia agrônômica, geografia, pedagogia, serviço social, dentre outras áreas. Coordenado por duas educadoras ambientais, o Aventura Ambiental se realiza a partir de uma visão interdisciplinar sobre o meio ambiente. Em sua rotina, o Programa recebe turmas de escolas, universidades, projetos socioambientais e assistenciais, entre outros (BOSSI, 2019).

As atividades ocorrem ao longo do ano inteiro, de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira, nos períodos da manhã e da tarde, com edições especiais em janeiro, fevereiro e julho, por conta dos períodos de férias escolares. Os roteiros têm duração média de duas horas e são adequados a cada público atendido, observando as necessidades das fases de desenvolvimento escolar, ou características do grupo visitante. Por isso, adota como metodologia de ensino-aprendizagem em suas práticas a seguinte sequência de princípios: SENTIR percebendo a natureza; OBSERVAR investigando processos naturais; PENSAR CRITICAMENTE construindo saberes sobre transformação e conservação ambiental (BOSSI, 2019).

Compreendemos que ao adotar uma abordagem educacional que integra a teoria com a prática, a educação ambiental capacita as pessoas a se tornarem agentes de mudança em prol da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente.

### **Descrição da Experiência**

O projeto de reestruturação da agrofloresta ocorreu no final de 2022, com o objetivo de sensibilizar os visitantes acerca dos temas da alimentação e dos modos de produção de alimentos.

A partir das avaliações realizadas com os visitantes do programa Aventura Ambiental, recebemos pedidos de inclusão no roteiro de temas como alimentação saudável, plantas amigas, técnicas de plantio, PANCS, plantas medicinais, água, biodiversidade e vegetação. Dessa maneira, a equipe iniciou uma discussão sobre atividades que poderiam ser realizadas nos espaços da UMAPAZ com potencial de abordar tais temáticas.

Os sistemas agroflorestais (SAF) representam uma abordagem sustentável para a agricultura, integrando árvores, culturas agrícolas e animais em um sistema diversificado e equilibrado. Eles oferecem benefícios ambientais, sociais e econômicos, contribuindo para a conservação dos recursos naturais, a resiliência dos sistemas de produção, a segurança alimentar e a sustentabilidade agrícola de longo prazo.

No geral, os sistemas agroflorestais oferecem um ambiente rico e prático para a educação ambiental, permitindo que os participantes compreendam a importância



da sustentabilidade e da conservação dos recursos naturais. Através dos SAF e do estímulo à consciência ambiental, as pessoas, especialmente crianças, podem se tornar agentes de mudança, adotando práticas mais sustentáveis em suas vidas e contribuindo para a construção de um futuro ambientalmente mais consciente (HAAS E ASHMAN, 2014). Compreendemos que os SAF podem desempenhar um papel crucial como ferramentas didáticas na educação ambiental, por permitirem uma abordagem prática e concreta para o aprendizado sobre o meio ambiente.

O sistema agroflorestal havia sido implementado inicialmente em 19 de agosto de 2019 com o suporte dos técnicos da UMAPAZ e pessoas interessadas na temática, inclusive as sem experiência prévia. O sistema prosseguiu e foi renovado em 2022 - com o planejamento de plantio (Figura 1) e a sua efetivação, realizada em novembro de 2022 (Figura 2). No começo de 2023 houve a colheita das variedades de ciclo curto e médio, como alface, milho, cúrcuma, batata-doce, hortelã, menta e quiabo. O SAF passou a atender com isso a finalidade de, além de espaço de experimentação agroflorestal, tornar-se mais um espaço pedagógico nas visitas do Programa Aventura Ambiental. Para poderem se inteirar da experiência prática, as vivências de reestruturação também contaram com a participação de estagiários(as) do programa.



Figura 1- Fonte: estagiários do Aventura Ambiental



Figura 2 - Fonte: estagiários do Aventura Ambiental

No gramado se situam a agrofloresta, a mandala de PANCs e plantas medicinais, o jardim de chuva e o minhocário. A partir destas estações, buscamos sensibilizar os visitantes para os temas agroecológicos - pensando criticamente as dinâmicas socioambientais; trabalho de sensibilização adaptado para diferentes faixas etárias. Compreendemos que o SAF pode ser utilizado como uma ferramenta didática na educação ambiental, pela observação direta da natureza, vivências práticas de manejo, interdisciplinaridade, sensibilização para conservação e incentivo a projetos de pesquisa e monitoramento.

**Crianças:** As crianças são convidadas a adentrar o SAF com atenção aos caminhos que existem entre os canteiros. Uma vez imersas, é realizada a dinâmica de “imitação da semente”, em que as crianças mimetizam uma semente que acaba de cair no solo “dormindo”, sentem a serapilheira como “cobertor” e acordam com a chuva como “despertador”, culminando no despertar da semente em meio a um lugar desconhecido. Perguntamos com o que parece aquele lugar e se conhecem algum vegetal que está presente ali. Exploramos assim as memórias alimentares dos participantes, assim como apresentamos alimentos presentes no cotidiano, mas que são pouco conhecidos em sua forma antes de serem colhidos, como batata-doce, quiabo, milho e feijão. Empregada durante a sensibilização do Programa Aventura Ambiental, a escolha por essa metodologia para essa faixa etária permite a vivência com uma abordagem a partir da brincadeira, importante forma em que as crianças conhecem, aprendem e se expressam no mundo. Cornell (1979) enfatiza o potencial da natureza como fonte de aprendizagem e estimula a realização de momentos de imersão na natureza, o que pode despertar as crianças para a interpretação e descoberta do ambiente natural.

**Jovens e Adultos:** Os jovens e adultos são convidados a adentrar o SAF respeitando os caminhos que existem entre os canteiros. Lá, são orientados a fechar os olhos enquanto o(a) mediador(a) questiona sobre como é um plantio convencional e em seguida como é uma floresta. Por meio dessa experiência, são levantadas percepções sobre cada um dos modelos de plantio enquanto é





estimulada a vivência sensorial que o espaço permite, semelhante a uma floresta. Em seguida, são orientados(as) a abrir os olhos e dizer com qual proposta aquele espaço parece. Dada a resposta, é perguntado se conhecem as plantas que estão presentes ali, e se apresentam elementos importantes na constituição do sistema, como biodiversidade, controle biológico, PANCs, sucessão, agrotóxicos e orgânicos. Empregada durante a sensibilização do Programa Aventura Ambiental, a escolha por essa metodologia para a faixa etária permite o levantamento de conhecimentos prévios dos visitantes, o que eleva o potencial de trocas de conhecimento durante a atividade e facilita a elaboração de outros conhecimentos mais complexos, como consórcios, sucessão, cultivo biodiverso, condições do campo, etc.

**Diário da Roça:** Conforme demanda presente no trabalho dos estagiários do Programa, de produção de conteúdo para as páginas da UMAPAZ, surgiu a ideia de criação do “Diário da Roça”. Este trabalho consiste em uma série de vídeos curtos sobre temas da agroecologia, como Revolução Verde, Sistema Agroflorestal, Movimento Sem Terra, Políticas Públicas Agroecológicas e etapas da sucessão. Esses vídeos são produzidos pelos estagiários com linguagem simples e enfoque no público jovem. Apesar de haver dois vídeos já gravados, estes ainda estão em desenvolvimento e nenhum deles foi ainda lançado.

Para nortear as experiências no SAF, são utilizados alguns princípios abordados na Agroecologia, como: **soberania alimentar, biodiversidade, trabalho no campo, manejo sustentável e sucessão ecológica**. Na agrofloresta, buscamos detalhar sobre os alimentos cotidianos ali cultivados e a sua forma da produção. Um dos alimentos que mais chamam a atenção dos visitantes é o feijão (Figura 3); explicamos como os seus grãos vem da vagem e como existem diferentes tipos, cores e sabores. Os visitantes ficam maravilhados em ver como é possível plantar comida como que num formato de floresta, respeitando a diversidade necessária para não degradar o solo ou violentar as águas escondidas debaixo da terra. Dessa forma, instigamos o pensamento comunitário, a curiosidade sobre a origem de seus alimentos, a respeitar o tempo de cada planta e a desejar ter a certeza de que não há venenos cancerígenos utilizados em seus cultivos.



Figura 3 - Fonte: estagiários do Aventura Ambiental



## Resultados

Entre 2012 e 2019 foram atendidas 26.600 pessoas no Programa Aventura Ambiental. Nos anos de 2020 e 2021, o programa não atendeu ao público diretamente por conta da pandemia de COVID-19. Em 2022, com o retorno das atividades, foram atendidos 2.809 participantes (Figura 4).



Figura 4 - Fonte: estagiários do Aventura Ambiental

A abrangência do Programa Aventura Ambiental atingiu todo o território da capital paulista, bem como outros municípios do Estado de São Paulo. Algumas escolas inseriram o programa em seus calendários pedagógicos anuais.

Os dados entre os anos de 2014 e 2018 demonstram que mais da metade do público atendido é composto por crianças em fase de educação infantil e fundamental provenientes de escolas públicas.

Quanto à abrangência territorial, a maior parte do público é proveniente da região sul da capital, onde se localiza o Parque Ibirapuera. O público de áreas periféricas da cidade sofre por conta das dificuldades de mobilidade urbana. Por conta disso, em 2023, foi decidida a descentralização do programa, que passou a atender uma vez por mês no Parque Previdência, região oeste de São Paulo.

Considerando a relação oferta-demanda, avaliamos que o programa deve ser expandido, com a descentralização de suas atividades no município e inserção sistemática de suas atividades no cotidiano escolar, de modo a suplementar os conteúdos curriculares formais.

Esses resultados são apenas quantitativos. Para as avaliações qualitativas da experiência, durante as visitas é entregue uma avaliação para o responsável do grupo visitante. Nos resultados de 2022 para essas avaliações ficaram constatados elogios ao serviço e à atenção prestada, bem como às atividades propostas pelos monitores. Está em discussão o aprimoramento do levantamento de dados qualitativos e da avaliação da sensibilização ambiental, de modo que se possa



compreender os impactos do programa e da atividade de implantação do sistema agroflorestal.

Quando paramos para debater os resultados qualitativos retornamos ao conteúdo tratado nas visitas, começando pela relação que temos na cidade com os alimentos. No instante em que lembramos o espaço estrutural da cidade de São Paulo, a disposição das áreas verdes, vemos a privação do direito à terra, direito este que muitas vezes nos é alienado por imposições fora de nosso alcance como cidadão. O processo de educação ambiental se dá ao buscar reconectar um elo quebrado, rompendo com a dicotomia campo-cidade, que apenas reforça um sentimento alheio à natureza no ambiente urbano. Assim, seremos capazes de nos lembrar que a comida vem da terra e que sem comida não vivemos; de compreender a alimentação saudável como direito universal e entender que este direito jamais virá nos moldes de produção do agronegócio. Compreendemos que ao utilizar os SAF como ferramentas didáticas, a educação ambiental se torna mais dinâmica, relevante e envolvente. Os participantes não apenas adquirem conhecimento teórico, mas também desenvolvem habilidades práticas, valores ambientais e sociais. Isso os capacita a se tornarem cidadãos conscientes e ativos, engajados na preservação dos recursos naturais e na construção de um futuro mais sustentável.

### Referências bibliográficas

BOSSI, Andrea. **Programa Aventura Ambiental- 13 anos irradiando sensibilização socioambiental**. Conferência Internacional de Educação Ambiental e Sustentabilidade. Sorocaba, 2019.

HAAS, C., & ASHMAN, G. **Kindergarten Children's Introduction to Sustainability through Transformative, Experiential Nature Play**. Australasian Journal of Early Childhood, 39(2), 21–29., 2014.

CORNELL, Joseph. **Sharing Nature with Children**. Nevada City, CA: Dawn Publications, 1979. Disponível em < <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED374994.pdf>>.

Acesso em 12 de junho de 2023.