



A MATA CILAR PANTANEIRA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ESCOLA DE ARTES MOINHO CULTURAL SUL-AMERICANO, CORUMBÁ-MS

Originais recebidos em: 15/04/2011

Aceito para publicação em: 12/01/2012

Alessandra Bertassoni

Instituto Homem Pantaneiro – HP
alebertassoni@hotmail.com

Sabrina F. P. B. Clink

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
sabrina.fabiane@yahoo.com.br

Fernanda G. S. dos Santos

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
fer-sandim@hotmail.com

Rodney Ribeiro Junior

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
rodney.jr90@hotmail.com

Thianny F. C. Viana

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
thithi_ppg@hotmail.com

Resumo

A educação ambiental é desenvolvida de forma multidisciplinar na Escola de Artes Moinho Cultural Sul-Americano, em Corumbá, nas “Ilhas Culturais”. Dentro dessa atividade, realizou-se o projeto “Brincando e se divertindo com as árvores”, cujo enfoque foi a mata ciliar pantaneira. O presente trabalho, realizado em setembro de 2010 em sessões contínuas, teve por objetivo sensibilizar para a importância dessa mata. Pesquisas foram realizadas para basear a criação e o desenvolvimento das dinâmicas: a) Quebra-cabeça: montagem e descoberta de árvores da mata ciliar; b) Teia: compreender o equilíbrio do meio ambiente e; c) Autógrafo: ensinar características e nomes das plantas. Houve 21 participantes com reincidência, demonstrando interesse pelo tema. Observou-se um aprendizado mútuo entre participantes e

ministrantes. Atividades focadas no ambiente são importantes no aprendizado, além de estimular mudança de atitude nos participantes.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Mata ciliar. Meio Ambiente. Dinâmicas.

THE PANTANAL RIPARIAN FOREST IN ENVIRONMENTAL EDUCATION AT ESCOLA DE ARTES MOINHO CULTURAL SUL-AMERICANO, CORUMBÁ-MS

Abstract

Environmental education is developed in a multidisciplinary way at Escola de Artes Moinho Cultural Sul-Americano, in Corumbá, in the “Ilhas Culturais” activity. In this activity “Brincando e se divertindo com as árvores” project was made, focusing on the riparian forest. The present study, made in September 2010, in continuous sessions, aimed to raise awareness of riparian forest importance. Searches were made to base the creation and development of dynamics: a) Puzzle: assembly and discovery trees in riparian forest; b) Web: understanding the balance of the environment and; c) Autograph: teaching characteristics and names of plants. There were 21 participants and relapse, showing interest in the subject. There was a mutual learning between participants and teachers. Activities focused on the environment are important in learning, beyond stimulate attitude changes in the participants.

Keywords: Environmental Education. Riparian forest. Environment. Dynamics.



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é considerada um tema transversal que deve estar na grade curricular das escolas de ensino regular brasileiras (MEC, 1997; MMA, 2005). Esse tema está inserido nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como meio ambiente (MEC, 1997). Possui caráter multidisciplinar, uma vez que tem por objetivo o estudo do meio ambiente, considerando seus aspectos físicos, químicos e biológicos incorporados em uma rede de relações socioeconômicas (bases históricas e geográficas), culturais (incorporação das Artes – dança, música, teatro), políticas (noções de direito e cidadania) e éticas (JACOBI, 2003; FONSECA; BRAGA; CICILLINI, 2007). Dessa forma, a Educação Ambiental é orientada para a solução de problemas ambientais concretos por intermédio de enfoques interdisciplinares e da participação ativa de cada indivíduo e da coletividade (UNESCO, 1980). O objetivo maior da educação ambiental é fazer com que, através de um processo educativo, haja a promoção de atores sociais que venham a conduzir uma transição em direção a sustentabilidade sócio-ambiental (SEGURA, 2001; SILVEIRA, 2008).

A Escola de Artes Moinho Cultural Sul-Americano é gerida pelo Instituto Homem Pantaneiro, uma Organização Não Governamental de Direito Privado criada em 2002 e localizada no município de Corumbá, no Estado do Mato Grosso do Sul. A escola funciona desde 2005, oferecendo cidadania pelo aprendizado e prática de artes, dança e música. Cerca de 300 crianças e adolescentes, na faixa etária de oito a dezoito anos, residentes em Corumbá e nas cidades fronteiriças da Bolívia, Puerto Quijarro e Puerto Suarez são atendidas pela escola. Essa escola tem por objetivo o processo de inclusão por meio da arte-cidadã, com foco na Dança e na Música. As atividades realizadas têm cunho participativo, uma vez que os profissionais residentes têm o auxílio dos pais, pessoas da comunidade e profissionais voluntários com uma frequência semanal, principalmente no projeto denominado Ilhas Culturais.

O projeto Ilhas Culturais ocorre todas as sextas-feiras nos últimos horários de aula, tanto no período vespertino quanto no período matutino. Nessa ocasião, o aluno participante fica livre para escolher realizar as diversas atividades ofertadas (recreativas, esportivas, culinárias, ambientais, entre outras) por voluntários. A ideia é que os participantes pratiquem a livre escolha e, ainda, desenvolvam o aprendizado em várias áreas de maneira lúdica.

Dentro do projeto Ilhas Culturais ofertou-se o projeto “Brincando e se divertindo com as árvores” como uma proposta de quatro edições. Os participantes que tivessem interesse e se identificassem com o tema poderiam participar por vontade própria das atividades. A temática ambiental proposta foi inspirada na conservação das matas ciliares, e o grande motivador deste tema foi o Rio Paraguai. A escola situa-se no município de Corumbá, o qual está 95% representado pelo Pantanal (SILVA; ABDON, 1998), e abriga parte extensa do Rio Paraguai e sua mata ciliar; sendo assim, está diretamente envolvida com o contexto diário dos alunos participantes.

O objetivo do projeto foi sensibilizar para a importância da mata ciliar pantaneira, suas características peculiares, bem como ensinar o nome das plantas e suas curiosidades, através de atividades dinâmicas, lúdicas e participativas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto “Brincando e se divertindo com as árvores” realizou dinâmicas enfocadas na mata ciliar pantaneira, no mês de setembro de 2010, em quatro sessões continuadas para os alunos da Escola de Artes Moinho Cultural Sul-Americano que escolhessem e se identificassem com o tema por livre opção. O projeto foi desenvolvido e ministrado por estagiários e voluntários do Instituto Homem Pantaneiro (IHP), órgão que gere essa escola, os quais ficaram sob orientação da bióloga e técnica ambiental do IHP, Alessandra Bertassoni. Um deles é estagiário do curso de licenciatura em Geografia, as outras duas, graduandas em licenciatura em Biologia, em treinamento voluntário. Todos são estudantes da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), campus do Pantanal (CPAN), e devidamente conveniados ao IHP.

Os ministrantes propuseram para a orientadora a temática “mata ciliar”, uma vez que se insere no contexto local da cidade e, portanto, dos participantes, além de ser um assunto que abrange questões biológicas e geográficas, as quais poderiam ser tratadas pelos ministrantes de acordo com o curso superior que realizam. Primeiramente, foram desenvolvidas pesquisas em conjunto sobre o tema e sobre dinâmicas que poderiam ser abordadas. A maior parte das informações botânicas foi pesquisada em Pott & Pott (1994). Após ter todo o material de pesquisa, passou-se para a etapa de criação e desenvolvimento dos

materiais necessários para realizar as dinâmicas (Figura 1) e pela capacitação para ministrar atividades para crianças e adolescentes.



Figura 1: Confeção dos materiais necessários para as dinâmicas.

As seguintes dinâmicas foram desenvolvidas:

Quebra-cabeça

Dois árvores da mata ciliar do Pantanal foram escolhidas, a bocaiuva (*Acrocomia aculeata*) e o novateiro (*Triplaris americano*). A primeira é muito conhecida pelos cidadãos corumbaenses por ter ampla distribuição na cidade, além de produzir um fruto comestível. A segunda é desconhecida pela maioria e apresenta a peculiaridade de protocooperação com formigas, ou seja, as formigas, ao viverem na planta, se beneficiam do abrigo, e a planta se beneficia da proteção das formigas contra possíveis predadores. Ambas as espécies arbóreas foram desenhadas em placas de EVA e cortadas como um quebra-cabeça. O objetivo da dinâmica era montar o quebra-cabeça e descobrir qual era a árvore. Ao término, indagava-se aos alunos se conheciam a árvore, suas características e outras informações.

Teia

Foi listada uma ampla variedade de elementos do meio ambiente que se relacionam com a mata ciliar, e placas de cartolina contendo seus nomes foram confeccionadas. Dentre os elementos, estavam: água, terra, solo, fazendeiro, pescador e animais do Pantanal. Essas placas foram associadas com sua respectiva imagem. Cada participante incorporava um dos

elementos, tendo o nome e a imagem colados ao corpo. Com o auxílio de um barbante, os participantes foram unidos uns aos outros de acordo com a dependência que cada elemento exercia sobre o outro. Dessa forma, voltas de barbante eram feitas entre os elementos dependentes. Por exemplo: o participante que representava o bugio (*Allouata* sp.) jogava o rolo de barbante para quem era a água, esta, por sua vez, jogava-o para outro elemento e assim por diante. Ao final, a imagem de uma grande teia foi formada. O objetivo dessa dinâmica era compreender a questão do equilíbrio do sistema em relação aos elementos do meio ambiente.

Autógrafo

Cada participante recebeu um nome de planta da mata ciliar e esse foi colado ao seu corpo. Depois, os participantes receberam informações sobre as plantas que estavam representando e um bloco de papel e caneta, para que colhessem o nome e, no mínimo, três características corretas de plantas diferentes, ou seja, de outros participantes. Após a contabilização dos pontos houve uma premiação para o participante com maior número de acertos. O objetivo da dinâmica era conhecer o nome e as características das principais plantas da mata ciliar pantaneira.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

No projeto “Brincando e se divertindo com as árvores” houve 21 participantes somando as quatro sessões continuadas, o que representa cerca de 7% dos alunos da Escola de Artes Moinho Cultural Sul-Americano.

Quebra-cabeça

Essa dinâmica despertou curiosidade nos participantes, fato percebido através do comportamento de aproximação às peças do quebra-cabeça, seguido de comentários como: “O que será que vai aparecer?”; “Já estou vendo que tem folhas”. Os participantes mostraram interesse em descobrir a imagem que se formaria, realizando a ação de montar o quebra-cabeça em conjunto com os colegas e com os ministrantes (Figuras 2 e 3). Durante a montagem, percebeu-se que houve ajuda mútua entre os participantes na montagem do quebra-cabeça, de forma que interagiram, passando aos outros e alertando-os sobre os elementos e o tipo da peça faltante.

No momento em que se formou a imagem da árvore conhecida pelos participantes (bocaiuva – *A. aculeata*), eles espontaneamente comentavam o que conheciam sobre a árvore. Pontuaram que já a conheciam, que seu fruto é comestível, e pode-se fazer com ele sorvete, farinha e doces em geral. Contudo, reação inversa ocorreu diante da árvore desconhecida, novateiro (*T. americano*), pois eles silenciaram. Esse comportamento denotou que os participantes não tinham nenhuma informação sobre a árvore montada no quebra-cabeça, mesmo sendo esta uma espécie comum no município de Corumbá. Infere-se que, provavelmente, os participantes não conheciam essa árvore por sua falta de utilização pelo ser humano, e, portanto sem interesse econômico e gastronômico. O novateiro é uma espécie vegetal que apresenta flores de um vermelho vivo, o que possivelmente seria de fácil percepção e visualização.

Depois de indagados pelos ministrantes, os participantes manifestaram-se fazendo colocações sobre os aspectos morfológicos, tais como cor das flores, folhas e caule; formato do caule; e presença de formigas ilustradas no caule.

Os aspectos de aprendizagem dessa atividade estão pautados em: (i) reforçar e ampliar o conhecimento sobre uma árvore já conhecida (bocaiuva) e a percepção de seus aspectos morfológicos, uma vez que estes passavam despercebidos aos participantes em razão das possibilidades gastronômicas da planta; (ii) aprender sobre uma árvore nova (novateiro) reconhecendo sua importância para a natureza (ex. protocooperação) e seus aspectos morfológicos; (iii) compreender que as espécies vegetais são diferentes entre si e que o fato de elas não servirem diretamente ao ser humano não diminui sua importância ambiental.

Além disso, houve o reforço dos laços de integração dos participantes, uma vez que todos queriam atingir o mesmo objetivo: montar o quebra-cabeça, para descobrir seu conteúdo. A dificuldade encontrada pelos participantes foi a de falar sobre as características de uma planta desconhecida, além da compreensão do termo biológico protocooperação. Contudo, o objetivo de montar o quebra-cabeça foi atingido para as duas árvores, porém a descoberta delas somente se mostrou eficiente para a bocaiva.

Essa dinâmica trouxe à tona o conhecimento dos participantes sobre duas árvores integrantes da mata ciliar pantaneira, foram mostrados aspectos morfológicos, explicou-se a protocooperação entre a árvore novateiro e a formiga, de um modo dinâmico e lúdico.



Figura 2: Participantes montando quebra-cabeça Novateiro



Figura 3: Participantes montando quebra-cabeça Bocaiuva

Teia

Todos os participantes representavam um elemento do meio ambiente pantaneiro e, já em formação de roda, ficaram curiosos para saber o porquê de os ministrantes terem um barbante em mãos. Os elementos (participantes) foram unindo-se conforme ocorriam os questionamentos feitos pelos ministrantes, tais como: “Peixe é dependente da água?”, “Fazendeiro precisa de terra?” e assim por diante. Em todos os questionamentos com respostas positivas os participantes eram ligados pelo barbante. Após todos estarem unidos, eles perceberam que a imagem que formavam se parecia com uma teia de aranha, causando o estranhamento em alguns alunos e excitação em outros (Figura 4). Houve a compreensão de que cada elemento estava relacionado, de modo que as ligações com barbante entre os participantes aumentavam.

Quando solicitado que um participante que representava um determinado elemento, por exemplo, a água, tentasse sair da teia, o resultado era que todos os demais acabavam sendo puxados juntos. Espontaneamente, os participantes sentiram que nenhum dos elementos poderia não ser relacionado com a água e manifestaram-se de modo positivo; assim, o objetivo de compreender o equilíbrio do sistema em relação aos elementos do meio ambiente foi alcançado.

Os aspectos de aprendizagem dessa dinâmica consistiram em: (i) compreender a conexão entre os elementos da natureza; (ii) inserir o ser humano (ex. fazendeiro, pescador) como elemento da natureza, ao invés de distanciá-lo; e (iii) demonstrar que, até mesmo elementos considerados sem importância e beleza pelos participantes (ex. terra e peixe) tem um papel fundamental a ser desempenhado. A dificuldade encontrada nessa dinâmica foi somente a concentração inicial dos participantes, pois, ao receberem o elemento que iriam representar, iniciou-se uma agitação e divagação em relação a ele. Após esse primeiro momento, os participantes retornaram a atenção para o desenvolvimento da dinâmica.



Figura 4: Ministrantes e participantes realizando a dinâmica Teia.

Autógrafo

Cada participante representava uma árvore da mata ciliar pantaneira e deveria colher o nome e as informações corretas das demais árvores (representadas pelos participantes). Posteriormente, os acertos foram contabilizados para a premiação. Os aspectos de aprendizagem dessa dinâmica foram relacionados com a percepção da existência de várias espécies vegetais associadas à mata ciliar e desempenhando o seu devido papel na natureza. A dificuldade encontrada pelos participantes foi a memorização do nome das árvores que representavam, pois se tratavam de nomes desconhecidos a eles, por exemplo, embaúba (*Cecropia* sp.), jenipapo (*Genipa americana*) e algodão-bravo (*Ipomoea* sp.). Essa dinâmica não atingiu o seu objetivo, uma vez que muitas árvores eram desconhecidas. Possivelmente, essa dinâmica deveria ser realizada após aulas explicativas sobre as espécies vegetais da mata ciliar do Pantanal. Dessa forma, o uso dessa dinâmica para o conhecimento dos nomes e características das principais plantas da mata ciliar pantaneira deve ser reavaliado.

Como as atividades foram ofertadas em um *continuum* de tempo, houve participantes que retornaram para todas as sessões. O que corrobora com a ideia de que eles, além de terem gostado das atividades, mostraram-se interessados pelo tema. Ao final de cada sessão, os

ministrantes indagavam se eles haviam apreciado a atividade. A maioria respondeu que sim e que tinha interesse em uma nova edição.

O aprendizado aconteceu tanto para os participantes quanto para os ministrantes, os quais são estudantes universitários. Estes tiveram que desenvolver pesquisa sobre a temática, preparar e desenvolver as dinâmicas e ministrar as atividades. Os ministrantes vivenciaram a experiência como educadores, utilizando técnicas de ensino para crianças e adolescentes. Ao final, percebeu-se que houve aprendizado mútuo entre participantes e universitários, e ambas as partes foram beneficiadas com aprendizado desenvolvendo as atividades.

Este módulo de pesquisa, a pesquisa-ação, é de grande valia para a formação dos universitários, uma vez que é capaz de instrumentá-los com os aspectos de planejamento, elaboração e aplicação da pesquisa. Essas etapas são importantes tanto para a docência *a posteriori* como para uma colocação profissional futura.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as três dinâmicas ofertadas, a Quebra-cabeça e a Teia foram as de maior alcance na aprendizagem dos participantes. A dinâmica Autógrafo deve ser reavaliada em seu objetivo, pois memorizar os nomes de árvores e suas características pode ser uma tarefa árdua, no caso de o participante não ter conhecimento prévio das espécies vegetais.

O projeto “Brincando e se divertindo com as árvores” apresentou desenvolvimento, resultados e conclusão satisfatórios, criando expectativas, uma vez que os alunos participantes solicitaram uma nova edição. A partir dessa iniciativa, é possível propor o uso dessas dinâmicas com outras temáticas e/ou reformular as dinâmicas com outras espécies vegetais. Atualmente, um novo projeto utilizando dinâmicas e o lúdico está sendo elaborado para levar aos participantes a temática dos animais pantaneiros.

Contudo, deve-se ressaltar que somente cerca de 7% dos participantes da escola se interessaram pelas atividades. Como o projeto Ilhas Culturais, no qual foi desenvolvido “Brincando e se divertindo com as árvores”, parte da premissa da livre escolha, parece que a temática ambiental na escola não chama a atenção ou desperta curiosidade nos alunos. De qualquer forma, os autores consideram que 21 participantes podem agir como multiplicadores de conhecimento em várias esferas do convívio social.

Projetos fundamentados na ludicidade como elemento motivador para a aprendizagem devem ser estimulados tanto no ensino regular quanto no complementar, como é o caso da Escola de Artes Moinho Cultural Sul-Americano, pois se diferenciam dos métodos tradicionais de ensino-aprendizagem escolares, os quais utilizam apenas o fator cognitivo lógico-formal para atingir conhecimento. Ainda deve-se considerar o valor da articulação realizada entre o saber formal e o leigo, quando se oportuniza pesquisa-ação como essa.

O desenvolvimento de atividades de modo dinâmico e lúdico pode ser uma excelente ferramenta para chamar a atenção, sensibilizar e oportunizar o aprendizado de crianças e adolescentes para a educação ambiental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. 1997. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente & MEC – Ministério da Educação. 2005. **PRONEA** - Programa Nacional de Educação Ambiental. 3ªed. Brasília: MMA.

FONSECA, Valter Machado; BRAGA, Sandra Rodrigues; CICILLINI, Graça Aparecida. 2007. A Educação ambiental como possibilidade de unificar saberes: considerações preliminares. **Pluridoc**, 30p.

JACOBI, Pedro. 2003. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, 118: 189 – 205.

POTT, Arnildo; POTT, Vali Joana. 1994. **Plantas do Pantanal**. Brasília: Embrapa, 320 p.

SEGURA, Denise Souza Baena. 2001. **Educação Ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua a consciência crítica. São Paulo: Annablume, Fapesp. 214p.

SILVA, João Santos Vila; ABDON, Myrian Moura. 1998. Delimitação do Pantanal brasileiro e suas sub-regiões. **Pesq. Agropec.**, Brasília, 33 (Número especial): 1703-1711.

SILVEIRA, Paula. 2008. Educação Ambiental – Como Fazer?. **Sociosistemas**, 28p.

UNESCO. 1980. La educación ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. UNESCO: Paris, 107p.