



III Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa

# Vivências com a natureza: uma ação de educação ambiental realizada no âmbito escolar

## *Sharing nature: an environmental education action in schools*

Fernando Protti Bueno e Jéssica Rosa da Silva. UNESP-Universidade Estadual Paulista (Brasil).

### **Resumo**

O artigo tem como objetivo descrever a intervenção pedagógica de vivências com a natureza realizada com cerca de 160 discentes do ensino fundamental e médio de uma escola pública do município de Rosana, São Paulo, Brasil. Essa intervenção contempla parte do Programa Núcleo de Ensino da UNESP, campus de Rosana, que no ano de 2013, desenvolveu a proposta de vivências com a natureza, a partir do uso da metodologia do aprendizado sequencial desenvolvida por Joseph Cornell. Estas vivências são consideradas enquanto uma das formas para se atuar com educação ambiental na escola, de modo a facilitar a interação e a experiência em contato direto com a natureza, objetivando gerar um profundo sentimento de pertencimento. A pesquisa e ação se utilizaram da metodologia do aprendizado sequencial, bem como de um roteiro de observação para a coleta e análise de dados. Os resultados evidenciaram as qualidades e as vantagens no uso desta metodologia, passível de contribuir com a sensibilização e com a ampliação da consciência ambiental dos discentes a partir do trabalho com os aspectos comportamentais, atitudinais, valorativos e afetivos. Essa proposta se torna uma significativa estratégia pedagógica, podendo inclusive contribuir com a relação ensino-aprendizagem, bem como com a formação social dos indivíduos participantes.

### **Abstract**

The article aims to describe the pedagogical intervention of sharing nature carried out with about 160 students of elementary and secondary education at a public school in the municipality of Rosana, São Paulo, Brazil. This intervention includes part of UNESP Teaching Center Program, Rosana campus, which in 2013 developed a proposal for sharing nature, from the use of flow learning methodology developed by Joseph Cornell. These experiences are considered as one of the ways to work with environmental education at school, in order to facilitate the interaction and experience in direct contact with nature, aiming to create a deep sense of belonging. The research and action have been used in the flow learning methodology, as well as an observation script for collecting and analyzing data. The results showed the qualities and advantages of using this methodology that contributes to the expansion of environmental awareness of students from working with behavioral, attitudinal, evaluative and affective aspects. This proposal becomes a significant pedagogical strategy and may even contribute to the teaching-learning, as well as the social formation of the subjects.

**Palavras chave**

*Vivências com a natureza. Aprendizado Sequencial. Educação ambiental na escola. Educação ambiental não formal. Programa Núcleo de Ensino da UNESP.*

**Key-words**

*Sharing Nature. Flow Learning. Environmental education at school. Non-formal environmental education. UNESP Teaching Center Program.*

## Introdução

O intenso consumo de recursos naturais voltado aos interesses sociais e econômicos, iniciou em uma escala mundial um grande processo de degradação ambiental, culminando em uma grave crise socioambiental. Diante disso e dispostos a lutar para minimizar a degradação ambiental e ao mesmo tempo conscientizar as pessoas sobre o estado da crise ambiental planetária, diferentes pessoas, organizações e entidades se uniram para discutir essa situação, realizando distintos fóruns de debate acerca das relações entre sociedade e meio ambiente. Enquanto um dos resultados propostos nestes fóruns ou mesmo entendida como uma possível solução para os graves problemas socioambientais, a educação ambiental foi vista como elemento crucial para conscientizar a sociedade e buscar a melhoria da qualidade de vida.

No caso brasileiro, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) insere a educação ambiental no contexto escolar (educação ambiental no ensino formal) com o intuito de promover práticas edu-

cativas nos diferentes níveis de ensino (BRASIL, 1999). Ao se utilizar dos espaços naturais, a educação ambiental na escola visa o contato direto com a natureza, que normalmente é possível de ser realizado em diferentes áreas naturais protegidas.

Baseados na pesquisa coordenada por TRAJBER e MENDONÇA (2007) sobre a educação ambiental desenvolvida no ensino fundamental público brasileiro, LOUREIRO e COSSÍO (2007) veem uma expansão quantitativa da educação ambiental inserida nos espaços escolarizados e pontuam que a criatividade e a riqueza das experiências desenvolvidas estão prioritariamente concentradas em projetos de ação, que objetivam em sua maioria sensibilizar para o convívio com a natureza.

Nesse sentido, MENDONÇA e NEIMAN (2003) esclarecem que o trabalho de educação ambiental no contexto escolar, mas em atividades extraclasse, prioritariamente no contato com a natureza, tem o potencial de modificar as formas de sentir e isso desencadeia o processo de autopercepção, e, portanto, a partir disso, emerge a possibilidade de ampliar o conhecimento de si e do mundo ao seu redor.

A partir desse contexto, e na tentativa de desenvolver uma educação ambiental vivencial em contato direto com a natureza, o presente trabalho se origina a partir da execução do ‘Projeto Vivências com a Natureza: sentir, pensar e agir’, inserido no Programa Núcleos de Ensino da UNESP<sup>1</sup>, e busca evidenciar os resultados da intervenção pedagógica realizada com discentes do ensino fundamental e médio de uma escola pública localizada no município de Rosana (São Paulo, Brasil), como sendo uma forma para atuar com educação ambiental no contexto escolar promovida por meio de atividades extraclasse realizadas em um espaço não-formal de aprendizagem (área natural protegida). O objetivo aqui proposto é descrever as vivências com a natureza realizadas, a partir do uso da metodologia do aprendizado sequencial, bem como as possíveis contribuições à sensibilização e a ampliação da consciência ambiental dos estudantes.

A execução das vivências com a natureza esteve baseada na metodologia do aprendizado sequencial, desenvolvida por CORNELL (1996; 1997; 2005; 2008), e foram realizadas na área gramada e na Trilha do Cedro, ambos na sede da Estação Ecológica do Caiuá, unidade de conservação de proteção integral, localizada no município de Diamante do Norte (PR), divisa com o município de Rosana (SP).

A investigação se deu a partir de uma pesquisa-ação, que se utilizou prioritariamente dos referenciais bibliográficos de CORNELL (1996; 1997; 2005; 2008) como forma de suporte teórico e metodológico, tanto à execução quanto a coleta e análise dos dados. Estas foram realizadas a partir do uso de um roteiro de observação sistemático (MARCONI; LAKATOS, 2007) desenvolvido a partir dos pressupostos evidenciados no quadro da metodologia do aprendizado sequencial (quadro 01), preenchido no mesmo momento da execução das atividades. Além disso, realizou-se o registro fotográfico espontâneo das atividades desenvolvidas, como forma de ilustrar as diferentes situações experienciadas e os supostos potenciais de sensibilização atingidos.

A partir de uma abordagem qualitativa e do caráter exploratório e descritivo da pesquisa (LUDKE; ANDRÉ, 1986), buscou-se discutir sobre as qualidades e as vantagens oriundas do uso da metodologia do aprendizado sequencial. A análise dos dados gerados, tanto pelas anotações realizadas durante as observações e no preenchimento do roteiro, quanto das descrições dos registros fotográficos, foi realizada por meio de análise descritiva (MARCONI; LAKATOS, 2007).

A amostra selecionada intencionalmente pela escola<sup>2</sup> para compor o projeto com-

---

<sup>1</sup> Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da UNESP.

<sup>2</sup> A escola fez a escolha das turmas baseadas em suas características sócio compon-

preendeu as turmas A, B e C do 6º ano do ensino fundamental, as turmas B e C do 7º ano do ensino fundamental e a turma B do 1º ano do ensino médio, totalizando aproximadamente 160 discentes atendidos.

## As vivências com a natureza como forma de educação ambiental na escola

---

Na 1º Conferencia Intergovernamental sobre Educação Ambiental ocorrida em Tbilisi, a educação ambiental foi definida como uma dimensão aplicada ao conteúdo e as práticas inseridas no campo da educação, desde que voltada a busca de soluções aos problemas socioambientais (DIAS, 2004), reconhecendo-a como “[...] *um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos*” (1977 apud SATO, 2002, p. 23-24). Desse modo, parte-se do pressuposto de que a mera transmissão de informações e de conhecimentos, tida por muitos como elementos base da educação, dificilmente consiga atingir o que se preconiza nesta definição.

---

tamentais, as quais compreenderam a realidade da escola, e especialmente por nestas estarem envolvidas as chamadas turmas vulneráveis (recuperação intensiva).

Institucionalizada por meio da Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA (BRASIL, 1999), a educação ambiental brasileira, passa a ser concebida como um “*componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo em caráter formal e não-formal*”. Por se tratar de um processo educativo, a educação ambiental incorporada ao currículo escolar possui abrangência multidisciplinar e deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, tanto para estudantes quanto para professores.

A PNEA procurou organizar as ações de educação ambiental em dois processos de educação, formal (contexto escolar) e não formal (sensibilização da coletividade) (BRASIL, 1999). Tendo abordagens e metodologias distintas do método tradicional de educação formal, presente no currículo escolar e desenvolvido nas instituições de ensino, a educação ambiental não formal se afasta da pedagogia meramente informativa e busca atuar em práticas de sensibilização, sobre os problemas ambientais e buscando a qualidade do meio ambiente, de modo a ultrapassar os limites do espaço escolar e sendo praticada fora da escola.

As práticas desenvolvidas sob a concepção de educação ambiental não formal (mesmo envolvendo o público e o con-

texto escolar) podem se utilizar de diferentes métodos, pois crê-se que não haja uma única metodologia para unificar as práticas e as ações desenvolvidas neste âmbito. A educação ambiental vivencial trabalha o aprendizado a partir do corpo e dos sentidos, a partir de experiências em contato direto com a natureza. Trata-se de uma oportunidade de aflorar novos sentimentos em relação a si, aos outros e ao ambiente, possibilitando aos indivíduos um reconhecimento de suas responsabilidades perante os acontecimentos ao seu redor (MENDONÇA, 2007).

Assim, as vivências com a natureza podem ser tratadas nas instituições de ensino como uma atividade extra sala de aula, considerada enquanto uma saída a campo com estudantes ou como um ‘estudo do meio’, visam promover o contato com diferentes realidades e possibilitar aos alunos a riqueza de observações (MENDONÇA; NEIMAN, 2003).

As vivências com a natureza têm por finalidade o aprendizado, que ocorre por intermédio do lúdico, e, além disso, também estimulam os atos de cuidado, de zelo e de carinho entre os alunos. Para ampliar as percepções da realidade em que vivem é preciso que conversem, que troquem experiências, que se conheçam mais profundamente. E é essa percepção que pode levar a uma modificação nas formas de sentir e agir (MENDONÇA; NEIMAN, 2003).

A partir da inserção da educação ambiental no contexto escolar, permeado por atividades extraclasse, inseridas no espaço não-formal de aprendizagem, se apresenta a proposta de trabalho das ‘Vivências com a Natureza’ como forma de atuar com ensino e aprendizagem de modo integral e em conjunto com a escola, a partir das realidades globais e locais, e refletindo acerca de questões ambientais problematizadoras, porém de modo lúdico, interativo e a partir do aspecto sensitivo, inserido no corpo, na alma e no espírito, e ainda centrado no sentimento de amor desenvolvido entre educador e aprendiz (MENDONÇA; NEIMAN, 2003).

## O aprendizado sequencial como metodologia para a atuação em educação ambiental

---

A metodologia do aprendizado sequencial foi desenvolvida por Joseph CORNELL, naturalista americano e profundo convededor de percepções na natureza e de educação ao ar livre. É considerada enquanto uma metodologia original de educação ambiental que visa facilitar o aprofundamento e a interação que os indivíduos podem ter em contato com a natureza, de modo a possibilitar o aprendizado e o desenvolvimento de sentimentos e valores, necessários para uma transformação social (CORNELL, 1997; 2005).

CORNELL (1997, 2008) considerou a metodologia do aprendizado sequencial como uma das maneiras pela qual a educação ambiental cria condições de organizar suas atividades com o intuito de proporcionar experiências puramente positivas com a natureza, as quais possibilitam ao indivíduo participante penetrar de maneira completa no espírito do mundo natural, de modo a auxiliar a descoberta interna do profundo sentimento de pertinência, bem como a compreensão do pertencimento ao mundo natural.

CORNELL (1997, 2008) argumenta ainda que a base para a construção de um processo educativo é a promoção e o efetivo desenvolvimento de sentimentos de afeição e de preocupação para si, para com os outros, bem como para com a natureza e para com os demais seres vivos que nos cercam, pois caso contrário, acredita que as pessoas nunca serão tocadas de maneira profunda.

Assim, ao desenvolver a metodologia do aprendizado sequencial (traduzido do inglês *flow learning*), CORNELL pensou em estabelecer e proporcionar uma melhor relação dos indivíduos com a natureza, pois no decorrer de suas experiências com a natureza percebeu que havia um fluxo a ser trabalhado para que as atividades pudessem ser mais produtivas, e, assim, concluiu que as pessoas reagiam mais favoravelmente a uma determinada sequência, em função desta se harmonizar aos

aspectos da natureza humana (CORNELL, 1997; 2005). A metodologia se baseia nos diferentes estágios que auxiliam os indivíduos a alcançarem uma estrutura mental permitida pelo potencial de uma experiência direta e profunda em contato com a natureza. Assim, o aprendizado sequencial tem o poder de auxiliar as pessoas a esquecerem as suas preocupações a partir da descontração, da diversão e da apreciação da natureza, enfatizando o aprendizado de maneira integral (corpo e mente) e delegando a metodologia os caracteres pedagógico e terapêutico, ao mesmo tempo, pois diante do processo de desenvolvimento dos estágios o indivíduo acalma a mente e realiza melhor suas atividades, aprendendo a ouvir, a respeitar os outros e a refletir sobre suas necessidades e seus desejos (CORNELL, 1997; MENDONÇA, 2000; 2006).

Por isso, CORNELL (1997; 2005) considerou o aprendizado sequencial como uma simples, porém, poderosa estratégia de ensino, que consiste na escolha de atividades lúdicas adequadas, baseadas em princípios universais de consciência e de educação vivencial, organizadas e direcionadas perante uma sequência de 04 estágios (despertar do entusiasmo; concentrar a atenção; experiência direta; e compartilhar a inspiração – ver Figura 01).



Figura 1. Fluxo do aprendizado sequencial

Os estágios fluem de maneira suave e natural e são desenvolvidos de forma sutil, gradativa e divertida, com a intenção de criar um fluxo de energia, que vá de um estado de maior agitação para um estado de maior concentração da atenção e envolvimento, no qual o indivíduo ao passar pelos diferentes estágios, alcança as estruturas mentais proporcionadas pelas experiências diretas e profundas com a natureza (ver Quadro 01) (CORNELL, 1997; 2005).

CORNELL (1997, 2008) explica que o estágio 1: ‘Despertar o entusiasmo’, é marcado pela diversão e pelo desenvolvimento de atividades que geram um intenso fluxo de energia, no sentido de haver um cres-

cente interesse por aquilo que está sendo feito. MENDONÇA (2006) complementa aferindo que o estágio 1, a partir do entusiasmo gerado, tem a intenção de tornar o grupo homogêneo, no sentido dos graus de agitação e de consciência de grupo.

O estágio 2: ‘Concentrar a atenção’, necessita, conforme CORNELL (1997, 2008) pontua, conduzir esse entusiasmo gerado na direção de se promover uma atenção mais refinada, pois somente assim será possível perceber e se envolver com a natureza. O autor (*Ibid.*) pondera ainda que o segredo do desenvolvimento das atividades desse estágio é poder direcionar a concentração dos participantes para o trabalho com um dos sentidos (tato, visão e audição) ou mesmo

<b>ESTÁGIO 1: Despertar o Entusiasmo</b>	<b>ESTÁGIO 2: Concentrar a atenção</b>
<b>Qualidade:</b> Diversimento e Viva-idade	<b>Qualidade:</b> Receptividade
<b>Vantagens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolve o gosto de brincar;</li> <li>▪ Cria um ambiente de entusiasmo e de envolvimento;</li> <li>▪ Incentiva um alto grau de atenção e supera a passividade;</li> <li>▪ Concentra a atenção (reduz problemas de disciplina);</li> <li>▪ Cria uma boa dinâmica de grupo;</li> <li>▪ Proporciona direção e estrutura;</li> <li>▪ Prepara para as atividades mais sensíveis dos estágios seguintes.</li> </ul>	<b>Vantagens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumenta o nível de atenção;</li> <li>▪ Aumenta a percepção por meio da atenção concentrada;</li> <li>▪ Canaliza de modo positivo o entusiasmo gerado no Estágio 1;</li> <li>▪ Desenvolve habilidades perceptivas;</li> <li>▪ Tranquiliza a mente;</li> <li>▪ Desenvolve receptividade para experiências mais sensíveis com a natureza.</li> </ul>
<b>ESTÁGIO 3: Dirigir a experiência</b>	<b>ESTÁGIO 4: Compartilhar a inspiração</b>
<b>Qualidade:</b> Absorção	<b>Qualidade:</b> Idealismo
<b>Vantagens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilita o aprendizado por meio de descobertas pessoais;</li> <li>▪ Proporciona compreensão direta, experencial e intuitiva;</li> <li>▪ Incentiva a admiração, a empatia e o amor;</li> <li>▪ Desenvolve comprometimento pessoal com os ideais ecológicos.</li> </ul>	<b>Vantagens:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aclara e fortalece as experiências pessoais;</li> <li>▪ Eleva o estado de espírito;</li> <li>▪ Introduz modelos inspiradores da vida de outras pessoas;</li> <li>▪ Reforça o sentido de união entre os participantes e aproxima o grupo.</li> </ul>

Quadro 1. Qualidades e vantagens dos estágios da metodologia do aprendizado sequencial

de modo sutil realizar a junção e o desenvolvimento da percepção de cada um destes.

No estágio 3: ‘Experiência direta’, Cornell (1997, 2008) explicita que o intuito é experienciar o contato direto com a natureza, abrindo o coração das pessoas e intensificando um ou mais sentidos, para que os participantes possam descobrir um íntimo e profundo sentimento de pertencimento e compreensão.

Já o estágio 4, ‘Compartilhar a inspiração’. É o momento em que os participantes estão calmos, alegres e ao mesmo tempo sensíveis a ouvir e contar (compartilhar) suas estórias, os sentimentos e as emoções experienciadas. Esse é o momento propício para a inserção de atividades que contemplem o lado bonito e tocante da natureza (CORNELL, 1997, 2008). Em complemento, MENDONÇA (2006) pontua que nas atividades de encerramento, o intuito é consolidar a experiência proporcionada por uma vivência com a natureza, no sentido de marcá-la no coração e na memória de cada participante.

MENDONÇA (2007:119) infere ainda que o processo educativo proporcionado por meio de ‘vivências’ “[...] considera os indivíduos de forma integral, incluindo e priorizando o aprendizado através do corpo, dos sentidos e da percepção mais sutil de si mesmos, dos outros, do mundo, da natureza, e dos processos vitais que dão origem e sustentam a vida [...]”.

Portanto, como fundamentos dessa metodologia há a crença de que o aprendizado efetivo deva incluir e, por vezes até priorizar, a vivência e a experiência, sendo que apenas as transmissões de informações, por mais importantes que sejam não são suficientes para promover o aprofundamento, o enraizamento e o estímulo às mudanças de comportamentos. Com isso, afirma-se que o contato com a natureza realizado por meio de um processo educativo que atenda a esse fluxo de energia possibilita o alcance dos objetivos da educação ambiental – o desenvolvimento da consciência (processo de sensibilização e conscientização), por meio da clarificação de novos valores e atitudes (MENDONÇA, 2006; 2007).

## Resultados e discussões

---

As vivências com a natureza foram realizadas em períodos com média de 3 horas de duração, nos períodos da manhã e/ou da tarde, entre os meses de novembro e dezembro de 2013, junto às turmas A, B e C do 6º ano, A e B do 7º ano do ensino fundamental e a turma B do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual Profª. Maria Audenir de Carvalho, localizada no município de Rosana/SP. Para a realização das atividades, utilizaram-se dos espaços disponíveis na sede (área gramada e Trilha do Cedro) da unidade de conservação Estação Ecológica do Caiuá, localizada no município de Diamante do Norte/PR.

A proposta das vivências com a natureza teve a intenção de inserir e desenvolver uma forma de educação ambiental na escola, de modo a proporcionar um processo vivencial em contato com a natureza, na tentativa de contribuir com a sensibilização e a ampliação da consciência ambiental dos estudantes, a partir do preconizado por CORNELL, bem como de modo a visar à melhora na relação ensino-aprendizagem a partir do estímulo, da proposta de atividade extraclasse, do divertimento, do trabalho de percepção e de atenção, e da possibilidade de relação com os outros fora do ambiente escolar.

A idealização e a concepção do projeto, bem como a execução das atividades passaram por um processo de envolvimento e de planejamento da equipe junto à escola participante. Especificamente em relação às vivências realizadas, buscou-se, até para que fosse possível estabelecer parâmetros de análise e comparação, a realização das mesmas atividades<sup>3</sup> dentre um rol de atividades disponíveis e possíveis para cada estágio do aprendizado sequencial de CORNELL (1996; 1997; 2005; 2008).

---

<sup>3</sup> A execução das atividades pode seguir um suposto roteiro, podendo ou não ser alterado, de acordo com o proponente e de acordo com o que o mesmo tem sentido dos grupos perante ao envolvimento e a evolução nos estágios propostos. Contudo, é fato que a tentativa foi priorizar basicamente algumas das mesmas atividades ou numa mesma ordem (fluxo) para que assim fosse possível tirar conclusões mais assertivas em relação aos possíveis resultados atingidos.

Em alguns dos grupos o resultado das atividades e do pretendido nos estágios foi melhor sucedido e em outros houve bastante dificuldade em conseguir atingir algum resultado em função de uma série de fatores, internos e externos a proposta desenvolvida. Nos fatores internos elencam-se a apatia, a falta de vontade, a negação em participar, a extrapolação de algumas brincadeiras consideradas perversas e de conotação sexual, certa falta de respeito, bem como a falta de interesse e de envolvimento para com as atividades. Já nos fatores externos, são passíveis de discussão a imitação de comportamentos inadequados oriundos de alguns de seus professores acompanhantes ou ainda a reprodução pelos próprios professores das mesmas regras e normas relativas à escola, a forma com que a escola preparou os grupos para a atividade (considerando-a como um passeio), a distração por outros elementos externos como a proximidade com a estrutura de bebedouros e sanitários, e também algumas poucas regras impostas pela unidade de conservação.

Em relação específica as atividades, foram desenvolvidas em média a mesma quantidade de atividades, variando entre uma ou outra em um ou outro grupo. No primeiro estágio da metodologia do aprendizado sequencial –Despertar o entusiasmo– a primeira atividade realizada com a maioria dos grupos foi Que animal sou eu? (fotografia 1), que consiste em adivinhar qual é o seu animal, a partir do momento em



*Fotografia 1. Que animal sou eu?*

que é colocada a figura de um animal nas costas de cada um dos participantes, sem que este saiba qual é o seu animal. Seu objetivo é descobrir qual é o seu animal, fazendo perguntas sobre as características do animal aos demais membros do grupo, que só podem responder sim, não ou talvez (CORNELL, 2008).

A realização desta atividade conseguiu promover a interação entre todos os participantes dos grupos. Estes, por vezes, estiveram organizados em pequenos grupos e mesmo diante de certa timidez em interagir e do desconforto em não saber qual o seu animal, ainda sim contou com a participação de todos, fazendo com que houvesse interação e socialização, como forma de um primeiro reconhecimento de si e do grupo como um todo. E ao mesmo tempo que promoveu a interação e o envolvimento do grupo, por meio da identificação das características de seu animal, também proporcionou o conhecimento sobre as características daquele ou de outros animais, bem como a reflexão, tanto



*Fotografia 2. Arca de Noé*

sobre o modo de vida dos animais, quanto o reconhecimento de suas atitudes e comportamentos semelhantes à dos animais.

A próxima atividade, Arca de Noé, é o momento em que em números pares, o nome de um animal é colocado em pequenos pedaços de papéis que são distribuídos aos participantes, que deverão por meio de sons e movimentos característicos representar seu animal, com o intuito de cada um encontrar seu par correspondente (CORNELL, 2008). Conforme ilustra a fotografia 2, acredita-se que a atividade não tenha alcançado em sua totalidade o seu principal objetivo, que era a promoção de movimentos corporais e a representação animal, além da tentativa de promover a participação de todos de forma desinibida. Por ser uma brincadeira na qual os participantes necessitavam se expor (imitar sons e movimentos característicos de animais), aparentou gerar uma sensação de desconforto, de timidez, de vergonha e de acanhamento, possibilitando assim, a emissão de comentários engraçados ou

até depreciativos entre os participantes. Porém, verificou-se nitidamente a vontade de brincar e participar, principalmente externada pelos participantes mais jovens. Contudo, na maioria dos grupos foi possível verificar algumas rápidas e simples gesticulações, na tentativa de encontrar logo seu parceiro, inclusive devido a esta ânsia, alguns membros além de gestos e sons, falaram seu animal para conseguir encontrar seu parceiro, sendo que os gestos e as expressões corporais, primordiais e tidos enquanto foco central da atividade, ficaram em segundo plano.

Considerada a principal atividade para despertar o entusiasmo, Corvos e corujas, dispõe de condições para colocar todos os participantes no mesmo patamar de alegria, fazendo com que participem e ao mesmo tempo revisem conceitos e distingam sobre verdadeiro e falso, articulando pensamento e coordenação motora. A atividade consiste em organizar o grupo em duas equipes com quantidades iguais, na qual uma será os corvos, representando a mentira/falsidade, a outra será a coruja representando a verdade. Estas estarão alinhadas, uma de frente para a outra e separadas por uma linha imaginária, tendo ao final de cada território um pano que representa o esconderijo de cada equipe. O educador falará diversas afirmações (uma de cada vez) e toda vez que estas afirmações forem verdadeiras as corujas correm atrás dos corvos, que tem que chegar até seu esconderijo para se salvar e quando a

coruja os pegar, os corvos virarão corujas. E o mesmo acontece ao contrário, quando a afirmação for mentira os corvos correrão atrás das corujas que terão que se salvar, e caso os corvos peguem as corujas, as mesmas viram corvos (CORNELL, 2008).

Nesta atividade foi possível verificar o pleno alcance de seu objetivo (tanto que após a realização das vivências com dois grupos, esta atividade foi inserida como a primeira atividade ou logo após a primeira), conforme mostra a fotografia 3, pois possibilitou a interação do grupo como um todo, superando de modo simples a passividade e trabalhando a coordenação motora, desenvolvendo o gosto de brincar e o estímulo a participação, ao mesmo tempo em que despertou o entusiasmo, gerando euforia e ansiedade. Durante a atividade foi possível visualizar expressões de alegria, gritos, risos, e, com isso, consolidou-se enquanto o ápice da diversão entre todos do grupo.

No segundo estágio da metodologia do aprendizado sequencial- Concentrar a



Fotografia 3. Corvos e corujas

atenção – foi utilizada como principal atividade para conduzir o entusiasmo gerado junto ao primeiro estágio e, assim, poder canalizar a atenção, a atividade Trilha de surpresas. Essa atividade é organizada com a ajuda de um barbante que delimita um percurso, no qual se encontram camuflados cerca de vinte objetos não naturais, sendo alguns mais visíveis e outros que se misturam a vegetação. Em fila, cada participante caminha em silêncio e observa os objetos escondidos. Somente ao final da atividade é que o educador conta a quantidade exata e fala quais são os objetos (CORNELL, 2008). Esta atividade conseguiu de modo intenso e duradouro focar da atenção dos participantes, por meio da percepção visual, e, com isso, atingiu seu principal objetivo junto a todos os grupos, estimulando ainda a participação, despertando a curiosidade e o interesse dos participantes, e aprimorando a habilidade de observação (sentido visual). Em relação à participação, em alguns grupos houve certa competição para ver quem conseguia encontrar a maior quantidade de objetos como forma, inclusive, de demonstrar o interesse em participar da atividade. Apesar disso, este fato conseguiu despertar o companheirismo e a solidariedade aos colegas que não haviam conseguido encontrar alguns dos objetos. A fotografia 4 ilustra o momento em que o grupo aparentemente se acalmou e esteve focado na proposta da atividade, conseguindo canalizar sua atenção e aumentar o nível de concentração, demonstrando

curiosidade e vontade em poder encontrar os objetos, de forma, inclusive, a compreender e respeitar o tempo dos demais participantes, não havendo aglomeração ou tumulto, por exemplo.

No terceiro estágio da metodologia do aprendizado sequencial – Experiência direta – devido a riqueza do mesmo, foi utilizada a Trilha do Cedro para a realização das atividades, que apesar de ter um curto percurso (500m), bem como estar localizada próxima a sede da unidade (ao lado da área gramada utilizada para os dois estágios até aqui), ainda sim, possibilitou a imersão dos participantes em um contato mais próximo e íntimo com a natureza.

A primeira atividade realizada nesse estágio foi a Olho vivo, a qual consiste em organizar o grupo em duplas (ou individualmente) e entregar a cada dupla uma lista de elementos naturais a serem encontrados durante o percurso da caminhada na trilha. Ao encontrar algum elemento da lista (ou outros), o participante compartilha a descoberta com os demais membros do



Fotografia 4. Trilha de surpresas

grupo (CORNELL, 2008). A atividade possibilitou aos grupos uma caminhada tranquila e silenciosa ao longo da trilha, onde cada participante teve a oportunidade de poder observar e de compartilhar ideias e opiniões sobre os elementos naturais encontrados/observados (Fotografia 5).

Acredita-se, inclusive, que além do interesse e da curiosidade, o alto grau de observação somente foi possível a partir dos elementos elencados na lista fornecida, os quais eram possíveis de serem observados. Dentre os elementos, era preciso encontrar elementos físicos naturais que compõem o ambiente e também elementos subjetivos, os quais dependeriam da imaginação ou do poder de interpretação para serem observados, como, por exemplo, um grande sorriso. Assim, foi possível verificar que a caminhada ao longo da trilha possibilitou novas e diferentes descobertas, fazendo com que os participantes pudessem, por meio da observação e dos demais sentidos, experienciar o contato com a natureza e, ao mesmo tempo, pudessem se envolver e se relacionar com os



Fotografia 5. Olho vivo

demais, por meio da parceria e do companheirismo.

A próxima atividade, Passeio da lagarta, consistia em realizar uma caminhada em trilha a fim de sentir e ver a natureza de outra maneira, já que todos os participantes a realizam de olhos vendados. Em fila, todos colocam suas mãos no ombro da pessoa da frente como se fosse uma lagarta e assim cada qual direciona o caminho do outro. O educador conduz a fila em silêncio, caminhando pela trilha, passando entre as árvores, em lugares de mata mais aberta ou fechada, de modo a estimular os sentidos auditivos, olfativos e a percepção sensorial dos participantes. Nesta atividade é fundamental o silêncio do grupo e a confiança no colega que te guia, pois trabalhará com o sentido da audição e a percepção sensorial, lidando com o cuidado para com os demais e despertando diferentes sentimentos como medo, euforia, insegurança e confiança (CORNELL, 2008).

Nesta atividade, devido ao uso das vendas nos olhos, a mesma despertou certo medo,



Fotografia 6. Passeio da lagarta

desconforto, insegurança e angústia, como é possível de se ver na fotografia 6. Estes foram expressos na forma de gritos (contidos) e euforia (muitas vezes também expressos como forma de chamar a atenção ou divulgar aquilo que estavam sentindo aos demais), por isso, foi preciso trabalhar o despertar da confiança no colega, para que em conjunto pudessem perceber o espaço, de modo a despertar a curiosidade, o interesse, a participação e a vontade de explorar o desconhecido de uma forma diferente, afinal, se tratou de uma outra forma de ver e de caminhar pela trilha.

Por fim, a atividade Encontre a árvore pode ser considerada enquanto a principal atividade do terceiro estágio, pois busca estabelecer um maior contato direto com a natureza e isso ocorre principalmente pelo sentido do tato e pelo sentimento de compaixão, já que esta atividade também se utiliza do uso das vendas. A atividade consiste em organizar o grupo em duplas, onde uma pessoa é vendada e a outra o conduzirá para uma árvore que lhe pareça atraente. Ao conduzir seu colega vendado a explorar sua árvore por meio do tato e do olfato, após o reconhecimento de toda singularidade da árvore e seu entorno, o guia conduz seu colega até o ponto de partida, retirando a venda e lançando o desafio de encontrar a sua árvore. Após encontrar a árvore, se inverte os papéis, sendo o guia vendado e guiado, e conduzido pelo colega que já encontrou sua árvore (CORNELL, 2008).

A fotografia 7 mostra a execução da atividade no momento da condução de seu colega para uma árvore e em proporcionando-lhe a experiência de senti-la (sem o uso da visão). E, nesse sentido, seu reconhecimento não está apenas ou pura e simplesmente em seus aspectos físicos, mas sim na sinergia que pode haver entre o indivíduo e a natureza no momento do encontro, da descoberta. No desenvolvimento desta atividade, foi possível observar que em alguns grupos não foi possível alcançar plenamente seu objetivo, isso ocorreu devido à falta de interesse e até mesmo cansaço, ou talvez por não compreenderem a atividade, gerando certa dispersão e outras brincadeiras, além inclusive da falta de cuidado para com o próprio colega. Assim, viu-se a necessidade de realizar uma abordagem diferente, a fim de chamar a atenção para participação de todos do grupo, com isso, antes de iniciar a atividade foi contada uma história para despertar o interesse e o imaginário dos participantes, os quais reagiram mais favoravelmente a esta interação, despertando admiração, empatia, amor, carinho e



Fotografia 7. Encontre a árvore

cuidado para com a natureza por meio do contato tático, olfativo e perceptivo ao tocar, encontrar e reencontrar a árvore.

O último estágio da metodologia do aprendizado sequencial –Compartilhar a inspiração– contou com a realização de duas atividades planejadas para serem executadas nos dois ambientes disponíveis, ao longo da trilha e no gramado ao lado da sede da unidade. Tratou-se de um momento propício a reflexão, compartilhamento dos sentimentos e dos pensamentos que se passaram em cada um durante a execução das atividades.

Na atividade *Trilha de belezas*, que consiste em caminhar sozinho ao longo da trilha, na qual estão distribuídos cartazes com frases para reflexão e que tratam sobre a interação com o meio natural (CORNELL, 2008), pode-se perceber que em alguns grupos a atividade não alcançou plenamente seu objetivo, pois seus participantes correram ao longo da trilha, inclusive não lendo assim as belas mensagens expostas. Isto se deu, supostamente, devi-

do ao cansaço ou a dispersão, pois havia a existência de alguma euforia ainda e a vontade em terminar logo, já estavam com sede e fome, mas, também e inclusive pelo medo em caminharem sozinhos.

A Trilha de belezas é uma atividade totalmente introspectiva e intuitiva, que trabalha com o lado sensitivo de cada participante a medida em que ao caminhar lê as mensagens, refletindo sobre os dizeres e sobre o que sente. Aos participantes que realmente realizaram a atividade como proposto, conforme ilustra a fotografia 8, foi possível perceber nitidamente em seus semblantes a afeição de bem-estar, a serenidade, o alívio, o conforto, o elevado estado de espírito, refletido na calma e na tranquilidade, na admiração e na apreciação que realizaram.

Na última atividade do estágio e da metodologia, Poema dobrado, os participantes expuseram seus sentimentos, de modo a compartilhar suas experiências, a partir da criação de um poema coletivo. Trata-se de uma atividade para encerrar a experiência, na qual estarão em forma de círculo e com calma e tranquilidade é entregue uma folha em branco e um lápis para um membro, este escreve a primeira frase do poema em uma linha, passando o papel para a segunda pessoa. A segunda pessoa escreve uma frase correspondente a primeira, dobrando a primeira frase e deixando visível apenas a sua frase, passando para a terceira pessoa. Assim sucessivamente,



Fotografia 8. *Trilha de belezas*

até retornar à primeira pessoa novamente (CORNELL, 2008).

O Poema dobrado é considerado uma das melhores formas para se encerrar uma vivência com a natureza, que de maneira escrita busca no processo de reflexão, juntamente com os sentimentos externados, compartilhar a inspiração a partir da experiência vivida. A maior dificuldade na realização desta atividade foi manter o silêncio para que os participantes pudessem internalizar os sentidos e os sentimentos, e, posteriormente, pudessem compartilhar. Durante a execução da atividade foi possível observar certa mudança de atitude de alguns dos membros dos grupos, como mostra a figura 18, na qual os participantes se acalmaram, respeitaram o tempo de cada participante para se expressar, esperando pacientemente sua vez. Nesse momento, era nítida a expressão de tranquilidade e paz interior, sua serenidade ao interpretar o meio, permanecendo atenciosos e concentrados, de modo a refletir sobre suas experiências pessoais vividas.

Os poemas dobrados criados pelos grupos participantes foi uma das formas de avaliação do desempenho do conjunto de atividades, dos estágios e da proposta da metodologia do aprendizado sequencial, no qual foi possível observar o maior ou menor grau de sucesso da proposta como um todo. O sucesso da atividade e da proposta foi mensurado de acordo com o que os participantes expressam no poema,

conforme, por exemplo, o poema criado pelo 7º C (ver tabela 01) na atividade, o qual expressou paz de espírito, calma, certa sensibilidade, admiração e respeito pela natureza.

*Hoje eu senti a natureza  
E também ouvi  
Sons de animais e insetos  
Eu pude ouvir  
Coisas boas na natureza  
Animais são uma das melhores coisas que  
Deus criou  
A floresta é uma sobrevivente do futuro  
Então, vamos todos nós cuidar da nossa flo-  
resta, e não destruir  
A natureza é mais bela do que pensava  
Temos que sentir dentro de nós mesmos a  
natureza  
A natureza vemos com os olhos e sentimos  
com o coração  
Sim, porque a natureza é bela, por isso  
sentimos ela  
A natureza sempre revela caminhos  
O melhor conhecimento para nós  
É que a natureza chama atenção das pessoas  
Porque ela é bela*

Tabela 1. Poema dobrado

As atividades da metodologia do aprendizado sequencial, descritas e analisadas anteriormente foram aplicadas com 6 distintos grupos, gerando diferentes resultados em cada um dos grupos, porém, em geral, consideram-se enquanto atividades satisfatórias e pertinentes para o caso desta pesquisa, confirmando a proposta de CORNELL.

## Considerações

---

Ao tratar do desenvolvimento da metodologia do aprendizado sequencial enquanto uma das possíveis formas para se atuar com educação ambiental no contexto escolar, mas, em contato direto com a natureza, verificaram-se algumas de suas qualidades, bem como suas vantagens para atender a esse público, na tentativa de por meio do desenvolvimento das atividades lúdicas, possibilitar aos participantes um contato profundo com a natureza, já que estas, diante da concepção de CORNELL, tem o potencial de harmonizar os ânimos e o entusiasmo dos participantes, de modo a canalizar suas atenções para exploração de seus sentidos.

O uso da metodologia do aprendizado sequencial, neste contexto e nesse caso em específico (a educação ambiental na escola, a escola atendida e o Projeto Núcleo de Ensino da UNESP) se mostrou uma forma flexível e adaptável de ser realizada aos diferentes grupos conduzidos, já que estes, apesar de oriundos da mesma escola, apresentavam situações sociocomportamentais muito distintas em relação aos seus comportamentos, seus valores, suas atitudes e seus sentimentos, tanto em relação aos indivíduos em si (pessoal), aos outros (coletivo) e também para com o ambiente ao seu redor (natureza).

Diante disso, considerou-se que a metodologia do aprendizado sequencial apresen-

ta vantagens e qualidades que a distingue de outras práticas de educação ambiental, já que atua de maneira mais propositiva no desenvolvimento ou mesmo no afloramento de sentidos e sentimentos propícios à sensibilização dos indivíduos. Verificou-se ainda que isto se deu prioritariamente em função das atividades lúdicas propostas, da forma de atuação dos educadores envolvidos e da concepção dos estágios da metodologia, já que estes trabalham com elementos inerentes a natureza humana, por isso, a pertinência e a eficácia da metodologia.

Em geral, considerou-se que a experiência de vivência com a natureza proporcionou aos estudantes um momento de aprendizagem, no mínimo, diferente ao qual estão acostumados (as salas de aula do ensino formal e sua relação com os professores), além de uma possibilidade de imersão e (re)integração com a natureza. Nesse sentido, também foi possível perceber a necessidade que estes estudantes têm em buscar a (re)aproximação da natureza, neste caso, considerada aqui tanto física quanto humana, no sentido, de se (re) construir, inclusive em relação aos seus valores, as suas atitudes e aos seus comportamentos, bem como em relação aos sentidos e aos sentimentos emanados a si, aos outros e ao ambiente no qual estão inseridos.

Contudo, também foi possível notar que por diferentes motivos, bem como pela

existência de uma série de fatores internos e externos, os resultados objetivados por cada atividade e também por cada um dos estágios, puderam sofrer significativas interferências, de modo a não atingir total ou parcialmente a proposta das vivências com a natureza. Nesse sentido, ponderou-se a necessidade de um planejamento e execução da proposta mais adequada as realidades, e ao mesmo tempo também se questionou sobre a efetividade da proposta utilizada.

Ainda sim, pelos resultados apresentados, considerou-se que a utilização da metodologia do aprendizado sequencial tem potencial de possibilitar a sensibilização e a ampliação da consciência ambiental, sendo assim, passível de ser considerada como uma forma de educação ambiental a ser desenvolvida na escola na tentativa de buscar o envolvimento e a solução das problemáticas socioambientais que se apresentam, e isso se dá especificamente a partir da interação e do aprofundamento em relação ao contato com a natureza, tanto física quanto humana de cada indivíduo abrangido.

## Referências bibliográficas

- BRASIL. Decreto-Lei nº9.795, de 27 de abril de 1999. Lex: legislação federal. Brasília: DF; 1999. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/pdf/lei979599.pdf>> Acesso em: 23 out. 2005.
- CORNELL, Joseph (1996). Brincar e aprender com a natureza: um guia sobre a natureza para pais e professores. São Paulo: Companhia Melhoramentos: Editora SENAC São Paulo.
- CORNELL, Joseph (1997). A alegria de brincar com a natureza: atividades na natureza para todas as idades. São Paulo: Companhia Melhoramentos: Editora SENAC São Paulo.
- CORNELL, Joseph (2005). Vivências com a natureza: guia de atividades para pais e educadores. São Paulo: Aquariana.
- CORNELL, Joseph (2008). Vivências com a natureza 2: novas atividades para pais e educadores. São Paulo: Aquariana.
- DIAS, Genebaldo Freire (2004). Educação ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. e COSSIÓ, Mau- rício F. Blanco (2007). Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental” em MELLO, Soraia Silva de e TRAJBER, Rachel (Coord.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola, pp. 57-63. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO.
- LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. A. (1996). Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo, EPU.
- MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria (2007). Fundamentos de metodologia científica. 6ed. 4.reimpr. São Paulo: Atlas.
- MENDONÇA, Rita (2000). A experiência na natureza segundo Joseph Cornell em SERRANO, Célia (Org.). A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental, pp. 135-154. São Paulo: Chronos.

- MENDONÇA, Rita (2006). A proposta da Sharing Nature do Brasil, em MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. O desafio do movimento Sharing Nature na educação ambiental contemporânea, pp. 16-20. Série Documentos Técnicos. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental.
- MENDONÇA, Rita (2007). Educação ambiental vivencial, em FERRARO JR., Luiz Antonio (Org.). Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores, pp. 117-129. vol.2. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- MENDONÇA, Rita e NEIMAN, Zysman (2003). À sombra das árvores: transdisciplinaridade e educação ambiental em atividades extra-classe. São Paulo: Chronos.
- SATO, Michèle (2002). Educação ambiental. São Carlos: Rima.
- TRAJBER, Rachel e MENDONÇA, Patrícia Ramos (Orgs.) (2007). Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.