

**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Departamento de Ciências Florestais**

**MÍNIMA INTERVENÇÃO POSSÍVEL (MIP) – SEMENTES E SEUS
PROCESSOS**

Reinaldo Doniseti Pinto, n° 9325304

Vinicius Pizzo Ferreira, n° 9325311

Marcos Okagawa, n° 9325005

**Piracicaba
2017**

INTRODUÇÃO

Atualmente observa-se um grande distanciamento do ser humano dos elementos naturais, onde é crescente o isolamento entre as áreas urbanas e rurais. As novas gerações estão totalmente imersas em um ambiente artificial, estimulados ao consumismo, gerando impacto nunca antes vistos sobre o meio ambiente. Nesse contexto a educação ambiental se insere, intencionada a gerar mudanças de pensamentos, atitudes e ações na sociedade, tentando reverter os hábitos não sustentáveis, instaurados a décadas.

São necessárias diversas estratégias e ferramentas para intervir certo grupo de interesse em se trabalhar a educação ambiental, visando impactar os mesmos de forma efetiva. Assim, uma dessas estratégias está em inserir a educação ambiental em escolas, principalmente nos primeiros anos de formação do aluno. Existem diversas ferramentas para intervir os alunos, sendo a terra, a planta e a água uma delas.

Atividades práticas que requerem um conhecimento prévio para serem realizadas contribuem muito para a educação, pois além de prazerosa por propiciarem o trabalho com novas áreas, objetos e ferramentas, necessita do aluno que aplique seu conhecimento anteriormente visto em sala de aula, permitindo uma melhor fixação do conteúdo.

A semente é uma boa ferramenta para atividades práticas, pois permitem que os alunos trabalhem com a terra, a água e seres biológicos, elementos naturais muitas vezes desconhecidos por boa parte da turma. Nesse contexto, a atual MIP objetivou a promoção da educação ambiental de alunos do Ensino Fundamental, utilizando a semente como ferramenta, criando uma ponte entre alunos e elementos da natureza.

MATERIAIS E MÉTODOS

A intervenção foi realizada na E.E. Prof. Elias de Mello Ayres, localizada no município de Piracicaba, à dois quilômetros da ESALQ/USP (Fig. 1). O trabalho foi desenvolvido com alunos do 6º ano A com a supervisão do Prof. de Geografia Fabio Henrique Cogo.

A intervenção foi dividida em duas partes, sendo a primeira o embasamento teórico sobre o tema e segunda a atividade prática no ambiente extra sala de aula, conhecido como “Sala Verde”.

O tema trabalhado foi “sementes e seus processos” onde primeiramente construiu-se juntamente com os alunos os conceitos e etapas de desenvolvimento através de questionamentos.

Primeiramente explicou-se sobre a importância das sementes para a vida, permitindo que os alunos fizessem algumas reflexões quanto a sua função e o que isso estava relacionado com nós.

Logo aprofundou-se na teoria, iniciando com a anatomia das sementes (Fig. 1) explicando as diferenças entre grupos (monocotiledôneas e dicotiledôneas).

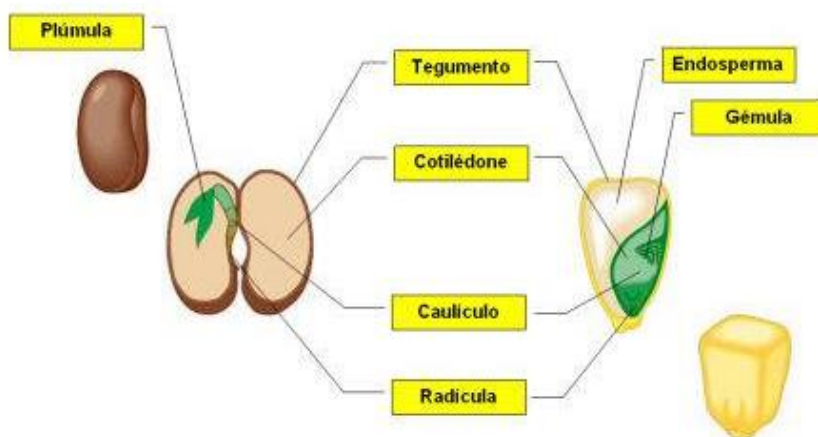


Figura 1. Componentes das sementes

Em seguida foram feitos alguns questionamentos sobre como é formado a semente e por que ela se forma. Através de todo um exercício de lógica e observação, essas perguntas foram sendo construídas pelos próprios alunos.

O próximo assunto foi evolução das espécies e as adaptações morfológicas e fisiológicas, chegando até nos diferentes tipos dispersão.

Essa última parte, procurou-se antes de passar todo o conteúdo, contextualizar como é em uma floresta, a dinâmica e as interações entre os seres vivos, e o que a semente tem a ver com tudo aquilo. Assim como os demais assuntos, essa pergunta também foi respondida de maneira reflexiva, sendo que através de pistas e fatos, fazer com que os alunos correlacionem o que já aprenderam em sala de aula mais o que foi passado a poucos minutos atrás.

Após essa primeira conversa, iniciou-se a segunda parte da MIP, que foi a atividade prática envolvendo a semeadura de diversas espécies alimentícias como alface, cebolinha, maracujá e abobrinha.

O local escolhido para a semeadura e produção das mudas foi na Geodésica, estrutura coberta com sombrite construída em projetos anteriores. Nesse local foi explicado as necessidades básicas de uma semente para perfeito desenvolvimento, abordando sobre água, solo e fertilidade, e principalmente disponibilidade luminosa.

Após iniciou-se as atividades práticas de semeadura. Os alunos foram separados em grupos, sendo que cada grupo recebeu: (i) 2 espécies diferentes de sementes, (ii) 1 recipiente para produção das mudas e (iii) substrato do tipo húmus (Fig.2).

Após todos participarem, os recipientes foram dispostos dentro da Geodésica, e ali iriam permanecer até a próxima semana, onde seria feita as observações dos resultados.

Após uma semana os mesmos alunos retornaram ao local e através dos resultados obtidos, geraram questionamentos.



Figura 2. A-Geodésia; B a D- Atividade de Semeadura; E-Recipientes; F- Atividade de Semeadura

RESULTADOS

Durante a realização da intervenção, foram observados alguns pontos em relação as abordagens utilizadas. Na parte teórica onde foi exposto os conceitos e explicações, observou-se diferentes comportamentos da sala. A grande maioria dos alunos participaram ativamente da construção do conhecimento, ajudando através de argumentações e perguntas, entretanto, uma outra parte dos alunos, menos interessados apenas escutavam, ou faziam outras atividades, como mexer no celular. Expondo o tema de maneira que os alunos pudessem participar permitiu uma aceitação maior da sala pela atividade proposta, salientando a verdadeira importância do educador, que muitas vezes é visto apenas como uma fonte de conhecimento e o

aluno mero receptor, quando na verdade, o processo é de ensino-aprendizagem, onde o aluno também é responsável pelo ensino, e o professor também aprenderá.

Com esse envolvimento dos alunos, evidenciou a necessidade de trabalhar temas transversais em sala de aula casados com novas metodologias de ensino.

Em relação a parte prática, observou-se uma grande participação dos alunos, que estimulados pela construção do conhecimento, queriam aplica-lo e experimenta-lo.

Ao longo das práticas gerou-se diversos questionamentos sobre diversos assuntos, não só com o trabalhado na intervenção, mas também com outros temas relacionados a planta, solo e clima.

Com a realização da intervenção, juntamente do projeto que está sendo realizado na escola, foi cogitado a divulgação da intervenção para incentivar terceiros a realizar atos parecidos, além de alcançar professores que podem realizar atividades semelhantes em outras instituições de ensino. Para tal divulgação foi planejado a confecção de uma página nas redes sociais, qual está em andamento, para atingir o máximo de pessoas possíveis, após seu término, será disponibilizado as atividades realizadas na escola, juntamente com as fotos dos projetos realizados, como os plantios de árvores e hortaliças.

DISCUSSÃO

A micro intervenção realizada nos fez refletir sobre o afastamento das pessoas com o meio ambiente, após as explicações e práticas realizadas com os alunos observamos um maior interesse por parte da turma em continuarem com atividades práticas nos terrenos ociosos da escola. Porém não podemos pensar que apenas com essa intervenção essas crianças realizarão qualquer atividade por conta própria, sem o estímulo constante da escola e dos familiares, os alunos vão crescer como todos os outros que não estavam na intervenção.

Essa MIP foi importante, porém não poderíamos parar apenas nos alunos, deveria haver uma maior expansão do número de pessoas envolvidas, de diferentes gerações, já que só a criança não vai mudar o pensamento dos outros em seu círculo de convivência. Com a falta de estímulo por parte do convívio do aluno, sua concepção de importância sobre o meio ambiente mudará.

Algumas pessoas podem achar que a criança pode mudar o pensamento dos pais, porém isso não é verdade. Existem casos que a criança pode atingir parcialmente o adulto, porém isso nem sempre acontece. Sabemos que esse trabalho deveria ser continuado e expandido, para assim poder fazer real diferença.

Em conversa com alguns professores, observou-se que muitos docentes não aproveita os espaços ociosos da escola, e deixam de desenvolver atividades práticas pelos seguintes motivos: falta de estímulo/iniciativa do professor em trabalhar novos temas e/ou novas metodologias; engessamento do planejamento de aulas; falta de disciplina dos alunos; falta de apoio de outros docentes e alunos; preconceito com novas alternativas de ensino-aprendizagem. falta de comprometimento, não querendo ter mais trabalho, achando que tudo aquilo é em vão.

Deve-se entender todas as partes do sistema, pois as barreiras não estão presente por parte de um lado, mas sim o contexto.

A grande quantidade de questionamentos sobre diversos assuntos referidos ao tema de plantas mostrou que os mesmos possuem um grande desconhecimento, que se dá pelo distanciamento das áreas urbanas desses elementos naturais e a falta de atividades práticas como essa nas escolas.

Portanto pudemos observar que existem barreiras que devem ser superadas, porém tudo tem o seu começo, o que foi que nós tentamos realizar com essa MIP, que poderá ter sua continuação ou sua reestruturação com um modelo pedagógico

diferente e que talvez seja mais eficiente, além de tentar expandir essa intervenção para atingir mais pessoas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação ambiental: Aprendizizes de sustentabilidade**. Cadernos SECAD. Brasília, março de 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf>>.

CARDOSO, F. S. **O uso de atividades práticas no ensino de ciências: Na busca de melhores resultados no processo ensino aprendizagem**. Monografia. Lajeado. Dezembro. 2013. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/380/1/Fab%C3%ADola%20de%20SouzaCardoso.pdf>>.

MOURÃO, L. ESTEVES, V. V. **Ensino Fundamental: das competências para ensinar às competências para aprender**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 80, p. 497-512, jul./set. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v21n80/a06v21n80.pdf>>.