

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA NOS ANOS INICIAIS

Iago dos Santos – 132689@upf.br

Universidade de Passo Fundo – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

Passo Fundo – Rio Grande do Sul

Alana Neto Zoch – alana@upf.br

RESUMO

O ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é importante para construção do aluno pesquisador, crítico e conhecedor do mundo. Mesmo com esse conhecimento, ainda o ensino nesses anos é mais voltado para a leitura, escrita e a educação matemática, deixando as outras áreas de certa forma restritas. Isso acarreta em, ao chegar nos Anos Finais, os alunos se sentirem perdidos e muitas vezes sem o conhecimento prévio necessário para introdução dos assuntos relacionados à Área de Ciências da Natureza.

Pensando nisso, esse trabalho visa desenvolver uma sequência didática (SD) em uma turma de 3º ano dos anos iniciais, utilizando-se de um material didático construído (produto educacional) para os educandos. A ideia é que este produto comporte várias ferramentas metodológicas, além de um material de apoio para o professor com comentários e sugestões de abordagem para se trabalhar o conteúdo de Seres Vivos - Plantas Angiospermas. A SD se embasará nos três momentos pedagógicos (DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, 2002). A fundamentação teórica envolverá basicamente as discussões de Freire (2009) em relação a alfabetização. A SD será aplicada em quatro aulas de três períodos cada, totalizando 12 horas/aula, durante um mês letivo.

Pretende-se tratar dos assuntos relacionados à Botânica de forma lúdica, com atividades e propostas diversas, como: músicas, vídeos jogos, desenhos, leituras, construções de materiais concretos e brincadeiras, pontuando a importância dessas atividades nos anos iniciais para a aprendizagem ser mais efetiva. Ela seguirá basicamente essa organização de aplicação (LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, 2001) :

1º aula: Aula inicial: levantamento e problematização dos conhecimentos prévios dos educandos. (3 h/a)	Problematização Inicial: será indagado aos educandos o que conhecem e qual a importância das plantas para nosso cotidiano através de uma tempestade de palavras, como por exemplo: <i>“Do que a planta é composta?”</i> ; <i>“Para que as plantas são importantes para os seres humanos?”</i> ; <i>“Como as plantas se alimentam?”</i> e anotado as respostas trazidas pelos educandos no quadro. Nesse momento pedagógico, os alunos serão desafiados a expor o que pensam sobre as situações, a fim de que o professor possa ir conhecendo o que eles pensam. Para os autores, a finalidade desse momento é propiciar um distanciamento crítico do aluno ao se defrontar com as interpretações das situações propostas para discussão, e fazer com que ele sinta a necessidade da aquisição de outros conhecimentos que ainda não detém.
2º aula: Aula expositiva: apresentação e problematização dos conceitos gerais e organologia vegetal. (3/a)	Organização do Conhecimento: momento em que, sob a orientação do professor, os conhecimentos de botânica: conceitos gerais e organologia vegetal necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial serão estudados. A exposição e discussão desses conceitos se dará através de leitura e compreensão textual, montagem de um esquema morfológico vegetal em material concreto – EVA e apresentação de paródia musical sobre os órgãos vegetais com instrumentos de percussão.

3º aula: Aula expositiva: apresentação e problematização dos conceitos e importância ecológica da fotossíntese. (3 h/a)	Organização do Conhecimento: momento em que, sob a orientação do professor, os conhecimentos de botânica: fotossíntese e produção de energia para a planta e armazenamento de açúcares e importância ecológica da fotossíntese, conceitos necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial serão estudados. A exposição e discussão dos conceitos será feita através de vídeos e montagem de esquema fisiológico vegetal em material concreto – EVA.
4ª aula: Aula expositiva / prática: Apresentação e discussão de alguns exemplares de alimentos representantes de cada órgão vegetal e sua importância para a alimentação. (3 h/a)	Aplicação do Conhecimento: segundo os autores é o momento que se destina a abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram seu estudo quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento. Pensando nisso, será abordado com os alunos, a importância das plantas na alimentação humana (abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade-CTS), e quais órgãos vegetais utilizamos em nossa alimentação, resgatando os conhecimentos de energia e armazenamento de açúcares pelas plantas e os conceitos de organologia trabalhados. Uma opção como forma de fixação é a utilização de jogos da memória e quebra-cabeça sobre os conteúdos trabalhados.

Fonte: os autores

O material didático se dividirá nos seguintes capítulos:

- ✓ **Capítulo 1:** Levantamento de conhecimentos (perguntas de formas variadas sobre o tema para sondagem do nível de conhecimento dos educandos – estrutura de perguntas para a tempestade de ideias).
- ✓ **Capítulo 2:** Citologia e Anatomia Vegetal (textos, desenhos, esquemas, paródia, atividades extra-classe)
- ✓ **Capítulo 3:** Fotossíntese (texto, desenhos, esquemas e atividades extra-classe.)
- ✓ **Capítulo 4:** Plantas e alimentação humana (textos, desenhos, esquemas, jogos para recorte, atividades extra-classe).

A avaliação da viabilidade da proposta em relação a possibilitar um melhor aprendizado do tema por parte dos educandos será feita utilizando diferentes ferramentas: a análise do diário de bordo do professor, a análise das falas dos estudantes na etapa inicial de problematização, envolvendo pontos mais específicos relacionados ao tema, como forma de trabalhar com outros tipos de produção dos estudantes. Também se avaliará, na etapa de aplicação do conhecimento, a transposição do conhecimento explicitada pelos estudantes durante as atividades solicitadas nessa etapa.

Palavras-chave: Alfabetização Científica, Botânica, Sequência didática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 148 p.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 1. 2001.