



## COLORTECA DE SOLOS: Um material didático alternativo

**João A. L. DA SILVA<sup>1</sup>; Karina R. ALVES<sup>2</sup>; Guilherme C. S. MARTINS<sup>3</sup>; Alaís E. AUGUSTO<sup>4</sup>;  
Walbert J. R. DOS SANTOS<sup>5</sup>**

### RESUMO

Ao elaborar uma aula na área de solos para o ensino básico, professores podem ter dificuldades pela falta de material didático disponível, precisando ir atrás de materiais alternativos ou confeccionando o seu próprio. O presente trabalho traz uma experiência da construção de uma colorteca de solos na disciplina de Pedologia como uma ferramenta de mostrar a diversidade dos solos existentes. A colorteca é um material simples de se fazer e que pode ser confeccionada juntamente dos alunos como uma forma de dinamizar a aula e trazer um aspecto prático à disciplina e produzir um material para eventuais aulas futuras na área.

**Palavras-chave:** Metodologias de ensino; Ciências exatas e da Terra, Pedologia

### 1. INTRODUÇÃO

O estudo de solos é, segundo Lepsch(2021) denominado pedologia, uma ciência relativamente recente na história e que estuda sua morfologia, classificação e mapeamento. O estudo desta disciplina, tanto como componente curricular no ensino básico quanto no superior, encontra obstáculos evidenciados por Becker (2005) e pelas pesquisas de De Souza e Matos (2022). Tais obstáculos envolvem a carência de aprofundamento nos materiais didáticos e a potencial complexidade excessiva dos recursos já disponíveis. Essas questões tornam a tarefa de ensino mais exigente para os professores da área, uma vez que estes precisam transmitir os conteúdos propostos com um equilíbrio delicado, evitando que o ensino se torne monótono e enfadonho tanto para eles quanto para os alunos.

Elaborar materiais didáticos práticos para a aula é uma solução viável para preencher esta lacuna deixada pela sua ausência em livros didáticos do ensino básico. Souza, Gonçalves e Pacheco(2021) e Michelotti e Loreto(2021) atestam que a utilização de modelos didáticos em aulas de ciências podem ser boas ferramentas para tornar uma aula mais lúdica e até mesmo facilitar o aprendizado de alunos com deficiências visuais quando feitos com estes objetivos.

<sup>1</sup>Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: joaoallemes@gmail.com

<sup>2</sup>Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: karinalves19@hotmail.com

<sup>3</sup>Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: guilherme.candidosm@gmail.com

<sup>4</sup>Discente de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: alaisoliveira01@gmail.com

<sup>5</sup>Docente de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: walbert.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br.

Este trabalho traz a proposta da produção de um material didático para uma aula de solos voltada a sua coloração e textura denominado colorteca, evidenciando a sua diversidade nestes aspectos. A colorteca pode ser feita pelo docente e apresentada em uma aula ou feita juntamente com os alunos como uma proposta de atividade prática ou projeto em conjunto com a turma trabalhada.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Para a criação da colorteca foram utilizados sacos plásticos para produção do doce sacolé, ferramentas de escavação e saber a localização de perfis em que diferentes cores de solo pudessem ser vistas, assim que os locais evidenciados na Tabela 1 foram definidos, deu-se início ao processo de coleta.

**Tabela 1 - Localização das amostras de solo coletadas para a confecção da colorteca**

<b>Amostra</b>	<b>Coordenada Geográficas Latitude e Longitude</b>		<b>Cidade</b>
Amostra I-(1;2;3)	-21,3504494	-46,527052	Muzambinho, MG
Amostra II-(1;2)	-21,3522701	-46,522208	Muzambinho, MG
Amostra III-(1;2)	-21,3055556	-46,6955556	Guaxupé, MG
Amostra IV-(1;2;3;4)	-21,3055556	-46,6955556	Ouro Fino, MG
Amostra V-1	-22,2919392	-46,3437526	Ouro Fino, MG
Amostra VI-(1;2;3)	-22,2665595	-46,3660944	Ouro Fino, MG
Amostra VII-1	-21,3973457	-46,521479	Muzambinho, MG
Amostra VIII	-20,9088816	-46,982473	São Sebastião do Paraíso, MG

Fonte: do autor

Em cada perfil, eram coletadas amostras de diferentes horizontes de solo, estas amostras eram depositadas nos saquinhos de sacolé e depois disso foram deixadas 24 horas em exposição ao sol sob uma folha de papel para secar. Depois do tempo proposto, as amostras foram colocadas em novas embalagens plásticas e etiquetadas, onde, em suas etiquetas como mostra a Figura 1 foram colocados o número da amostra, a sua localização e uma captura de tela de suas coordenadas mostradas visualmente no modo satélite do site *Google Earth*.

**Figura 1 - Amostras coletadas de diferentes locais para demonstração(esquerda) e visão mais detalhada**

#### da etiqueta de uma amostra(direita)



Onde: As amostras são diferenciadas em numerais romanos e arábicos: os numerais romanos indicam a localização da amostra e os numerais arábicos diferenciam-nas em cor. Fonte: arquivo pessoal

#### 4. RELATO DE EXPERIÊNCIA

A proposta para realização de uma colorteca como material didático foi realizada pelo professor da disciplina de Pedologia Aplicada à Percepção Ambiental como uma forma de praticar os conhecimentos adquiridos em sala de aula com relação às fundamentações teóricas relacionadas ao solo e unir esses conhecimentos com uma proposta pedagógica pelo curso ser uma licenciatura. Ao total, foram confeccionadas 17 variações de amostras de solos de diferentes cores, texturas e composições coletadas em quatro cidades diferentes. A confecção destes materiais foi de fácil manuseio e ajudou a ensinar a diversidade de tonalidades de solos que existem e os principais fatores que influenciam na sua diferenciação ao longo de sua formação. Estas amostras podem ser utilizadas em aulas de ciências, geografia e pedologia tanto na modalidade de ensino fundamental quanto médio e até mesmo superior devido ao seu caráter interdisciplinar e prática.

A própria confecção desta colorteca, por sua facilidade de realização e didaticidade pode ser realizada como uma atividade prática em uma das disciplinas listadas, de forma que pode ocorrer sob a mediação de um professor em um trabalho em grupo utilizando-se da metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Projetos, que é uma metodologia ativa de ensino que segundo De Oliveira, Siqueira e Romão(2023) pode aumentar o fator de motivação dos alunos e possui resultados relativamente mais favoráveis do que uma aula tradicional, o que pode ser migrado neste projeto para o ensino da disciplina de solos. Costa e Batista (2017) afirmam que atividades práticas são um excelente método no ensino das ciências por aumentar o desempenho de aprendizagem, fomentar a criatividade

## 5. CONCLUSÃO

A confecção de uma colorteca de solos é uma experiência que auxilia o aprendizado na disciplina de solos de forma dinâmica, leve e prática, proporcionando ainda um futuro material a ser utilizado durante as aulas seguintes de estudos dos solos para outras características a serem abordadas, cumprindo o seu objetivo inicial e sendo mais útil do que o previsto. É uma ótima ferramenta didática que pode ser um suporte muito bem vindo para professores que carecem de materiais didáticos para dar aulas na área de solos ou que quiserem trazer uma atividade mais dinâmica em suas aulas.

## REFERÊNCIAS

- BECKER, E. L. S. Solo e ensino. **Vidya**, v. 25, n. 2, p. 8, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/396>. Acesso em: 29 nov. 2022.
- COSTA, G. R.; BATISTA, K. M. A importância das atividades práticas nas aulas de ciências nas turmas do ensino fundamental. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 7, n. 12, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/20>. Acesso em: 02 ago. 2023.
- DE OLIVEIRA, S. L.; SIQUEIRA, A. F.; ROMÃO, E. C.. Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino Médio: estudo comparativo entre métodos de ensino. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 34, p. 764-785, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/wySf37fqxQDVHGPdPcCGhHq/?lang=pt#>. Acesso em: 02 ago. 2023
- DE SOUSA, H. F. T.; MATOS, F. S. O ensino dos solos no ensino médio: desafios e possibilidades na perspectiva dos docentes. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoducionais**, v. 3, n. 6, p. 71-78, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552856434008>. Acesso em: 29 nov. 2022.
- LEPSCH, I., F. **19 Lições em Pedologia**. 2. ed. [S. l.]: Oficina de Textos, 2021.
- MICHELOTTI, A.; LORETO, E. L. da S. UTILIZAÇÃO DE MODELOS DIDÁTICOS TATEÁVEIS COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR EM TURMAS INCLUSIVAS COM DEFICIENTES VISUAIS. **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 34, n. 109, p. 150–169, 2019. DOI: 10.21527/2179-1309.2019.109.150-169. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/8686>. Acesso em: 2 ago. 2023.
- SOUZA, I. R. de; GONÇALVES, N. M. N.; PACHECO, A. C. L.; ABREU, M. C. de. Didactic models in Botany teaching. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e8410514559, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.14559. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14559>. Acesso em: 2 ago. 2023.