

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

QUEBRA-CABEÇA SOBRE OS HORIZONTES DO SOLO

Antonio Petterson De Souza Nóbrega (petterson1313@gmail.com)

Alexia Rosa Carneiro (alexiarosarh2002@gmail.com)

Larissa Goulart Oliveira Penetra (larissagoulart0202@gmail.com)

Rodrigo Malta (rodrigo.malta01@gmail.com)

Victória Farias Rodrigues (victoriarodrigues2207@gmail.com)

Clarice De Oliveira (coliveiraufrrj@gmail.com)

Fabiana De Carvalho Dias Araújo (PROF.FABIANA.ARAUJO@GMAIL.COM)

Este artigo propõe a criação e aplicação de um jogo pedagógico com ênfase no aprendizado dos horizontes do solo, apresentando as características, propriedades,

formação e a importância ambiental e agrônômica. O jogo foi construído como uma

ferramenta didática, promovendo uma aprendizagem interativa e lúdica para estudantes de diferentes faixas etárias e níveis de conhecimento. Os horizontes do solo, organizados em camadas, sequenciais, tais como O, A, E, B, C e R, desempenham um papel necessário na sustentação da vida terrestre, sendo essenciais para a compreensão das etapas de formação do solo, da dinâmica de nutrientes e do suporte à vegetação. Todavia, o conhecimento conceitual pode ser mais bem compreendido quando é ensinado de forma

prática e participativa, especialmente porque, na maioria das vezes, é abordado apenas em aulas teóricas.

O Jogo sobre os Horizontes do Solo é uma atividade composta por um tabuleiro com

peças recicláveis de material biodegradável, em que os participantes devem montar as peças e responder perguntas referente ao perfil do solo. Para tanto, foram elaboradas perguntas com níveis de desafios, além de pistas para ajudar nas respostas e regras particulares para o desenvolvimento da atividade nos níveis iniciante, intermediário e avançado, com o objetivo de abranger todos os níveis de conhecimento sobre o tema. A implementação da pesquisa baseou-se em resultados qualitativos, obtidos por meio da observação de estudantes do ensino fundamental de escolas públicas da região de atuação da UFRRJ e de graduação na área das Ciências Agrárias. Em ambos os casos, a atividade foi realizada no Museu de Solos do Brasil, localizado na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com duração média entre 20 e 39 minutos. Foi observado que em ambas as turmas houve um aumento médio de acertos entre 25% e 70% após a visita mediada no Museu e, especialmente nos itens que era exigido diferenciar os horizontes A e O, e na identificação de características de perfis do solo com lixiviação intensa. Dessa forma, as respostas abertas tornaram-se mais precisas, e as justificativas passaram a abordar os processos além da simples descrição das cores. Os grupos participantes, também, aprenderam a identificar quando as peças eram reordenadas por uma nova pista, o discurso de defesa era próximo a hipóteses, como: “se a drenagem fosse imperfeita, se veria cores mais acinzentadas e presença de mosqueados”. Essa técnica possibilitou que os participantes pensassem como verdadeiros pedólogos, verificando que raramente evidências binárias são vistas. Além disso, o manuseio das peças com diferentes alturas e cores diferentes diminuíram a reduzir erros comuns, como considerar todo material escuro como horizonte O, presumir que horizontes seguem uma ordem rígidas ou interpretar qualquer mudança de cor como uma mudança de horizonte, ignorando as transições graduais. Assim, a atividade contribuiu para abordar de forma simples e direta a variabilidade dos perfis de solo. O conjunto de peças deve ser dimensionado para 4 a 6 participantes, podendo ser utilizado em duplas, com mediação de um docente - condição fundamental para adesão às descrições técnicas (estrutura, textura, cor segundo a Carta de Munsell, entre outras) e correção adequada das respostas.

REFERÊNCIAS:

MUNSELL SOIL COLOR COMPANY. Munsell soil Color charts, Baltimore, 1975.

FALCÃO, Cleire Lima Costa; SOBRINHO, José Falcão. O uso das técnicas lúdicas no

ensino da pedologia. Acta Geográfica, v. 18, n. 49, p. 97–116, 2024. Tema: Educação

em solos: abordagens teóricas e metodológicas. Disponível em:

<https://www.actageografica.com>. Acesso em: 22 set. 2025.

SANTOS, R.D.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C.; SHIMIZU, S.H. Manual

de descrição e coleta de solo no campo. 7. Ed. Viçosa: SBCS; 2015.

Palavras-chave: ciências agrárias horizontes do solo agronomia; perfis do solo; importância ambiental.