

## Desenvolvimento de Material Didático para Identificação de Minerais por Meio de Perguntas Condicionais e Formulário Online.

**Bárbara Fernanda Rosa (IC), Ingrid Gonçalves Leite(IC), Júlia Geromel Sejas (IC), Lara Ventura Ribeiro (IC), \*Carlos Fernando Barboza da Silva (PQ), cfbsilva@ifsp.edu.br\*.**

IFSP campus Capivari Av. Dr. Ênio Pires de Camargo, 2971 - São João Batista, Capivari - SP, 13360-000.

Palavras-Chave: *mineralogia, google forms, canva, lucidchart.*

### Introdução

O ensino de mineralogia desempenha um papel importante na formação de professores que atuarão em disciplinas relacionadas às ciências da natureza, tanto na educação básica como de nível superior (BRASIL, 2017), proporcionando uma compreensão fundamental dos minerais e suas propriedades. No entanto, a abordagem tradicional de ensino muitas vezes apresenta desafios em tornar o conteúdo acessível e engajador. Neste trabalho, propomos a elaboração de um material didático baseado em um formulário eletrônico e plataformas online gratuitas, que utiliza perguntas condicionais para auxiliar os alunos na identificação de minerais com base em suas características físicas (GROTZINGER, 2013).

### Resultados e Discussão

O material didático foi desenvolvido durante a disciplina de Mineralogia e Química do Solo por meio de atividades de identificação de minerais e desenvolvimento da Prática como Componente Curricular (PCC; BRASIL, 2002). Foi elaborada pelos estudantes uma planilha para a classificação dos principais minerais com suas propriedades físicas como: dureza, cor, risco, clivagem e hábito. Com o auxílio do recurso de filtro, pode-se fazer a classificação quanto às propriedades de maneira mais rápida. Com tais informações elaborou-se cartas para cada mineral por meio da plataforma online de design e comunicação visual *Canva* (Figura 1).



Figura 1. Cartas com as propriedades dos minerais.

Para sistematização do formulário foi feito um fluxograma na plataforma *lucidchart* para a elaboração de uma árvore de decisões (Figura 2). Com essas informações foi elaborado o formulário online (*Google Forms*). Utilizando a lógica das perguntas condicionais, o formulário direciona os alunos a responderem de forma sequencial, levando à identificação

dos minerais mais comuns com base nas suas características-chave (Figura 3).

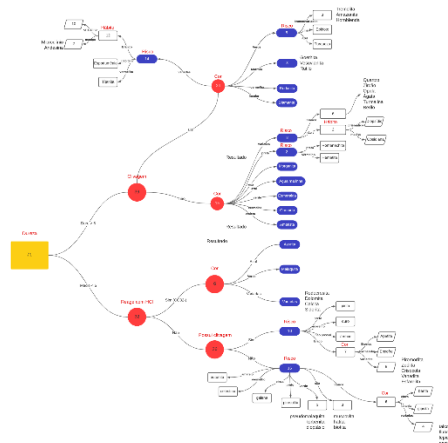


Figura 2. Árvore de decisões elaborada no Lucidchart.

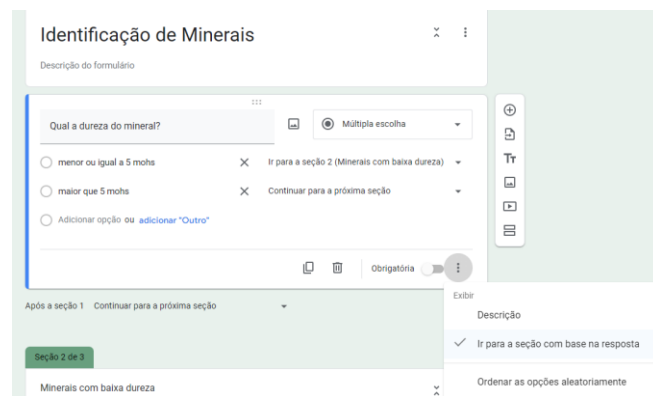


Figura 3. Formulário online Google Forms.

### Conclusões

A elaboração de um material didático baseado em um formulário no *Google Forms* para o ensino de mineralogia mostrou-se uma abordagem eficaz e envolvente. Por meio da utilização de perguntas condicionais, os alunos puderam desenvolver habilidades de identificação de minerais de forma interativa e autônoma.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017.  
GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. **Para Entender a Terra**. 6a Ed. São Paulo:Bookman Editora, 2013.  
\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 mar. 2002d. Seção 1, p. 9.