



## ACERVO DE MINERAIS E ROCHAS COMO INSTRUMENTO DE ENSINO: POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO DA AGROPECUÁRIA E GEOGRAFIA ATRAVÉS DA LITOTECA

### MINERALS AND ROCKS COLLECTION AS A TEACHING TOOL: INTEGRATION POSSIBILITIES OF AGRICULTURE AND GEOGRAPHY THROUGH THE LITHOTECA

**Emilly Karine FERREIRA**<sup>1</sup>, **Allan Charles Mendes de SOUSA**<sup>2</sup>; **Gisele Canal MASIERO**<sup>1</sup>, **Marcos Boher**<sup>2</sup>, **Bruno José Dani RINALDI**<sup>3</sup>, **Gabriela Frizzo PATRICIO**<sup>4</sup>, **Eliandro Gonçalves MOLOTOV**

<sup>1</sup> Bolsista PIBIC-EM/CNPq - Aluna do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. Curso técnico em agropecuária. E-mail: [emilly\\_karine.f@hotmail.com](mailto:emilly_karine.f@hotmail.com); [giselecmasiero@hotmail.com](mailto:giselecmasiero@hotmail.com); <sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. E-mail: [allan.sousa@ifc.edu.br](mailto:allan.sousa@ifc.edu.br); [marcos.bohrer@ifc.edu.br](mailto:marcos.bohrer@ifc.edu.br) <sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. [bruno.rinaldi@ifc.edu.br](mailto:bruno.rinaldi@ifc.edu.br); <sup>4</sup> Técnica em assuntos educacionais do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. [gabriela.patricio@ifc.edu.br](mailto:gabriela.patricio@ifc.edu.br); <sup>5</sup> Professor da Rede Municipal de Ensino de Salto Veloso.

#### RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo criar uma "Litoteca" - acervo catalogado de minerais e fragmentos de rochas - para ser utilizada em aulas das disciplinas que dedicam-se ao estudo de ciências da terra, ministradas no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal Catarinense, *Campus* Videira. O trabalho reuniu 40 fragmentos rochosos, classificados de acordo com suas características morfológicas e químicas. O material produzido poderá ser utilizado em aulas das disciplinas de Geografia, química, solos, Uso e Manejo do solo e Ciências, que por sua vez são ministradas no Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Poderá ainda ser acessível à comunidade, servido como ferramenta de comunicação entre a escola e o público externo.

**Palavras-chaves: Acervo de rochas. mineralogia. Geologia.**

#### ABSTRACT

The present work aimed to create a "Lithoteca"-catalogued collection of minerals and fragments of rocks-to be used in classes of disciplines that dedicate themselves to the study of Earth sciences, ministered in the technical course in agriculture integrated to High school at the Federal Institute Catarinense, *Campus* Videira. The work meeting 40 rocky fragments, classified according to their morphological and chemical characteristics. The material produced can be used in classes of the disciplines of geography, chemistry, soils, land use and management and sciences, which in turn are ministered at the Federal Institute Catarinense *Campus* Videira. It can also be accessible to the community, served as a communication tool between the school and the external public.

**Key words:** Rock collection. Mineralogy. Geology. Texto do Resumo em Inglês seguindo as mesmas configurações descritas acima.

## INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

As rochas são constituídas por aglomerados minerais, que se originam após o resfriamento e a solidificação do magma, podendo ainda, serem originadas da decomposição de outras rochas, como resultado de processos de intemperismos e erosões, seguido da agregação dos fragmentos, ou da transformação de rochas pioneiras (Christopherson, 2012).

O estudo sobre a origem e a fragmentação das rochas é de grande importância para justificar o processo de formação do solo, que é objeto de estudo em diferentes áreas do conhecimento, à exemplo; Geologia, Geografia, Biologia, Agronomia e etc. Para a atividade agropecuária, o estudo sobre esses fragmentos é aplicável, uma vez que suas composições mineralógicas, associadas aos fatores de deterioração, são determinantes da qualidade química e física do solo, tornando-o mais ou menos apto a um determinado tipo de exploração agrícola.

Desta forma, tem-se como hipótese que a construção de um acervo de fragmentos de rochas, denominado “Litoteca”, poderá favorecer à construção de conhecimentos inerentes ao processo de formação do solo, suas particularidades, e ainda, justificar fenômenos geológicos das regiões onde serão realizadas as coletas.

Com isso, será possível identificar, descrever, compreender, analisar e representar as interrelações dos subsistemas atmosfera, litosfera, hidrosfera, pedoesfera, biosfera e antroposfera, contribuindo, por conseguinte, com a integração entre disciplinas do núcleo técnico em Agropecuária, e a Geografia do Ensino Médio.

## METODOLOGIA

O projeto de construção de uma Litoteca para ensino integrado de Geografia e Solos foi realizado em quatro etapas, descritas a seguir:

### **Etapa 1 – Aquisição das amostras**

Inicialmente, os membros do projeto realizaram um contato com o Serviço Geológico do Brasil (CPRM –Porto Alegre/RS) no sentido de conseguir amostras de fragmentos rochosos e minerais para compor a Litoteca. O referido Instituto desenvolve um trabalho que realiza doações de fragmentos para as escolas, com o objetivo de contribuir com o processo de ensino em Geologia.

Além disso, foram realizadas coletas na região de Videira – SC e em cidades vizinhas, com o objetivo de agregar à Litoteca, fragmentos de rochas pertencentes à região onde o IFC-Videira encontra-se instalado.

Também foram recebidas doações não previstas nesse projeto, como as trazidas por colaboradores que desejaram contribuir com a pesquisa.

### **Etapa 2 (Catalogação dos Fragmentos Adquiridos)**

Essa etapa foi realizada pelo aluno bolsista, com o acompanhamento dos especialistas que compõem a equipe técnica do projeto.

Após a aquisição, os fragmentos de rochas foram levados ao Laboratório de Água e Solos do Instituto Federal Catarinense, Campus Videira, onde foram classificados, como sendo de origem Ígnea, Metamórfica ou Sedimentar, de acordo com a avaliação sensitiva de textura, coloração, brilho e orientação dos minerais. Essa classificação foi realizada com base nos conceitos e teorias propostas por Christopherson (2012) e Press et al. (2006) (Figura 1).



Figura 1. Aluna bolsista realizando a catalogação dos fragmentos de rochas e minerais reunidos no projeto.

Ressalta-se que as algumas das classificações foram confirmadas por meio de comparações com imagens de fragmentos já classificados e disponíveis na *internet*, livros e acervos.

### **Etapa 3 (Acondicionamento dos fragmentos)**

Após a etapa de classificação, as amostras foram acomodadas em caixas de MDF, com dimensões de 0,60 m de comprimento, 0,45 m de largura e 0,12 de altura, divididas em células com medidas internas de aproximadamente 0,1350 x 0,1375 m, conforme apresentado na Figura 2.

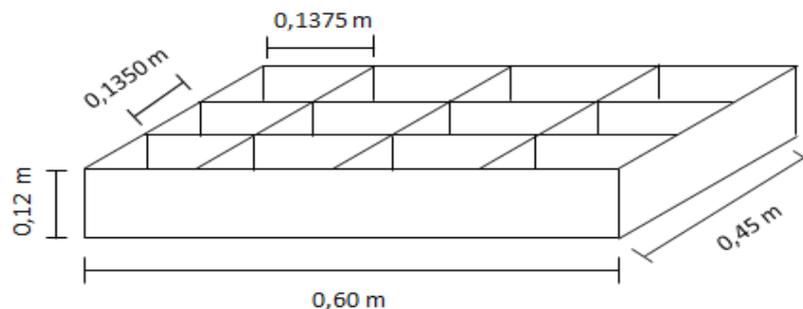


Figura 2. Dimensões da caixa para armazenar os fragmentos de rochas e minerais.

### **Etapa 4 – (Exposição da Litoteca no Campus)**

Após a catalogação, as amostras permanecerão acomodadas e alocadas no Laboratório de Água e Solos do Instituto Federal Catarinense – *Campus Videira*, onde estão disponíveis para consultas e visitas pela comunidade interna e externa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Entre doações e coletas, este trabalho produziu um acervo de 40 fragmentos de rochas e minerais, que ficará disponível de forma permanente no Laboratório de Solos do Instituto Federal Catarinense, *Campus Videira*.

Os fragmentos foram classificados com relação ao tipo de formação, observando-se características referentes à coloração, textura e orientação dos

minerais, de acordo com Christopherson (2012) e Press et al. (2006).

A seguir, é apresentada as imagens de alguns fragmentos de minerais e rochas reunidos por este projeto (Figura 3).



Figura 3. a) Granito, b) Gabro, c) Quartzo, d) Basalto, e) Solanita, f) Esmeralda, g) Hematita, h) Riolito, i) Jaspe.

Após a classificação, o material foi disponibilizado para visitação e utilização em aulas, das disciplinas de interesse Figura 2.



Figura 2. Alunos do ensino fundamental de escolas da cidade de Videira conhecendo o acervo de minerais e rochas produzido por este projeto.

O trabalho desenvolvido no *Campus Videira* objetivou construir uma Litoteca, que consiste num acervo de minerais e rochas de diferentes origens, para ser utilizada em aulas ministradas no curso técnico integrado de Agropecuária. O presente acervo visa também, apresentar-se como ferramenta de integração entre componentes curriculares, que abordam temas relacionados à formação de rochas, mineralogia, solos e relacionados, especialmente ligado às disciplinas da área de ciências da Terra.

A Litoteca organiza seu acervo através da identificação do material, do acondicionamento em caixas padronizadas, e da catalogação das amostras, de modo que seja preservada a integridade das

amostras e evitando possíveis danos. (COLTURATO et. al, 2012).

A partir de COLTURATO (2012), verifica-se que a Litoteca tem o objetivo de organizar, armazenar e catalogar amostras geológicas. O autor em questão ainda aborda a origem do nome *Litoteca*, no qual o Lithos = rocha; + Teca = local de armazenamento. Em Videira-SC, o que tem-se buscado é a criação e organização de um acervo de minerais e rochas para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Para tanto, o projeto objetiva a coleta, catalogação e armazenamento dos fragmentos rochosos, criando um banco de informações e características.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

(O projeto reuniu entre minerais e fragmentos de rochas, aproximadamente 40 exemplares, que ficarão disponíveis para consultas no Laboratório de Solos do Instituto Federal Catarinense, *CampusVideira*.

O material produzido poderá ser utilizado em aulas das disciplinas de Geografia, química, solos, Uso e Manejo do solo e Ciências, que por sua vez são ministradas no Instituto Federal Catarinense *Campus Videira*. Poderá ainda ser acessível à comunidade, servido como ferramenta de comunicação entre a escola e o público externo.

### REFERÊNCIAS

CHRISTOPHERSON, R. W. **Geossistemas**: Uma introdução à Geografia física. Porto Alegre: Bokman, 2016.

PRESS, F.; SIEVER, R., GROTZINGER, J.; JORDAN, T. Para entender a Terra: Bookman. 4 ed. 2006.

COLTURATO, et. al (2012). **Projeto Litoteca**: construindo e preservando o conhecimento geológico e paleontológico da região do Araguaia. Disponível em: [https://serex2012.proec.ufg.br/up/399/o/SILVIO\\_CESAR\\_OLIVEIRA\\_COLTURATO.pdf](https://serex2012.proec.ufg.br/up/399/o/SILVIO_CESAR_OLIVEIRA_COLTURATO.pdf) Acesso em: 13 fev. 2019.