



# FICE

8ª A FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

05 E 06 DE SETEMBRO

## A LITOTECA COMO INSTRUMENTO PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOCIÊNCIAS

*Gisele Canal Masiero<sup>1</sup>, Allan Charlles Mendes de Sousa<sup>2</sup>; Marcos Boher<sup>2</sup>, Emilly Karine Ferreira<sup>1</sup>, Bruno José Dani Rinaldi<sup>3</sup>, Gabriela Frizzo Patricio<sup>4</sup>, Eliandro Gonçalves Molotov*

### INTRODUÇÃO

As rochas constituem-se em aglomerados minerais, formados após o resfriamento e solidificação do magma, sendo ainda originadas da decomposição de outras rochas, como resultado das ações de intemperismos e erosões, com posterior agregação dos fragmentos, ou da metamorfose de rochas preexistentes (Christopherson, 2012).

A superfície da Terra, em sua totalidade, é composta por camadas de rochas, cujo conhecimento é de fundamental importância na formação de alunos do curso de Agropecuária, pois as rochas são matrizes para a formação do solo, que por sua vez, apresenta-se como o principal recurso natural explorado nas atividades agrícolas.

Desta forma, tem-se como hipótese que a construção de uma cartilha sobre fragmentos de rochas poderá auxiliar alunos e professores em aulas que dedicam-se ao estudo de solos e rochas .

Esse projeto teve por objetivo a construção de um material didático para auxiliar professores no uso da Litoteca, com o intuito de promover a integração entre disciplina do núcleo básico e do núcleo técnico do curso integrado de Agropecuária do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira.

<sup>1</sup> Aluna do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. Curso técnico em agropecuária. E-mail: giselecmasiero@hotmail.com; emilly\_karine.f@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. E-mail: allan.sousa@ifc.edu.br; marcos.boher@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. 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

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O projeto de construção de uma Litoteca para ensino integrado de Geografia e Solos foi realizado em cinco 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). Ressalta-se que as algumas das

<sup>1</sup> Aluna do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. Curso técnico em agropecuária. E-mail: giselecmasiero@hotmail.com; emilly\_karine.f@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. E-mail: allan.sousa@ifc.edu.br; marcos.bohrer@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. 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)

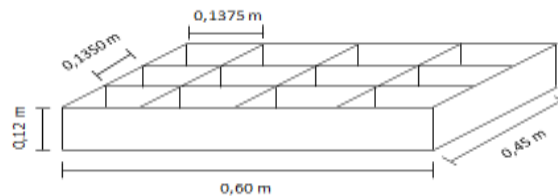
<sup>5</sup> Professor da Rede Municipal de Ensino de Salto Veloso

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 1.

Figura - 1. Dimensões da caixa para armazenar os fragmentos de rochas e minerais.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

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

Após a catalogação, as amostras permaneceram 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.

### Etapa 5 – Construção da Cartilha Didática

Por último, como forma de copilar as informações, foi construída uma cartilha didática, com informações do acervo, características geológicas da região de Videira-SC e possibilidades de integração dos conteúdos de Ciências da Terra com a “Litoteca.

<sup>1</sup> Aluna do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. Curso técnico em agropecuária. E-mail: giselecmasiero@hotmail.com; emilly\_karine.f@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. E-mail: allan.sousa@ifc.edu.br; marcos.bohrer@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. 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

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente o projeto recebeu uma doação do Serviço Geológico do Brasil (CPRM –Porto Alegre/RS), que foi conseguida mediante solicitação da equipe, por meio de ofício. Além desta doação, o projeto recebeu fragmentos de rochas e minerais, de acervos pessoais.

Após o recebimento, as amostras foram encaminhadas ao laboratório de solos do Instituto Federal Catarinense, *Campus Videira*, para serem classificadas de acordo com o tipo de formação, levando-se em consideração, a coloração, textura, brilho e orientação dos minerais. Após a classificação, a descrição do acervo foi copilada em uma cartilha, que ficará disponível no site da escola, e no laboratório de solos, junto às rochas, para serem utilizadas em aulas de disciplinas, que realizam estudos sobre rochas.

A seguir, será apresentada a cartilha com o acervo produzido pelo presente projeto (Figura 2).

Figura 2 – Cartilha explicativa sobre a Litoteca.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

A cartilha totalizou 18 páginas, divididas numa parte introdutória, onde são apresentados conceitos básicos de geologia, no qual o leitor tem acesso à

<sup>1</sup> Aluna do Instituto Federal Catarinense *Campus Videira*. Curso técnico em Agropecuária. Curso técnico em agropecuária. E-mail: giselecmasiero@hotmail.com; emilly\_karine.f@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus Videira*. Curso técnico em Agropecuária. E-mail: allan.sousa@ifc.edu.br; marcos.bohrer@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense *Campus Videira*. 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



informações sobre processo de formação de solo. Na sequência, são apresentadas as amostras de rochas e fragmentos coletados, que totalizam 40 exemplares.

Cada exemplar foi identificado da seguinte forma; nome, característica e foto. As classificações dos exemplares foram realizadas tendo tomado os critérios; cor, textura, orientação dos minerais e processo de formação, o que permitiu agrupá-las em rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares.

Como contribuições pedagógicas, a construção da cartilha auxilia o professor e aluno no processo de identificação de rochas, promovendo melhores condições para a construção do conhecimento, uma vez que reúne, em linguagem simples, informações sobre o material que encontra-se na Litoteca, podendo ser uma excelente alternativa de integração entre disciplina do núcleo básico e do núcleo técnico profissionalizante, como por exemplo, geografia e demais disciplinas que dedicam-se a estudos relacionados ao uso e formação do solo.

Nesse contexto, ressalta-se que a proposta técnico integrado (EMTI) busca preparar o jovem para construção do conhecimento de forma crítica e autônoma, proporcionando também a preparação para o mundo do trabalho. Para além dessa formação, os Institutos Federais ocupam-se da inserção dos jovens no desenvolvimento dos arranjos produtivos locais.

Desta forma, ao integrar a educação básica à educação profissional, objetiva-se formar sujeitos omnilaterais<sup>1</sup>, definida por Manacorda (2010, p. 94), como sendo uma formação que permite o desenvolvimento total, completo, multilateral em todos os sentidos dos sujeitos. Esse desenvolvimento integral do indivíduo em todas as suas potencialidades e em todos os seus sentidos está diretamente relacionado ao seu percurso sócio-histórico. Está baseada numa perspectiva da emancipação humana, ou seja, da práxis humana.

<sup>1</sup> Aluna do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. Curso técnico em agropecuária. E-mail: giselecmasiero@hotmail.com; emilly\_karine.f@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. E-mail: allan.sousa@ifc.edu.br; marcos.bohrer@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. 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



A construção da cartilha resume e solidifica o conceito de Litoteca definido por COLTURATO (2012), no qual refere-se como uma ferramenta para organizar, armazenar e catalogar amostras geológicas.

## CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos no desenvolvimento do projeto, passou-se a analisar as diferentes possibilidades de utilização do material protocolado na Litoteca e da Cartilha produzida.

O material produzido poderá funcionar como elo para a integração de disciplinas que se dedica ao estudo de solos. No Instituto Federal Catarinense *Campus*, será utilizada como ferramenta de integração entre as disciplinas de Geografia e solo, ministradas ao curso técnico de Agropecuária.

## REFERÊNCIAS

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

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas, SP: Alínea, 2010.

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

WERNECK, Vera Rudge. **Sobre o processo de construção do conhecimento**: O papel do ensino e da pesquisa. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.51, p. 173-196, abr./jun. 2006.

<sup>1</sup> Aluna do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. Curso técnico em agropecuária. E-mail: giselecmasiero@hotmail.com; emilly\_karine.f@hotmail.com.

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. Curso técnico em Agropecuária. E-mail: allan.sousa@ifc.edu.br; marcos.bohrer@ifc.edu.br

<sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. 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