



Abordagem didática sobre solos expansivos

DOI: 10.37702/2175-957X.COBIENGE.2023.4149

Lana Kainy Torres Souza - lanagsia@gmail.com
Universidade Federal de Goiás

Mariele Rodrigues de Oliveira - marielero@live.com
Universidade Federal de Goiás

Pamella Parreira de Miranda - pamella.parreira.93@gmail.com
Universidade Federal de Goiás

Andrelisa Santos de Jesus - andrelisajesus@ufg.br
Universidade Federal de Goiás

Lilan Ribeiro de Rezende - lrezende@ufg.br
Universidade Federal de Goiás

MARCIÀ MARIA DOS ANJOS MASCARENHA - marciamascarenha@ufg.br
Universidade Federal de Goiás

Resumo: O uso do solo de maneira inadequada pode ocasionar a degradação deste recurso não renovável, com modificações físicas, químicas ou biológicas. A disseminação do conhecimento sobre a função e a relevância que o solo exerce nas vidas humanas deve ser feita desde a educação básica, para que assim haja a proteção e conservação desse elemento essencial a vida. Contudo, o tempo empregado ao ensino do solo nas escolas é escasso ou nulo. Sendo assim, algumas escolas e universidades desenvolvem projetos de extensão para difundir a importância do solo. Assim, o intuito deste trabalho desenvolvido na disciplina de Solos Tropicais do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil (PPGGECON) da Universidade Federal de Goiás, ministrada de forma remota e em parceira com o projeto de extensão "Multiplicando Saberes: um novo olhar para a educação no âmbito da Geotecnia", foi discorrer sobre a experiência e o alcance da prática pedagógica desenvolvida para disseminar conhecimentos acadêmicos adquiridos durante a disciplina. Desse modo, foram confeccionados três vídeos didáticos com as temáticas: solos e os argilominerais que o compõe, solos expansivos e o ensaio de adsorção de azul de metileno



"ABENGE 50 ANOS: DESAFIOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA"

18 a 20 de setembro
Rio de Janeiro-RJ



51º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia
VI Simpósio Internacional de Educação em Engenharia

adaptado. Esses materiais foram publicados na rede social, Instagram, para atingir alunos do ensino médio, de cursos técnicos, graduação, pós-graduação e a sociedade de forma geral. Como resultados tem-se o material educacional midiático publicados na página da rede social do projeto @saberessobresolos e as métricas referente ao alcance e interação das pessoas com os referidos vídeos publicados que foi em média de 1641 visualizações por postagem. Logo, conclui-se que a disseminação do conteúdo educacional em formato digital em mídia social permitiu um alcance amplo de público. Considerando o cenário de pandemia, a possibilidade de acesso a conteúdo educacional sem necessidade de deslocamento também se caracterizou como um ponto relevante deste formato. Para além do cenário pandêmico destaca-se a possibilidade de pessoas de áreas mais remotas e com acesso limitado a outras formas tradicionais de aquisição de conteúdo especializado poderem ter a construção de conhecimento mediada por esses materiais.

Palavras-chave: Solos tropicais. Azul de metileno. Curricularização da Extensão.

Realização:



Organização:





ABORDAGEM DIDÁTICA SOBRE SOLOS EXPANSIVOS

1 INTRODUÇÃO

Conforme Falesi (1972), a gênese do solo é um processo natural onde no material gerado ocorre transformações físicas, químicas, mineralógicas e biológicas por ações modificadoras controladas pelos fatores climáticos, topográficos, biológicos, composição da rocha matriz e o tempo. O solo é a base para diversas atividades humanas, podendo-se destacar a agricultura, pecuária, construções, sendo imprescindível para algumas, pois serve de suporte para que sejam realizadas e sustentadas. Segundo Ratzel (1983), a relação da sociedade com o solo permanece condicionada pela dupla necessidade, sendo essas: a habitação e a alimentação. Para Muggler, Sobrinho e Machado (2006), o solo é um componente essencial do meio ambiente, essencial à vida, que deve ser conservado e protegido da degradação.

Sendo o solo um recurso natural e abundante, mas não renovável, diversas vezes padece com a degradação gerada pelo uso inadequado e descartes de produtos provindos de atividades humanas que geram erosões, deslizamentos, desertificações e salinização (CARVALHO e SANTOS, 2018). Dessa forma, é fundamental que haja o ensino da importância do solo para a sociedade desde a educação básica, abordando sua formação e componentes, além das diversas aplicações na sociedade e como utilizá-los de maneira consciente sem afetar o equilíbrio ambiental (CARVALHO e SANTOS, 2018). Muggler, Sobrinho e Machado (2006) propõem que a educação em solos seja semelhante à educação ambiental, isto é, como um processo de formação dinâmico, permanente e participativo.

Nota-se a falta de espaço dedicado para abordar aspectos educacionais sobre solos. Assim, surgiu o Projeto Multiplicando Saberes: um novo olhar para a educação no âmbito da Geotecnia, um projeto de extensão que alia conhecimentos sobre solos adquiridos através de disciplinas na pós-graduação como instrumento educacional para popularizar o conhecimento sobre solos e validar o processo de aprendizagem do discente (MASCARENHA et al., 2021). O referido projeto foi desenvolvido em parceria com o Projeto Multiplicando Saberes Sobre Solos do Instituto de Estudos Socioambientais da UFG (IESA), que forneceu o suporte teórico e didático referente à educação em solo a partir das experiências positivas obtidas em sua trajetória de atuação. O Projeto atuou dentro da disciplina de Solos Tropicais do Programa de Pós-graduação em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil (PPGGECON), que foi ministrada de forma remota devido à Pandemia de COVID-19. Nessa disciplina desenvolveu-se três vídeos didáticos com temáticas sobre o solo; baseando-se na importância que o solo desempenha na sociedade e a necessidade do ensino para a comunidade em geral. Os vídeos abordam as seguintes temáticas: (1) solos e os argilominerais que os compõem, (2) solos expansivos e (3) o ensaio de adsorção de azul de metileno adaptado.

O conhecimento do desempenho e das variáveis que influenciam o comportamento de solos é importante em vários problemas abordados na Geotecnia. Dentre os diversos assuntos de estudo desta área da ciência, os solos expansivos possuem grande relevância,



devido aos danos que podem causar em obras geotécnicas. Conforme apresentado por Vilar e Ferreira (2015), os solos expansivos são solos do tipo não saturados que possuem em sua estruturação argilominerais de formato laminar do tipo 2:1, como montmorilonitas, esmectitas e as vermiculitas que aumentam o volume com o aumento do teor de umidade.

A identificação de solos expansivos é uma etapa imprescindível para a elaboração de projetos de engenharia e êxito de uma construção. Conclusões errôneas na classificação desse tipo de solo podem resultar em trincas e/ou rachaduras, necessidade de recuperação da construção e até mesmo a ruptura parcial ou total da edificação. De acordo com Vilar e Ferreira (2015) a identificação visual desses solos em campo não é fácil. Métodos tradicionais utilizados para identificar os solos, como sondagem a percussão (SPT), granulometria, índices de consistência/limites de Atterberg (limite de liquidez, limite de plasticidade e índice de plasticidade), não são eficientes em definir com precisão se um solo é expansivo.

Há inúmeras técnicas para identificar os solos expansivos, sendo que esses métodos estão agrupados de duas maneiras distintas: métodos diretos (são baseados na medida da expansão com a realização de ensaios mecânicos) e indiretos (aqueles que recorrem à identificação mineralógica, índices físicos, limites de consistência ou parâmetros ligados à textura) (BARBOSA, 2013). Um método indireto identificativo é o ensaio de azul de metileno, que é uma maneira de se caracterizar a fração fina presente nos solos e, a partir da atividade dessa fração, torna-se possível inferir o comportamento provável dos solos, por similaridade (FABBRI, 1994). Entretanto, não é possível determinar, com total precisão, os grupos de argilominerais existentes nos solos a partir dos resultados dos ensaios de adsorção de azul de metileno, mas pode-se verificar as faixas de atividade do material e comparar com outros tipos de solos conhecidos.

Logo, o presente artigo tem o intuito de apresentar a experiência e o alcance da prática pedagógica desenvolvida na disciplina Solos Tropicais do PPGGECON, com o intuito de disseminar o conhecimento acadêmico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Os conhecimentos adquiridos durante a disciplina Solos Tropicais mostraram a importância e os cuidados que devem ser tomados ao realizar obras de engenharia nestes solos, além de ressaltar a predominância dos mesmos no Brasil. A partir da necessidade de disseminar conhecimento de maneira clara e objetiva, optou-se pela produção de uma ferramenta didática que abordasse a temática "Solos expansivos e seus impactos em obras de Engenharia", necessitando definir a metodologia que seria empregada para o seu desenvolvimento.

Inicialmente, observou-se a necessidade da definição de alguns conceitos sobre expansibilidade e mineralogia, os impactos que tais minerais podem causar no solo e consequentemente, em obras de engenharia, e apresentar um ensaio simples e fácil que pode ser utilizado para identificação dos minerais expansivos, indicando a necessidade de tratamento do solo que será utilizado.

Com a definição dos principais temas abordados e questões a serem esclarecidas, foram definidas a quantidade de vídeos que seriam produzidos (três vídeos), o conteúdo de cada um deles, e seus respectivos roteiros foram desenvolvidos baseados em livros e artigos que abordam tal assunto, permitindo a gravação e narração do vídeo. Os três vídeos didáticos possuem conteúdo sobre formação dos solos, solos expansivos e adaptação do ensaio laboratorial de azul de metileno para que possa ser executado em casa e/ou ambiente escolar utilizando aparelhos do cotidiano.



O roteiro foi desenvolvido em linguagem adaptada ao público-alvo (estudantes de ensino médio, técnico, graduação e pós-graduação), de forma dinâmica por meio de animações e com perguntas diretas sobre os temas abordados, buscando o interesse do público espectador.

Após a definição do roteiro, foram buscadas imagens em bancos de imagens livre de direitos autorais, como por exemplo, o Creative Commons, fotos do acervo pessoal das autoras, além de imagens obtidas em livros da bibliografia básica, condizente com a temática abordada. Também foram aplicados todo o conhecimento adquirido durante a disciplina de Solos Tropicais, do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil (PPGGECON), ministrada entre agosto e dezembro de 2021.

Para o terceiro vídeo foi proposta uma adaptação ensaio de adsorção de azul de metileno que permitisse o acesso a diferentes indivíduos em suas próprias residências ou em salas de aula, permitindo a simplificação e popularização da técnica empregada. O ensaio de adsorção de azul de metileno é uma opção rápida, econômica e eficiente para determinação da capacidade de troca catiônica (CTC) e da superfície específica de argilominerais, que pode ser relacionado com a presença de argilominerais expansivos no solo.

Este ensaio não é normatizado, porém vem sendo executado de acordo com Fabbri (1994). Os materiais utilizados na adaptação do ensaio de azul de metileno, com suas respectivas substituições estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Lista de substituição dos materiais utilizados.

Materiais Padrões (Fabbri, 1994)	Materiais substituídos
Amostra de solo	Amostra de solo
Azul de metileno	Azul de metileno
Água destilada	Água potável
Agitador Magnético	Copo e colher
Balança	Balança
Papel filtro	Filtro para café
Pipeta	Seringa
Cronômetro	Cronômetro

Fonte: Autoras (2023)

A divisão dos conteúdos em três vídeos foi pensada com o intuito de ter mais alcance nas redes sociais, em especial o Instagram, para que o engajamento fosse mantido por mais tempo e abrange o público-alvo (alunos do ensino médio, técnico, de graduação e pós-graduação), uma vez que a rede social faz parte do cotidiano desse público. Os vídeos foram divulgados na conta do Instagram do Projeto Multiplicando Saberes Sobre Solos (@saberessobresolos). As publicações foram postadas com cerca de 7-10 dias entre si, em dias da semana variados, como estratégia de divulgação e maior alcance.

As métricas das divulgações observadas foram: número de reproduções, curtidas, comentários, compartilhamentos, acompanhadas até a data 19 de abril de 2023. A avaliação das métricas foi realizada em três etapas, abordadas a seguir:

- Por meio de estatística básica, utilizando o software Excel, em especial, uso da média aritmética simples;
- Comparativos das médias atuais atingidas pelos vídeos recém publicados, com as médias das publicações dos vídeos anteriores publicados no perfil (@saberessobresolos);
- Comparação do alcance do conteúdo ministrado nos vídeos no Instagram e em salas de aula do ensino formal.



3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Produção de materiais didáticos

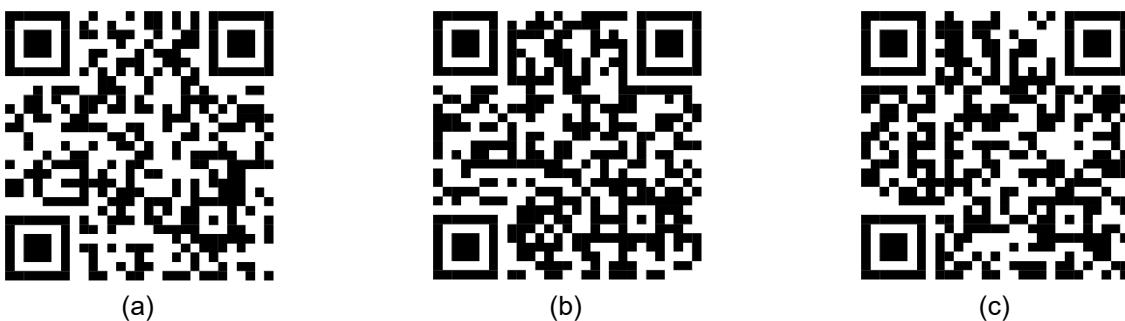
O desenvolvimento do trabalho produzido resultou em três vídeos didáticos nomeados: Solos Expansivos, Solos Expansivos - Parte 2, Ensaio de Azul de Metileno Adaptado, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Apresentação dos vídeos didáticos: (a) Solos Expansivos - Parte 1; (b) Solos Expansivos - Parte 2; (c) Ensaio de Azul de Metileno Adaptado.



Os vídeos possuem duração de até 5 minutos, com legenda e tradução na Língua Brasileira de Sinais (Libras) com intuito de permitir a comunicação com pessoas surdas, por meio da utilização de instrumentos que contribuem com a acessibilidade audiovisual e inclusão de todos os usuários que acessarem o conteúdo digital criado. A gravação do vídeo: Ensaio de Azul de Metileno Adaptado foi gravado na casa de uma das autoras, onde também foi produzido um cenário para melhor qualidade do material didático. A Figura 2 apresenta os QR Codes gerados para acesso completo aos vídeos.

Figura 2 – QR Codes para acesso aos vídeos: (a) Solos Expansivos - Parte 1; (b) Solos Expansivos - Parte 2; (c) Ensaio de Azul de Metileno Adaptado.



Uso do Instagram como ferramenta de disseminação do conhecimento

Os vídeos publicados na rede social Instagram, tiveram mais de mil visualizações cada um deles e as publicações tiveram interação dos usuários com comentários parabenizando a divulgação do conhecimento e curtidas dos usuários (que são contabilizadas para um tipo de métrica, sendo indicadores de desempenho da conta utilizada na rede social). As autoras também repostarem os vídeos em suas redes sociais, dessa forma o engajamento com família, amigos, profissionais de outras áreas e outras instituições de ensino foi satisfatório e ocorreu conforme esperado e justifica o alcance à não seguidores da conta oficial. As mesmas observaram em suas redes sociais particulares



que o alcance das publicações atingiu em grande parte a comunidade fora da graduação e da pós-graduação da Universidade Federal de Goiás.

Tabela 2 – Desempenho da divulgação dos vídeos utilizando as métricas da rede social- Instagram.

Métricas	Vídeo 1: Solos Expansivos	Vídeo 2: Solos expansivos – Parte 2	Vídeo 3: Ensaio de Azul de Metileno Adaptado	Média dos vídeos
Data de publicação	22/10/2022	01/11/2022	09/11/2022	-
Visualizações	2254	1541	1128	1641
Curtidas	139	83	51	91
Comentários	16	4	3	8
Compartilhamentos	77	40	18	45
Salvos	14	6	8	9
Contas alcançadas	Seguidores da conta	508	358	411
	Não seguidores da conta	1384	921	974

Fonte: Autoras (2023)

Na Tabela 2 acima constam as métricas fornecidas pelo Instagram e as análises estatísticas que permitem avaliar o alcance dos vídeos produzidos, as quais foram coletadas no dia 19 de abril de 2023. É possível observar que as publicações dos três vídeos resultaram em 4923 visualizações até a data de coleta das informações. Considerando que cada visualização tenha sido realizada por um indivíduo e que uma turma de ensino médio/técnico e/ou graduação, público alvo do material didático, tem em média 45 alunos, esse número de visualizações equivalem a 109 turmas do ensino médio ou nível superior, indicando que o material didático desenvolvido pode ser considerado uma boa ferramenta para a divulgação do conhecimento.

Nota-se ainda que os três vídeos resultaram em média 1641 visualizações, valor superior à média dos vídeos postados anteriormente (maio/2019 a setembro/2022) na conta mencionada do projeto, que é de 255 visualizações por vídeo. O fato de os três vídeos estarem acima da média pode ser justificada pela estratégia de divulgação adotada, que não necessariamente é a mesma que estava sendo utilizada, bem como o engajamento construído ao longo do tempo das discentes com a rede social e os seguidores de suas contas.

Ainda, houve compartilhamento do conteúdo do público atingido e engajamento do mesmo após a publicação dos vídeos, visto que alguns usuários salvaram os vídeos na coleção pessoal. Consequentemente, o Projeto Multiplicando Saberes Sobre Solos também foi divulgado e apresentado a uma comunidade maior com faixas etárias e níveis de escolaridade variados.

Constatou-se que à aprendizagem sobre o conteúdo tratado nos vídeos durante as disciplinas do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil, enfatizando-se a disciplina de Solos Tropicais foi primordial; pois com o conhecimento adquirido foi possível a construção do vídeo incluindo: roteiro, conteúdo didático, planejamento quanto a melhor forma de apresentação (imagens, animações, áudios), cronograma de divulgação, software para edição e parcerias com outros profissionais, estudantes e agentes financeiros para um trabalho de maior qualidade e melhor difusão de conhecimento.



Propagação do conhecimento – Projeto de extensão

Os vídeos foram resultados da adequação ao ensino *on-line*, de maneira que se aliou o aprendizado durante a disciplina; a multidisciplinaridade contando com conhecimentos das disciplinas de Geotecnica, Geografia, Geologia, por exemplo; a interdisciplinaridade entre essas disciplinas e várias outras, bem como o auxílio das tecnologias como ferramenta de ensino e a extensão na educação na Engenharia.

Essa experiência de extensão na educação na Engenharia é de suma importância, pois estabelece uma relação mais estreita entre uma instituição de ensino e a sociedade. Dessa forma, a universidade além de formar profissionais aptos ao mercado de trabalho, também forma profissionais com capacidade voltada para questões da sociedade como problemas de expansibilidade do solo, impactos socioeconômicos e ambientais, problemas que foram retratados de modo breve nos vídeos. Portanto, a prática de extensão universitária proporciona à comunidade atendimento direto ou indireto, visto que o objetivo principal da ação é um retorno para a sociedade seja a curto, médio ou longo prazo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram desenvolvidos vídeos didáticos conceituando e explicando sobre solos, sua composição mineralógica, fenômeno de expansão e o ensaio de azul de metileno adaptado com a finalidade de sensibilizar sobre a importância do conhecimento em solos, em especial, solos tropicais.

Ressalta-se o alcance quantitativo que os materiais didáticos obtiveram em relação à comunidade acadêmica em geral, uma vez que os vídeos atingiram boas métricas ao serem divulgados no Instagram do Projeto Multiplicando Saberes Sobre Solos. Em paralelo, conclui-se que o uso de redes sociais para propagar conteúdos educativos é relevante, pois atinge um número grande de pessoas com menor tempo e custo, o que se torna ainda mais valioso em tempos de pandemia, onde deslocamentos e atividades presenciais ficaram muito comprometidas.

Sobre o projeto de extensão, conclui-se que ele é relevante na aproximação da comunidade geral com os conhecimentos construídos no meio acadêmico. E aos discentes, além da concretização do que foi aprendido em disciplina, possibilitou-se o contato e aprendizado em outras áreas das ciências/educação de modo que o conteúdo pudesse ser abordado de forma prática, objetiva e acessível.

Por fim, destaca-se a importância dos conhecimentos adquiridos ao longo da pós-graduação, a fim de lapidar os produtos, para que o conteúdo midiático não tenha erros de conceito e seja divulgado da maneira mais elucidativa e criativa possível e ainda, chame a atenção e resalte em engajamento do público alvo.

AGRADECIMENTOS

Aos órgãos de apoio (Pró-Reitoria de extensão e cultura (PROEC), a Universidade Federal de Goiás, ao Laboratório de Geotecnica- UFG (LABGEO). À divulgação da produção pelo Projeto Multiplicando Saberes Sobre Solos (@saberessobresolos). Ao Fundo Patrimonial Amigos do Brasil Central, pelo auxílio financeiro para a execução dos vídeos. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pelo apoio financeiro aos discentes bolsistas. À aluna Cleyciana Freire responsável pela edição e a Diogo Campos responsável pela tradução em Libras.



REFERÊNCIAS

BARBOSA, Valquiria. **Estudo do comportamento geotécnico de um solo argiloso de Cabrobó, potencialmente expansivo, estabilizado com cal.** 2013. Dissertação (mestrado) – Centro de Tecnologia e Geociências, Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12488>. Acesso em: 21 de fev. 2023.

CARVALHO, Liana Beatriz de Oliveira; SANTOS, Gisele Barbosa dos. Produção científica sobre solos e sua interface com a química no simpósio brasileiro de educação em solos (2008-2018): panorama, tendências e lacunas. In: X Simpósio Brasileiro de Educação em Solos: A voz dos invisíveis na sociedade e na academia, 2021, on line. **Anais:** On line. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356879789_X_SIMPOSIO_BRASILEIRO_DE_EDUCACAO_EM_SOLOS_Edicao_e_Revisao_Tecnica. Acesso em: 17 de fev. de 2023.

FABBRI, Glauco Túlio Pessa. **Caracterização da fração fina de solos tropicais através da adsorção de azul de metileno.** 1994. Tese (Doutorado em Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Transportes, Universidade Federal de São Paulo, São Carlos, 1994. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18137/tde-06112012-104943/pt-br.php>. Acesso em: 18 de fev. 2023.

FALESI, Ítalo Cláudio. **O estado atual dos conhecimentos sobre os solos da Amazônia Brasileira.** Boletim Técnico do Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte, n. 54, p. 17-67, 1972.

MASCARENHA, Márcia Maria dos Anjos; REZENDE, Lilian Riberio, JESUS, Andrelisa Santos de; CAMAPUM DE CARVALHO, José; SALES, Maurício Martines. Solos: Educação em sentido amplo (2021). In: X Simpósio Brasileiro de Educação em Solos: A voz dos invisíveis na sociedade e na academia, 2021, on line. **Anais:** On line. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356879789_X_SIMPOSIO_BRASILEIRO_DE_EDUCACAO_EM_SOLOS_Edicao_e_Revisao_Tecnica. Acesso em: 20 de fev. de 2023.

MUGGLER, C. C.; PINTO SOBRINHO, F. de A. MACHADO, V. A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 30, n. 4, p. 733-740, 2006.

RATZEL, F. O solo, a sociedade e o Estado. **Revista do departamento de geografia**, v. 2, p. 93-101, 1983.

VILAR, Orenco Monje; FERREIRA, Silvio Romero de Melo. In: Solos colapsáveis e expansivos. **Solos não saturados no contexto geotécnico.** 1ª Ed. São Paulo: Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica, 2015, p. 415-436.



DIDACTIC APPROACH OF EXPANSIVE MINERALS

Abstract: The inappropriate use of soil can cause the degradation of this non-renewable resource, with physical, chemical or biological changes. The dissemination of knowledge about the function and relevance of soil in human lives should be done since basic education, so that there is the protection and conservation of this essential element to life. However, the time spent teaching soil in schools is scarce or nonexistent. Therefore, some schools and universities develop extension projects to spread the importance of soil. Thus, the purpose of this work, developed in the discipline of Tropical Soils in the Graduate Program in Geotechnics, Structures and Construction (PPGGECON) at the Federal University of Goiás, taught remotely and in partnership with the extension project "Multiplying knowledge: a new look at education in Geotechnics", was to discuss the experience and the scope of the pedagogical practice developed to disseminate academic knowledge acquired during the discipline. Thus, three educational videos were made with the following themes: soils and the argillominerals that compose them, expansive soils, and the adapted methylene blue adsorption test. These materials were published on the social network, Instagram, to reach students from technical courses, undergraduate and postgraduate courses, and society in general. As results we have the educational media material published on the social network page of the project @saberessobresolos and the metrics regarding the reach and interaction of people with these videos published that was an average of 1641 views per post. Therefore, we conclude that the dissemination of educational content in digital format on social media allowed a wide audience reach. Considering the pandemic scenario, the possibility of access to educational content without the need for displacement was also characterized as a relevant point of this format.

Keywords: Tropical soils. Methylene blue. Curricularization of Extension.

