



**Cores do solo: relação solo-ambiente e potencialidade para confecção de tintas ecológicas (geotinta)**  
**Soil colors: soil-environment relationship and potential for making ecological paints (geopaint)**

SILVA NETO, Lino Garcia da<sup>1</sup>; MELO, Jonas Pessoa de<sup>2</sup>; DINIZ NETO, Manoel Alexandre<sup>3</sup>; SILVA, Estelita Tayná Medeiros da<sup>4</sup>; NEVES, Bruna Soares<sup>5</sup> FERREIRA, Amanda Cíntia Pinto<sup>6</sup>;

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba (Linoneto6@gmail.com); <sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba (jonasmelo022@gmail.com); <sup>3</sup>Universidade Federal da Paraíba (manoel.alexandre@academico.ufpb.br) <sup>4</sup>Universidade Federal da Paraíba (taynasmedeiros@gmail.com); <sup>5</sup>Universidade Federal da Paraíba (brunnaneves179@gmail.com); <sup>6</sup>Universidade Federal da Paraíba, (cintiaamanda2017@gmail.com);

**RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO CIENTÍFICO**

**Eixo temático: Arte, Cultura, Comunicação Popular e Agroecologia**

**Resumo:** No solo, a cor se evidencia por causar impacto visual podendo apresentar tonalidades variadas, indo do claro ao escuro, indicando presença de quartzo, matéria orgânica e sesquióxidos de ferro. O objetivo foi associar conhecimentos da relação solo-ambiente com a confecção de tintas ecológicas, promovendo a inserção do projeto em escolas regionais e incentivo à licenciatura (PROLICEN), levando aos ambientes de ensino, aprendizado de importância na formação de crianças de idades de 06 a 08 anos. Para a aplicação das oficinas foram utilizadas maneiras interativas, que promovessem atenção e curiosidade dos estudantes, para isso utilizou-se slides com ilustrações autoexplicativas, solos coloridos e pinturas em rochas e práticas pinturas livres. Notou-se comportamento comunitário, com disposição a participar dos momentos, sejam eles da parte teórica através de perguntas e respostas, como da parte prática, através da produção de tintas e pinturas.

**Palavras-chave:** licenciatura em ciências agrárias; sustentabilidade; formação acadêmica.

**Introdução**

O solo é um dos mais importantes recursos da natureza, pois se destaca por sua importância na manutenção da vida, elencando-se pelo seu uso agrícola e produção agropecuária, pois desses fatores é que se vem grande parte da nossa alimentação. Convém lembrar de todo o volume de água advindo das chuvas que se acumula no solo e que depois emerge nas nascentes e mananciais promovendo assim a biodiversidade das florestas e o abastecimento dos lençóis freáticos (LEPSCH, 2002; SOUZA et al.; 2018; HIGUCHI; AZEVEDO, 2004).

É nítido o grande avanço em tecnologia para se trabalhar com o solo, mas também não há como desconsiderar o avanço nos processos de degradação e a exploração insustentável dos recursos do solo (VITAL, et al.; 2018). Nesse contexto, o presente projeto Prolicen (Programa de Licenciatura – Prolicen/UFPB), visou promover uso racional e consciente, desenvolvendo metodologias que despertassem no discente a mudança de paradigma acerca da utilização sustentável do solo.



Segundo Carvalho et al. (2007), com a variedade de cores presente nos solos, e suas respectivas texturas e consistência, consegue-se com a geotinta, trabalhar de forma sustentável com tintas advindas da terra. O objetivo com o projeto foi de ofertar oficinas de forma didática para as crianças das cidades de Solânea e Bananeiras, ambas no estado da Paraíba, levando até elas os métodos utilizados para a produção e confecção da geotinta.

## **Metodologia**

Com relação ao preparo dos materiais utilizados nas oficinas, inicialmente foi feita a coleta dos solos de colorações variadas para a formação da cor teca e confecção da geotinta, ambos trazidos de vários municípios dos estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba através de estudantes da disciplina Manejo Ecológico do Solo ofertada pelo Departamento de Agricultura DA/CCHSA/UFPB.

O presente projeto foi realizado em parceria com os municípios de Solânea e Bananeiras, na Paraíba, priorizando o atendimento em escolas de ensino infantil e fundamental localizadas no meio urbano, quais sejam: Escola Ernestina Pinto e a Escola Municipal do Ensino Fundamental Jardim de Infância “Lobinho” onde o público-alvo das atividades executadas foram crianças de idade entre cinco e oito anos. O projeto buscou implementar de forma didática e interativa, conhecimentos teóricos básicos sobre o solo e sua importância para a sobrevivência da vida, onde eles puderam compreender melhor a forte relação entre o solo e toda a vida na terra.

Também houve motivação prática com atributos em materiais mostrados para os alunos em sala de aula, tais como; os diferentes tipos de solo formando um verdadeiro mosaico de solos a fim de mostrar a diversidade e características, de diferentes brasões de famílias pintados em pedras “rachinha” com a geotinta.

As aulas foram gerenciadas através de slides, com animações autoexplicativas, complementadas com a presença de materiais de agregação e captação do conteúdo, como tipos de solos, rochas e pinturas à base de solo.

As metodologias ativas implementadas em sala de aula, foram baseadas em perguntas feitas às crianças de acordo com o conteúdo visual presente nos slides, a fim de despertar curiosidade, interesse pelo assunto, absorção do conteúdo e por fim, se obter um feedback positivo por parte dos alunos.

Após a parte teórica foi realizada a prática, com a confecção de tinta feita juntamente com as crianças. Em seguida, os estudantes receberam diferentes gravuras (moldes) em folhas de ofício e assim, usando a criatividade individual, foram liberados para praticar. Ao término, cada um pôde inserir sua assinatura em suas pinturas e levá-las para casa como trunfo da dedicação e aprendizado. Essa ação com as turmas foi registrada com fotos com os materiais e suas artes em mãos.



No pátio da escola, os alunos deixaram suas marcas desenhando uma grande árvore na parede central, onde a árvore continha raiz, caule e ramos. A copa da árvore foi preenchida com as digitais dos alunos com as tintas confeccionadas em sala de aula.

Durante a Exposição Tecnológica (Expotec) 2022, realizada anualmente no CCHSA/UFPB, foi montado um stand do Laboratório de Solos com exposição de pedras “rachinhas” pintadas com brasões das principais famílias brasileiras feito com geotinta e banner descrevendo sobre projeto Cores do solo: relação solo-ambiente e potencialidade para confecção de tintas ecológicas (geotinta) para apresentar e ensinar ao público como produzir uma tinta ecológica.

### Resultados e Discussões

Ao considerar a proposta do projeto, foi notório que os resultados esperados foram atingidos. Conseguiu-se, de fato, obter-se a atenção dos estudantes de forma dinâmica e interativa, onde eles demonstraram entusiasmados com as metodologias ativas aplicadas, tal como, percebeu-se que o interesse sobre o tema “solo” foi visivelmente aguçado. Nas turmas assistidas na Escola Ernestina Pinto, foram trabalhadas uma média de cinquenta crianças, tendo a idade entre cinco e oito anos, assim como na Escola Jardim de Infância Lobinho, onde a oficina foi oferecida em duas turmas, contendo em média quarenta crianças, ambas com mesma faixa etária que a anteriormente citada. Durante os encontros foi feita uma breve apresentação utilizando os slides como apoio, imagens descritivas e a geotinta proveniente das amostras coloridas do solo (Figura 1).



**Figura 1.** Apresentação teórica sobre as cores do solo e suas potencialidades (A). Materiais utilizados para viabilizar os objetivos da oficina de geotinta (B)

Foi demonstrada inúmeras possibilidades atribuídas com a geotinta como brasões pintados em pedras, telhas e até mesmo pedaços de gesso. Os discentes ficaram entusiasmados com as pinturas e a novidade de se ter a possibilidade de produzir a sua própria tinta.



Tendo em vista que o solo possui diferentes tipos de textura, levamos em recipientes separadamente, todos os tipos de frações do solo, desde areia, silte e argila demonstrando que a textura depende do tipo de peneira utilizada na hora de preparar o solo para a confecção das tintas. As cores do solo variam de acordo com seus horizontes no perfil, bem como os fatores de formação de cada região, principalmente o clima, contendo numa mesma área, diferentes camadas de solos desde o horizonte orgânico até a rocha mãe, o qual foi demonstrado através de uma montagem de todos os horizontes num vidro expositor, facilitando assim o entendimento de onde se vem as diferentes cores dos solos.

Após a apresentação de todo material e a explicação de como se preparava a tinta, os alunos ansiosos para fazer sua própria geotinta, já iam dizendo como fazer a tinta detalhando todo o seu passo a passo de acordo com a explicação antecedida nos slides, após a demonstração, distribuimos grupos dentre as salas, para que eles preparassem suas próprias geotinta e assim colorisse seus desenhos que haviam escolhido, usando a criatividade com o leque de cores preparadas por eles mesmos (Figura 2). Após essa prática em sala, no pátio da escola Ernestina Pinto, preparamos uma árvore desenhada na parede principal com a impressão das digitais de estudantes e professores da referida escola (Figura 3)



**Figura 2.** Atividade de pintura com geotinta em folhas-moldes nas escolas contempladas (A). Final de uma das diversas ações desenvolvidas com o projeto cores do solo em escolas do Ensino Fundamental com a equipe de bolsistas do projeto (B)



**Figura 3.** Árvore desenhada em pátio com as impressões digitais de estudantes e professores da Escola Ernestina Pinto em Solânea-PB com o uso da geotinta.

Durante a Exposição Tecnológica (Expotec) 2022, realizada anualmente no CCHSA/UFPB, foram recebidos diversos visitantes ao nosso stand, onde em muitos, era despertada a curiosidade de como seria feita a geotinta. Assim era demonstrada a prática em mesas expostas onde se podia desenhar e pintar a mão livre em folhas de papel A4 e cartolinas com as tintas confeccionadas no próprio stand.



**Figura 4.** Projeto Cores do Solo apresentado na Exposição Tecnológica (Expotec) 2022, realizada anualmente no CCHSA/UFPB/Bananeiras.

## Considerações Finais

O projeto “cores do solo: relação solo-ambiente e potencialidade para confecção de tintas ecológicas (geotinta)” atingiu os resultados esperados, levando o conhecimento para o público-alvo alcançado durante as oficinas, e assim aumentando a conscientização sobre as perspectivas das condições do meio ambiente, buscando desenvolver e fortalecer o entendimento e a importância sobre a proteção da natureza, principalmente sobre as potencialidades do solo.



## Agradecimentos

A universidade Federal da Paraíba (UFPB); Ao programa de licenciatura – PROLICEM/UFPB; que possibilitou essa vivência enquanto bolsista, a equipe dos alunos (as) voluntários (as); Ao professor Manoel Alexandre coordenador do projeto Geotinta; e a todos que contribuíram de forma direta e indiretamente com o desenvolvimento do projeto.

## Referências

CARVALHO, Anôr F.; HONÓRIO, Letícia. de M.; ALMEIDA, Marcelo R. de; SANTOS, Paulo C. dos.; QUIRINO, Pedro. E. **Cores da Terra: fazendo tinta com terra.** Universidade Federal de Viçosa. Programa TEIA. Programa Cores da Terra. Viçosa, 2007.

LEPSCH, Igo F.; **Formação e conservação dos solos.** São Paulo: Oficina de textos, 2002.

VITAL, Adriana F.; CAVALCANTE, F. L.; BARBOSA, I. S.; SANTOS, D. O.; FEITOSA, J. F. F.; SANTOS, R. V.; **Tons de textura e o uso da geotinta para popularizar a ciência do solo.** 1ª Edição. Campina Grande- PB. Epgraf. 2018.

HIGUCH, Maria. I. G.; AZEVEDO, Genoveva C. **Educação como processo na construção da cidadania ambiental.** Revista Brasileira de educação ambiental. Brasília, 2004. 63p.