

## REFORMA DAS LINHAS DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA COM TINTA ECOLÓGICA (NATURAL)

Rafael Romero Pereira<sup>1</sup>, Luana de Souza Costa Franco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Municipal Elízio Ramirez Viera – Campo Grande-MS

rafaelromerox7@gmail.com, luanatml@hotmail.com

Área/Subárea: Ciências Biológicas e da Saúde/Biologia Geral

Tipo de Pesquisa: Científica

**Palavras-chave:** Tinta ecológica. Tinta industrial. Quadra escolar.

### Introdução

As tintas industriais possuem componentes que podem prejudicar o meio ambiente, causando impactos ambientais. Elas apresentam riscos desde a sua produção até o seu descarte, pois algumas tintas apresentam “odor muito forte, são combustíveis, utilizam metais pesados e emitem compostos orgânicos voláteis” (COSTA&SALES, 2018). Góis (2016), destaca sobre o uso de recursos não renováveis na fabricação das tintas convencionais, como “os minerais não metabólicos e os produtos derivados de petróleo”. Dessa maneira, a tinta ecológica surge como uma alternativa sustentável ao uso da tinta industrial, pois “não geram poluição da atmosfera, não destroem a camada de ozônio, não agredem o meio ambiente, não oferecem risco a saúde do aplicador e nem do usuário da área que recebeu a pintura” (Silva et al. 2018).

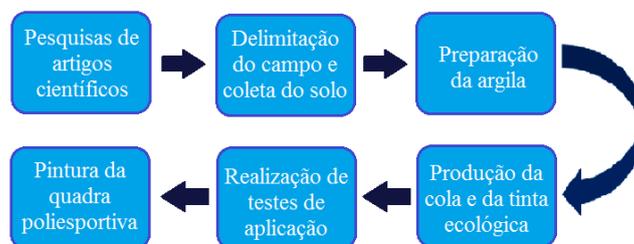
Como as linhas da quadra poliesportiva da Escola Municipal Elízio Ramirez Viera estão apagadas, escorregadias e desatualizadas, dificultando um pouco as aulas e os treinos na escola, busca-se, através do presente estudo, produzir tintas ecológicas para a pintura da mesma. Tal pesquisa possibilitará o resgate de saberes que se perderam com o tempo, proporcionando momentos de aprendizagem, além de contribuir com o meio ambiente.

### Metodologia

A pesquisa está sendo realizada no laboratório de ciências da Escola Municipal Elízio Ramirez Viera, situada na rua Antônio Moisés de Farias, número 378, no bairro Jardim Pênfigo - Campo Grande, MS. A primeira etapa foi a realização de pesquisas. Após a escolha das receitas de fabricação das tintas ecológicas, foi feito um levantamento dos materiais que serão necessários para a realização do projeto. A próxima etapa será a delimitação do campo de coleta do solo, e a realização de estudos e caracterização do mesmo. Serão escolhidos vários pontos de coletas a fim de se obter terra em cores diferentes.

A terceira etapa será a preparação da argila coletada, que será devidamente preparada seguindo os seguintes passos: lavagem em água corrente para a retirada mecânica de eventuais impurezas; secagem no forno de fogão industrial; moagem com auxílio de um pilão; e peneiramento com o auxílio de uma peneira. A quarta etapa será a produção de

cola ecológica. Serão realizados testes com diferentes ingredientes, como água, vinagre, polvilho doce, farinha de trigo e amido de milho, seguindo as receitas pesquisadas. Com as colas produzidas em mãos, será produzido a tinta ecológica. Algumas tintas serão produzidas através da mistura da cola com água e argila. Será verificado a variação de cores obtidas por esse processo. Para os pigmentos que não forem alcançados através do processo anterior, será adicionada à receita pigmentos naturais de origem vegetal. Serão testadas diferentes proporções dos ingredientes. Será necessário produzir tinta ecológica nas cores amarelo, azul, branco, verde e vermelho. A quinta etapa consistirá em realizar testes de aplicação da tinta ecológica, assim como formular técnicas para que a superfície, após a aplicação da tinta, não crie películas ou bolhas. As receitas serão aperfeiçoadas até conseguir produzir uma tinta ecológica resistente, que consiga se fixar bem na quadra, e que apresente uma certa durabilidade. A última etapa será pintar a quadra poliesportiva da escola usando a tinta ecológica produzida.



**Figura 1.** Diagrama representativo da metodologia.

Fonte: Luana de Souza Costa Franco (2019)

### Resultados e Análise

Como a presente pesquisa está ainda no início, não possui resultados para sua divulgação. Até o momento, só foi possível realizar a primeira etapa do projeto. As pesquisas de artigos científicos foram realizadas na sala de informática da escola. Pretende-se formar uma parceria com alguma universidade para a continuação da pesquisa, e com alguns professores de educação física, para auxiliarem na atualização das faixas da quadra. Espera-se conseguir produzir tintas ecológicas de boa qualidade, que apresentem boa fixação e durabilidade, para que seja possível pintar a quadra poliesportiva da escola sem muitos gastos e sem agredir o meio ambiente e a saúde das pessoas.



**Figura 2.** Quadra poliesportiva da escola.  
Fonte: Leandro de Castro Souza (2019)

### Considerações Finais

A produção de tintas industrializadas gera resíduos em todas as suas etapas, e muitas vezes esses resíduos são tóxicos, prejudicando, assim, o meio ambiente e a saúde das pessoas. Como hoje em dia a sustentabilidade se tornou uma necessidade, é imprescindível pensar em alternativas para diminuir os impactos ambientais. Por outro lado, as tintas produzidas com elementos naturais não geram resíduos tóxicos, não poluem o meio ambiente e não prejudicam a saúde, são sustentáveis e de baixo custo. Diante disso, o uso de tintas ecológicas surge não só como uma alternativa em substituição às tintas industriais, mas também traz um resgate do contato com a terra, da relação com a natureza.

### Agradecimentos

Agradeço à Deus acima de tudo.

À Escola Elízio Ramirez Vieira.

À professora Luana, por me apoiar nesse trabalho.

À coordenação e diretoria.

Aos professores de Educação Física que aceitaram me ajudar.

E aos meu familiares, que sempre estão me ajudando.

### Referências

COSTA, T.O.; SALES, F. H. S. Tintas ecológicas a partir de minerais encontrados na costa maranhense. **HOLOS**, v.1, ano 34, 2018. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4440>. Acesso em: 08 ago. 2019.

GÓIS, L. **Tintas da Terra**: O uso dos pigmentos naturais para uma pintura sustentável. 2016. 20 f. - Curso de Artes Aplicadas, Universidade Federal de São João del Rei, São João del Rei, 2016. Disponível em: [https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/artes/IC\\_TINTAS\\_DA\\_TERRA.pdf](https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/artes/IC_TINTAS_DA_TERRA.pdf). Acesso em 25 jul. 2019.

SILVA, M. F. S.; SILVA, E. P. L.; LIMA, S. F. Tinta ecológica. **Revista Ciências exatas e tecnológicas**, Alagoas, v. 4, n.3, p.125-130, 2018. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsexatas/article/view/5571>. Acesso em: 15 ago. 2019.

### REFORM OF THE LINES OF THE MULTI-SPORT COURT OF THE SCHOOL WITH INK ECOLOGICAL (NATURAL)

**Abstract:** *Industrial paints have components that can harm the environment, causing environmental impacts. They present risks from their production to their disposal, as some paints present "a very strong odor, are combustible, use heavy metals and emit volatile organic compounds" (COSTA & SALES, 2018). Góis (2016), highlights the use of non-renewable resources in the manufacture of conventional paints, such as "non-metabolic minerals and petroleum products". In this way, ecological paint emerges as a sustainable alternative to the use of industrial paint, as "they do not generate pollution of the atmosphere, they do not destroy the ozone layer, they do not harm the environment, they do not pose a risk to the health of the applicator or the user of the area that received the painting" (Silva et al. 2018).*

*As the lines of the multi-sports court of the Municipal School Elízio Ramirez Vieira are erased, slippery and outdated, making classes and training in the school a little difficult, this study seeks to produce ecological paints for painting the school. Such research will enable the rescue of knowledge that has been lost over time, providing moments of learning, in addition to contributing to the environment.*

**Keywords:** *Ecological ink. Industrial ink. School board.*