

13º CIRCUITO DE CIÊNCIAS DO DISTRITO FEDERAL

Diário de Bordo

Explorando a Composição Química do Bioma Cerrado e Suas Transformações no Solo

O resultado dos ganhadores do projeto referente à feira de ciências do CEM 01 de Sobradinho contou com a nossa presença, 3ºL do vespertino; fomos honrados ao prosseguir com nosso projeto no que diz respeito ao meio ambiente e o cuidado que devemos ter com os descartes de elementos químicos com o mesmo.

DIÁRIO DE BORDO - 1

Com o intuito de relacionar o projeto anterior ao tema, o qual elaboramos um estudo sobre a composição química dos objetos descartados na natureza, houve uma discussão onde debatemos sobre as principais ideias da importância de estudarmos a composição química do nosso bioma: o Cerrado. Foi decidido que nosso projeto faria um paralelo entre as duas temáticas; buscando sempre uma forma de nutrir o conhecimento e a perspectiva sobre o local onde vivemos.

Sobradinho, 01 de agosto de 2024

DIÁRIO DE BORDO - 2

Foi discutido e definido com nossos professores auxiliares de química, geografia e biologia, sobre os compostos encontrados no solo do Cerrado. Após a análise, iniciou-se o desenvolvimento da nossa pesquisa, em busca de como esses elementos podem alterar a estrutura da vegetação.

Sobradinho, 17 de agosto de 2024

DIÁRIO DE BORDO - 3

O nosso professor auxiliar de química nos deu a ideia de fazer o experimento para demonstrar o efeito da calagem (utilização de calcário para regulação do pH do solo). Com essa finalidade, realizamos com o indicador ácido-base, fenolftaleína, que apresenta a cor rosa em meio básico e incolor em meio ácido. (utilização de calcário para regulação do pH do solo).

Sobradinho, 18 de agosto de 2024

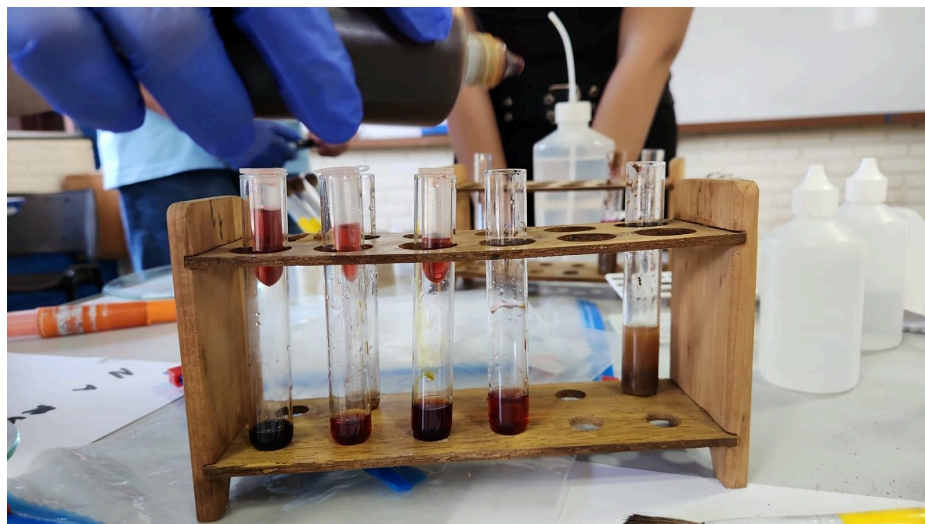


Figura 1. Experimento com uso da fenolftaleína (Fonte: Autores)

DIÁRIO DE BORDO - 4

Foi sugerido tornar uma flor como uma forma alternativa de revelar impressões digitais. No entanto, ao dialogar com nossa professora de Biologia, Lidiane, uma nova perspectiva nos foi dada: estaríamos mesmo contribuindo com a natureza ao pegar flores vivas e dissecá-las, apenas como uma maneira criativa de identificar as digitais?

Ao refletir, procuramos flores brancas, já mortas que não seriam utilizadas mais, para o projeto, buscando torná-la um pó para leituras papilares em um meio escuro. No entanto, ao colocá-la na estufa para secá-la mais ainda, ela acabou esquentando mais do que o esperado e chegou em uma tonalidade escura. Esse incidente impossibilitou a continuidade do experimento, já que não era possível acompanhar o processo da flor, logo, o projeto do solo do cerrado foi retomado.

Sobradinho, 20 de agosto de 2024



Figura 2. *Experimento com a flor branca* (Fonte: Autores)

DIÁRIO DE BORDO - 5

Como a ideia da flor não deu certo, voltamos para o tema do solo do Cerrado. Fizemos o preparo do solo com a técnica de calagem (uso de calcário) e realizamos o teste de pH para verificar como isso deixa o solo menos ácido. Para isso, recorremos à literatura em busca de fontes confiáveis para desenvolver o trabalho. Segue abaixo as fontes utilizadas:

- [1] Zandoná, Renan. Gesso e calcário aumentam a produtividade e amenizam o efeito do déficit hídrico em milho e soja. Scielo Brasil, 2015. Disponível em: [\[www.scielo.br/j/pat/a/4vGjxbpFzvRSZwVGKSGxqTN\]](http://www.scielo.br/j/pat/a/4vGjxbpFzvRSZwVGKSGxqTN).
- [2] Equipe Agrônômica. De fatores limitantes às oportunidades: conheça o solo do Cerrado. Yara Brasil, 2021. Disponível em: [\[www.yarabrazil.com.br/conteudo-agronomico/blog/cerrado\]](http://www.yarabrazil.com.br/conteudo-agronomico/blog/cerrado).
- [3] Micronutrientes: funções e benefícios para as plantas. Terra Magna. Disponível em: [\[terramagna.com.br/blog/micronutrientes\]](http://terramagna.com.br/blog/micronutrientes).
- [4] Duarte, Isabelle. Agricultura de precisão: Maximizando a Agricultura Moderna. Connectere Agrogestão, 2024. Disponível em: [\[blog.connectere.agr.br/agricultura-de-precisao/#o-que-e-a-agricultura-de-precisao\]](http://blog.connectere.agr.br/agricultura-de-precisao/#o-que-e-a-agricultura-de-precisao).
- [5] Pereira, Saulo. Fertilizantes NPK: O que são, Benefícios e Importância para a Agricultura Sustentável. Varos, 2024. Disponível em: [\[www.varos.com.br/blog/artigo/fertilizantes-npk-beneficios-tipos-importancia\]](http://www.varos.com.br/blog/artigo/fertilizantes-npk-beneficios-tipos-importancia).
- [6] Neto, Nikolly. Rotação de culturas: o que é e quais as vantagens. Siagri, 2024. Disponível em: [\[www.siagri.com.br/rotacao-de-culturas\]](http://www.siagri.com.br/rotacao-de-culturas).
- [7] Santana Carvalho, Maria da Conceição. Calagem. Embrapa, 2021. Disponível em: [\[www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/feijao/producao/calagem\]](http://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/feijao/producao/calagem).
- [8] Aspectos do Cerrado. Ecologia. Disponível em: [\[ecologia.ib.usp.br/cerrado/aspectos_solo.htm#\]](http://ecologia.ib.usp.br/cerrado/aspectos_solo.htm#).

Sobradinho, 03 de setembro de 2024

DIÁRIO DE BORDO - 6

Por fim, fizemos a separação de todos os materiais necessários para demonstração da calagem e do teste de pH com as informações coletadas nos livros e artigos.

Sobradinho, 03 de setembro de 2024



Figura 3. Demonstração com a calagem (Fonte: Autores)