

**O EXPERIMENTO DA MOEDA VERDE COMO FERRAMENTA DE INTRODUÇÃO AO ENSINO DO MÉTODO CIENTÍFICO NA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

João Henrique Duarte Martins

Graduando em ciências biológicas pela Universidade Estadual de Montes Claros

[joaohenrique.contato@outlook.com](mailto:joaohenrique.contato@outlook.com)

Marlete Brito Santos

Graduanda em ciências biológicas pela Universidade Estadual de Montes Claros

marletebritosantos18@gmail.com

Frederico Santos Aguiar

Professor da Rede Estadual de Educação do Estado de Minas Gerais e Preceptor do Programa Residência Pedagógica.

fred.rico42@gmail.com

**Introdução**

O programa de residência pedagógica insere-se na política pública de educação para a formação de professores iniciais em cursos de graduação, fomentando projetos em instituições de ensino superior SCALABRINE; MOLINARI (2013). Conforme TARDIF (2014) o conhecimento dos professores é plural, heterogêneo e deriva de diferentes fontes sociais, da formação escolar anterior, da formação profissional, dos currículos e livros didáticos e da experiência profissional nas escolas. Vale ressaltar que, a articulação entre escola e universidade no programa de estágio pedagógico fortalece a comunidade de aprendizagem para a construção do pensamento crítico e reflexivo sobre a realidade escolar e o desenvolvimento profissional.

**Justificativa e problema da pesquisa**

Este trabalho se justifica pela necessidade de chamar a atenção de que na Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio existe uma recomendação de que o ensino de Biologia seja pautado na alfabetização científica. De acordo com Miller (1983), existem três dimensões que envolvem o letramento científico, a aquisição de um vocabulário básico de conceitos científicos, a compreensão da natureza do método científico e compreensão do impacto da ciência e da tecnologia no indivíduo e na sociedade. Diante disso, acredita-se que a aplicação de aulas práticas pode contribuir e abrir caminho para a construção das dimensões dessa alfabetização. Atendendo a esta proposta convencionou-se o uso de uma metodologia de ensino ativa, o experimento ‘‘Moeda Verde’’ como ferramenta de introdução ao aprendizado do método científico.

**Objetivos da pesquisa**

Este trabalho tem como objetivo aplicar a prática da ‘’Moeda Verde’’, experimento no qual a moeda de cobre em contato com ar atmosférico por tempo prolongado, sofre oxidação ganhando a tonalidade de cor verde , aos alunos do primeiro ano do ensino médio afim de reforçar o ensino do método científico. Neste sentido busca-se estimular o interesse e promover maior participação dos alunos durante as aulas, realizando uma abordagem mais dinâmica.

**Referencial teórico que fundamenta a pesquisa**

Há mais de um século, as origens do trabalho experimental nas escolas de ensino básico foram influenciadas por achados de pesquisas educacionais que demonstraram o potencial dessas práticas no contexto do ensino e aprendizagem que tinha por objetivo melhorar a aprendizagem do conteúdo científico, de forma que os alunos aprendiam os conteúdos, mas não entendiam como aplicá-los na prática(Izquierdo, Sanmartí e Espinet, 1999). Passados esses anos, os indicadores da qualidade da educação básica internacionais, nacionais e locais mostram que o problema continua presente no ensino de Biologia.

**Procedimentos metodológicos**

Para realização desta pesquisa o método explicativo no qual o trabalho foi realizado com uma turma do primeiro ano do ensino médio, na qual foram foi dividida em grupos de 5 a 6 alunos. Após repassadas as oirientações e entregue o manual de aula prática, O experimento foi conduzido durante um horário de 50 minutos. Foram utilizados para aplicação da metodologia materiais como moedas de cobre, sal, vinagre, papéis toalha, potes de plástico e colher.

**Análise dos dados e resultados finais da pesquisa**

Dos resultados positivos da aplicação desta metodologia destaca-se a interação entre os alunos presentes na sala que sentiram-me motivados a participarem da atividade e interessados em discutir sobre o efeito da reação química ocorrida e a importância de cada etapada método científico para a realização de um experimento.

**Considerações finais**

É perceptível nos resultados obtidos desse trabalho, a importância que destaca-se quando utilizado os variados recursos didáticos, adaptados e utilizados de maneira pedagógica, podem viabilizar e agregar as metodologias de ensino interativas na prática docente. Notou-se que a variação metodológica e o trabalho de motivação para aulas práticas pode aumentar a interação entre alunos e professores durante as aulas de Biologia. Portanto recomenda-se que essas atividades de aulas práticas sejam usadas continuamente a fim de garantir uma melhor participação e aprendizagem.

**Referências**

**Anais do Seminário de Estágio Supervisionado do Campus Anápolis de CSEH-UEG**. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/seminariodeestagioccseh>. Acesso em: 13 maio. 2023.

BRENO DA CRUZ, J. **A Iniciação Científica no Contexto da BNCC**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://educ.rec.br/feconrecife/wp-content/uploads/2017/05/Mapa\_M%C3%A9todo-Cient%C3%ADfico-BNCC.pdf>. Acesso em: 12 maio. 2023.

E N S A I O-**Pesquisa em Educação em Ciências**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/N36pNx6vryxdGmDLf76mNDH/?format=pdf>. Acesso em: 12 maio. 2023.

GALIAZZI, M. DO C. et al. **Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências.** Ciência & Educação (Bauru), v. 7, p. 249–263, 2001.

UNIANDRADE. **A importância da prática nas aulas de Ciências Biológicas.** Disponível em: <https://uniandrade.br/blog/a-importancia-da-pratica-nas-aulas-de-ciencias-biologicas/>. Acesso em: 12 maio. 2023.

TARDIF; GAUTHIER. **SABERES DOCENTES: ENTRE CONCEPÇÕES E CATEGORIZAÇÕESPimenta**. [s.l.] Shulman, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/topicoseducacionais/article/viewFile/110269/22199>. Acesso em: 12 maio. 2023.

VELOSO, PEDRO HENRIQUE FONSECA.; SANTOS, F. A.; MARTINS, M. A. D. **TRANSIÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS ANTES E APÓS O ISOLAMENTO SOCIAL: PONTUALIDADES ENTRE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E ENSINO PRESENCIAL.** Revista Educação & Ensino, v. 6, n. 1, 2022.