

## EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS CASEIROS: DIDÁTICA E APRENDIZAGEM COM MÉTODO CIENTÍFICO E PRÁTICAS ARTÍSTICAS

RAFAELA FORMENTIN FARIAS<sup>1</sup>; RICHÉLE TIMM DOS PASSOS DA SILVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rafaelaformentin6@gmail.com](mailto:rafaelaformentin6@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [richelertps@gmail.com](mailto:richelertps@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Os experimentos científicos na educação infantil são de extrema importância para o conhecimento discente, por ser um conceito muito abstrato e distante de se entender, usamos exemplos práticos para uma fácil compreensão.

O intuito de elaborar os experimentos amplia a capacidade de entendimento, o que, junto com a colaboração dos discentes no processo de construção, produziu aprendizagens que foram mediadas por práticas artísticas e a reutilização de materiais em potencial para uma execução favorável e de fácil entendimento nas explicações práticas e teóricas dos experimentos científicos.

Essa prática executada tem como fundamento um dos objetivos de desenvolvimento sustentável promovidos pela Organização das Nações Unidas (ODS ONU) que trata da educação de qualidade. Assim, para instigar o interesse pela ciência e perceber como ela é presente no nosso cotidiano, os experimentos científicos são de extrema importância. Nesta prática desenvolvida, a criatividade emanada pelo discente ajuda no aprendizado e entendimento dos fatores a nossa volta, a visão de mundo do discente é sempre levada em consideração, garantindo uma ampla compreensão do que ocorre em nossa volta.

O estágio, realizado com o apoio da Escola Estadual de Educação Assis Brasil, me deu a oportunidade de colocar em prática tudo que aprendi em 3 anos de estudo, ensino EAD e presencial, em um ambiente profissional. De acordo com a pesquisadora Bernadete Gatti professores são instados a ter como responder em sua seara de trabalho por uma formação para seus alunos que os habilite a compreender o mundo, a natureza, a vida social, aprendendo a fazer escolhas com base em conhecimentos e valores. Aos profissionais do magistério, é necessária uma formação para a comunicação efetiva professores-alunos, para a escuta efetiva alunos-professores, para o diálogo pedagógico visando à construção e constituição de aprendizagens. São formas de agir que exigem aprendizagem e se sustentam em conhecimentos e práticas culturais da didática e das metodologias relativas às relações educacionais intencionais recheadas com os conteúdos relevantes à vida humana e coletiva (Gatti, 2017).

No meu estágio como docente na Escola Estadual de Ensino Fundamental Ondina Cunha, na turma do 4º ano A, houve a descoberta de que grande parte dos discentes eram questionadores e interagem livremente com o conteúdo que os interessavam, porém, boa parte não colaborava com os conteúdos ensinados na sala de aula e não demonstravam interesse nos métodos científicos abordados de maneira teórica.

O objetivo, colocado em prática no estágio, foi concentrar em trazer experimentos científicos e interagir com os discentes sobre as análises, hipóteses e métodos aplicados, em um período de 2h uma vez por semana.

## 2. METODOLOGIA

Durante a semana era planejado pelo docente quantas experiências iriam ser ensinadas e quais experiências os discentes iriam fazer por conta própria. Cada experimento sempre começava com uma hipótese feita pelos discentes antes de mostrar o resultado do experimento na prática e com isso tiravam suas próprias conclusões sobre o que tinha acontecido, o último experimento sempre tinha algo prático onde os discentes podiam fazer após as instruções e com a ajuda do docente. O discente usava material reciclado, escolar e artístico para executar os experimentos, sempre exercitando a criatividade artística, a coordenação motora e a análise crítica dos experimentos finalizados. Uma das aulas mais marcantes foi a junção de dois experimentos, o experimento da flor de papel que abre sozinha na água e o balão com bicarbonato de sódio.

Para que a flor consiga fazer esse efeito é preciso seguir alguns passos: primeiro o discente deve pintar e recortar a flor que deve ser entregue pelo docente, após, as pétalas da flor devem ser dobradas para o centro da flor e por último devem delicadamente colocar a flor dobrada na bacia com água e esperar a flor reagir. O papel em contato com a água se expande e as pétalas dobradas começam a abrir por causa dessa expansão, parecendo uma flor desabrochando.

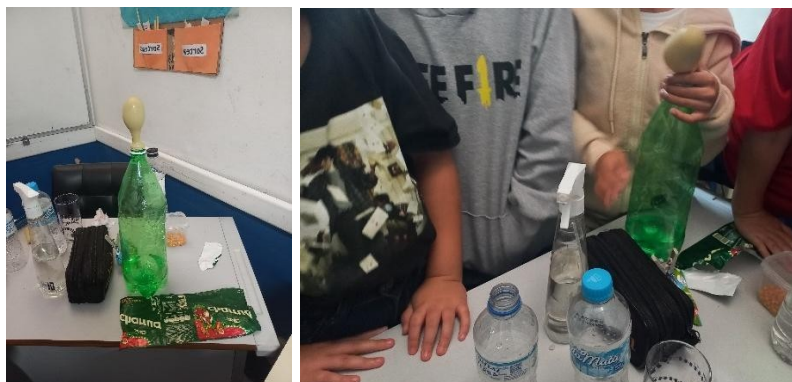
**Figura 1, 2 e 3:** Fotos do experimento da flor que abre sozinha em sala de aula



**Fonte:** Foto autoral

O experimento do balão com bicarbonato de sódio só é possível graças a um recipiente que se encaixa no balão, a prioridade nas aulas é usar sempre materiais reutilizáveis para os experimentos. Ele funciona da seguinte forma: com uma garrafa plástica coloque vinagre e prepara o balão colocando bicarbonato de sódio por dentro e com muito cuidado coloque o balão no bico da garrafa. Com tudo pronto, vire a ponta do balão contendo o bicarbonato de sódio e observe ele caindo em direção ao vinagre, a reação deles em conjunto transforma essa mistura em dióxido de carbono dentro da garrafa o que faz o balão se encher sozinho.

Figura 4 e 5: Fotos do experimento do balão com bicarbonato de sódio em sala de aula



Fonte: Foto autoral

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas primeiras semanas da elaboração dos experimentos os discentes ficavam entediados, mas observando com curiosidade cada movimento feito pelo docente. Embora boa parte já imaginava o que poderia vir desses experimentos eles analisavam e faziam perguntas. Nessa era tecnológica em que vivemos eles possuem uma vasta quantidade de informações onde pode entreter e responder suas perguntas em uma rápida pesquisa ou em vídeos rápidos de poucos minutos. Com a interação constante durante as aulas e a visível empolgação de alguns discentes, as experiências começaram a serem mais interessantes e divertidas instigando a curiosidade e a criatividade.

Figura 6, 7 e 8: Objetos usados nos experimentos criados pelas crianças



Fonte: Foto autoral

### 4. CONCLUSÕES

Como resultado, com o passar das semanas, os discentes ficaram mais animados e interessados com o conteúdo e começaram a sugerir experimentos para fazer em sala de aula, mostrando esse forte interesse nas experiências e incentivando a pesquisa e a curiosidade nos assuntos de interesse. Os experimentos científicos junto com a habilidade criativa e artística dos docentes resultou em momentos icônicos em sala de aula que ajudaram na interação, descontraindo os momentos de tédio e no melhor entendimento do conteúdo.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, A., Aline, C., & Dorneles, M. (n.d.). *UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA*

*ESCOLA SEM LABORATÓRIO CIENTÍFICO: AS APRENDIZAGENS DE UMA PROFESSORA INICIANTE.* [https://cienciasuab.furg.br/images/TCC/artigo\\_2.pdf](https://cienciasuab.furg.br/images/TCC/artigo_2.pdf)

Educação, Conteúdo Santillana. “Experimentos científicos na sala de aula: promovendo a aprendizagem prática e divertida”. *Santillana Educação*, 10 de maio de 2024, <https://santillanaeducacao.com.br/blog/experimentos-centificos-sala-de-aula/>.

Gatti, Bernardete A. “Didática e formação de professores: provocações”. *Cadernos de Pesquisa*, vol. 47, 2017, p. 1150–64. *SciELO*, <https://doi.org/10.1590/198053144349>.