

Experimentos para instigar o conhecimento de crianças do fundamental

P05

Laura Beatriz Rocha dos Santos Haenel, Laura Guapo Sócio, Manuela Faragó Pires Coelho, Marina Dias Carneiro Durso, Marina Nakanishi
Engenharia – T01 - Mentor responsável: Prof. Dr. Cristiane Maria Barra da Matta

1. Descrição do Problema

O problema a ser resolvido é a falta de interesse dos alunos em suas aulas na escola. É necessário criar novos métodos para que as crianças continuem vendo motivo para ir para o colégio e tenham vontade de aprender. A falta de interesse é um problema que pode acarretar em uma piora no desempenho acadêmico e no desenvolvimento como pessoas e cidadãos, em casos mais extremos, um futuro desincentivo ao ensino superior, faculdades ou escolas técnicas, ou até mesmo a própria evasão escolar.

2. Metodologia

Foi desenvolvida a Persona (Figura 1) e o Mapa de empatia (Figura 2) para auxiliar na imersão do problema e conhecer os estudantes do ensino fundamental. Buscou-se experimentos simples que despertassem a curiosidade das crianças e instigassem à teoria, após ver na prática algumas “mágicas” criadas pela ciência.



Olivia Uma menina de 10 anos que reside em Cotia, passa grande parte de seu tempo observando a vida de seus pais com olhos curiosos e cheios de esperança. Ela vê sua mãe trabalhando incansavelmente e seu pai em busca de emprego. Seu desejo é, um dia, proporcionar a eles uma vida melhor.

Entretanto, na sala de aula, Olivia enfrenta obstáculos que parecem insuperáveis. Ela observa seus colegas de classe do 4º ano alcançando notas excelentes, enquanto sua timidez a impede de se destacar. As matérias escolares não conseguem capturar sua atenção, e a falta de interesse torna o aprendizado um desafio constante. Assim, Olivia encontrou seu escape fora da sala de aula, praticando ballet e futebol, os quais a permitem viver com mais leveza. No entanto, Olivia está em busca de algo que possa acender a chama do interesse e da motivação em sua jornada de aprendizado, algo que a ajude a trilhar o caminho para alcançar seus nobres objetivos.

Figura 1 - Persona



Figura 2 – Mapa de Empatia

3. Resultados e Discussão

Após analisar vários experimentos, escolheu-se aqueles de refacção simples, para trazer um ar de conforto para as crianças, uma vez que o desconhecido muito vezes assusta. Assim, esses experimentos foram gravados, mostrando sua facilidade, explicando um pouco do passo a passo e colocando pequenas questões do final de cada um justamente com o intuito de levar a criança a pensar e perguntar. Muitas vezes o conceito completo por trás do fenômeno será estudado muito posteriormente na sua vida acadêmica, mas acredita-se que explicações mais simples instigam o raciocínio e a vontade de aprender no futuro.



Vídeo 1 – Experimentos e Resoluções

Acredita-se que os experimentos gravados (Vídeo 1) mostrarão aos expectadores que assuntos abordados nas aulas futuras de Física e Química poderão ser exemplificados na prática. O contato do aluno com a ciência, pelos experimentos, auxilia a entender e memorizar conceitos teóricos, algo que talvez sem essa experiência não seria tão simples, leve e divertido.

4. Conclusão

Percebeu-se durante o estudo do problema que existe uma verdadeira carência de interesse por parte de grande parte dos estudantes em relação as aulas e a escola no geral. Dessa forma, criou-se um projeto para mudar essa situação ao aumentar o interesse dos alunos através de aulas lúdicas, divertidas e expositivas, para terem direito à experiências imersivas que conectam o aluno diretamente com o conteúdo ensinado, aumentando não só a motivação, mas a facilidade de aprender. Tal mudança no modo do aluno ver a escola implica diretamente no aumento de notas, maior aprendizado e melhor relacionamento entre estudante e escola.

5. Referências

ASTOLFI, J. e DEVELAY, M. A didática das Ciências. 4a edição, Campinas, SP: Papirus, 1995.

BORGES, A. T. O papel do laboratório no ensino de ciências. In MOREIRA, M. A. ZYLBERSZTA J. N, A. , DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A.

P. Atlas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. Editora da Universidade – UFRGS, Porto Alegre, RS, 1997. 2 –11

PERUZZO. F.M.; CANTO. E.L., Química na abordagem do cotidiano, volume 1, 4ª edição, ed moderna, São Paulo, 2006