

## A atividade experimental no processo de compreensão do organismo humano

Gustavo Dorneles Schultz

Guilherme Rader Miranda

Rosimeri Dias de Moura Puhl

**Instituição:** Escola Estadual de Ensino Médio Antônio Padilha

**Modalidade:** Relato de experiência

**Eixo Temático:** Ciências da Natureza

### 1. INTRODUÇÃO

O organismo humano trabalha de maneira integrada e para que se mantenha vivo ocorrem diferentes interações, reações essenciais para a sobrevivência do indivíduo. É uma estrutura complexa, altamente organizada, e entender esses processos amplia nossos conhecimentos, e conseqüentemente, nossa compreensão e forma como nos relacionamos nesse espaço socializado que é a escola.

Sendo assim, as atividades experimentais são de grande importância, principalmente pela dificuldade do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade à sua volta, não reconhecendo o conhecimento científico em situações do seu cotidiano. Introduzir diferentes metodologias podem ajudar o estudante a produzir um maior conhecimento, produção de um conceito científico.

As atividades experimentais podem ser consideradas um recurso que leva o estudante a intervir no ambiente onde está inserido, possibilitando uma aprendizagem com sentido, em que o estudante deixa de ver o ensino como mera decoreba de conhecimento científico, mas como possibilidade de enriquecimento de sua cultura científica.

A intencionalidade deste trabalho foi a de desenvolver atividades experimentais que possam estimular e ajudar o estudante a um maior conhecimento sobre o assunto, atingindo a compreensão dos conceitos historicamente construídos, obtendo um saber prático, que despertem a curiosidade do estudante e que motivem a busca da aprendizagem.

### 2. CAMINHO METODOLÓGICO

A atividade experimental foi desenvolvida junto a três turmas de estudantes, aproximadamente sessenta alunos, de primeiros anos do ensino médio, na disciplina de biologia, em uma escola pública estadual, sob supervisão de uma professora que desenvolve junto aos professores

O experimento, realizado no laboratório de ciências da escola, foi sobre o paladar. Primeiramente, em dupla de estudantes, secamos bem a língua com uma gaze. Após, colocamos sobre a mesma uma porção de sal de cozinha (cloreto de sódio\NaCl). Após, aproximadamente 2 minutos o colega adicionou sobre o sal, algumas gotas de água. O procedimento foi repetido utilizando açúcar, e depois limão. Essa atividade teve como objetivo produzir entendimentos sobre o paladar e as interações que ocorrem entre os materiais, a água e a saliva (composta por significativa quantidade de água).

### 3. RESULTADO E DISCUSSÃO

A construção dos conhecimentos ocorre de forma gradual. Ao longo dos estudos há a resignificação de conceitos prévios dos estudantes por conceitos científicos, processo esse que requer a mediação de alguém mais experiente. O conhecimento científico é uma construção humana que ocorre dentro de um contexto historicamente determinado.

Atividades práticas proporcionam um ambiente favorável à apropriação dos conceitos e fenômenos, saindo de uma sala de aula tradicional, criando a necessidade de aprender por um processo desencadeado por situações-problemas que são apresentadas aos estudantes, sendo também uma forma de oportunizar ao aluno participar de seu processo de aprendizagem.

Segundo Alves Filho (2000), as atividades experimentais apresentam potencial pedagógico importante nos processos de ensino e de aprendizagem, pois desenvolvem a motivação e o interesse dos estudantes pelo estudo, favorecendo a apropriação dos conhecimentos científicos.

O paladar é um importante sentido do corpo humano, é uma sensação química percebida por células específicas, sendo elas importantes, pois estão ligadas a qualidade do alimento.

No momento da experiência, percebemos que com a língua seca não conseguimos sentir o gosto do sal e do açúcar, porém quando a língua entrou em contato com a saliva ou com as gotas de água foi possível sentirmos o gosto.

Quando foi utilizado limão foi possível sentirmos o gosto do mesmo, embora com a língua seca, pois as gotas de limão apresentam a água.

A saliva tem capacidade de dissolver substâncias que se encontram nos alimentos. Isso facilita o contato com os quimiorreceptores das papilas gustativas, produzindo a sensação de sabor. Também foi possível compreender que em cada parte da língua sentimos com maior intensidade o sabor de um dos alimentos utilizados no experimento.

#### 4. CONCLUSÃO

Com isso concluímos que a saliva é essencial para sentir o sabor dos alimentos. Resultados do experimento realizado leva-nos à conclusão de que os alimentos para serem absorvidos pelo nosso organismo, eles precisam estabelecer interações com a água. Isso porque, a água separa as substâncias e/ou moléculas que compõem cada alimento. No caso do sal de cozinha, a água separou os íons que formam o cloreto de sódio, principal constituinte do sal de cozinha. Sem essa separação, dificilmente nosso organismo consegue absorvê-lo, tampouco, iríamos sentir o sabor salgado. Da mesma forma podemos pensar nos demais alimentos utilizados na atividade experimental.

#### 5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rosivânia da Silva; VIANA, Kilma da Silva Lima Viana. Atividades experimentais no ensino da química: distanciamentos e aproximações da avaliação de quarta geração. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 23, n. 2, p. 507-522, 2017.