

## **SISTEMAS DO CORPO HUMANO - APRENDENDO DE FORMA PRÁTICA E DIVERTIDA**

Andreza Saiane de Almeida Silva <sup>1</sup>

Lara Fabiana Lopes Castro <sup>2</sup>

Regina Célia Pereira Marques <sup>3</sup>

### **INTRODUÇÃO**

Esse trabalho traz um compilado de atividades práticas relacionadas ao assunto de sistemas do corpo humano para aulas de ciências em turmas do fundamental II. Pensadas e desenvolvidas por duas alunas graduandas do curso de ciências biológicas - licenciatura da universidade estadual do rio grande do Norte (UERN), em seu primeiro estágio obrigatório supervisionado no fundamental 2 da Escola Estadual Gov. Dix - Sept Rosado no município de Mossoró, Rio Grande do Norte. As alunas são Andreza Saiane de Almeida Silva e Lara Fabiana Lopes Castro que cursam o 5º período da graduação. Ao passarem por sua primeira experiência em sala de aula com alunos do fundamental II foi notório para ambas, uma grande dificuldade por meio dos alunos em relação ao conteúdo de sistemas do corpo humano, além de uma significativa falta de interesse pela matéria de ciências, tal dificuldade tornava o comportamento da turma bastante inadequado, dificultando o andamento das aulas e o aprendizado dos demais alunos.

Tendo em vista essas dificuldades surgiu a ideia de buscar uma forma viável de tornar as aulas de ciências do Ensino Fundamental II mais interessantes e interativas, como forma de prender a atenção dos alunos e conseguir com que o mesmo participe da aula e consiga absorver os conteúdos ministrados. Pensando na qualidade das aulas que seriam ministradas, foi elaborado um caderno de atividades práticas, contendo todos os sistemas do corpo humano trabalhados nessas turmas, como uma forma mais lúdica de ministrar esse conteúdo, facilitando tanto o trabalho dos professores quanto a compreensão dos alunos. As aulas de ciências do Ensino Fundamental II são divididas em 4 horas aulas semanais, portanto a ideia inicial que é pelo menos uma dessas horas aulas sejam voltadas para uma atividade Lúdica e diferenciada que reforça os conceitos abordados nas aulas teóricas. Fazendo com que os alunos participem mais ativamente da aula, questionem e interajam entre se e com o professor. Essas atividades consistiam em dinâmicas, jogos ou pequenas práticas feitas na própria sala de aula.

Segundo Bartzik e Zander (2016), quando o aluno faz uma pesquisa, aprende a formular hipóteses, a experimentar, a observar, a trabalhar em grupo e a tirar conclusões; conseqüentemente, ele começa a aprender conceitos científicos, qualidades que podem ser proporcionadas durante as aulas de ciências no fundamental. As atividades práticas instigam

os alunos a fazerem pesquisas, a responderem questões ou até buscarem algumas curiosidades sobre os assuntos abordados. Ainda seguindo os pensamentos do autor,

“Os alunos de Ciências, por meio de atividades práticas, têm a possibilidade de investigação, comunicação, debate de fatos e ideias, possibilitados pela observação e comparação, o que lhes favorece o modo de pensar em que há conexões entre ciências, tecnologia e sociedade” (BARTZIK; ZANDER 2016)

Reforçando cada vez mais a ideia de que essas atividades estimulam de forma significativa o aprendizado desses alunos, contribuindo para seu desenvolvimento intelectual e social de forma bem mais produtiva do que com o ensino tradicional teórico. Quando se associa a teoria com a praticar o conteúdo se torna menos abstrato e mais maleável para sua interpretação, sendo este o objetivo da pesquisa. Nessas atividades práticas também é de suma relevância associar conceitos científicos com situações do dia, essas comparações ajudam na compreensão e associação do conteúdo.

## **METODOLOGIA**

Para esse resumo foi escolhido 3 temas dentro do conteúdo de sistema do corpo humano a serem abordados, serão os seguintes: Sistema reprodutor, com ênfase em saúde e sexualidade, sistema nervoso e sensorial e sistema respiratório. Esses conteúdos foram escolhidos seguindo as regras da BNCC, a maioria das competências trabalham vida e evolução abordando essa temática. O primeiro conteúdo a ser trabalhado em relação a sistemas do corpo humano nas turmas do Ensino Fundamental II é o sistema nervoso e sensorial, portanto foi pensado em associar esses dois conteúdos para trabalhar a seguinte competência (EF06CI07). De acordo com essa competência foram desenvolvidas atividades práticas que trabalham todos os 5 sentidos do nosso corpo e como o sistema nervoso está intrinsecamente ligado a eles. Nessa prática foi trabalhado a visão, a audição, o tato, o olfato e o paladar, todas essas práticas podem ser feitas juntos no tempo de duas horas aulas. A prática foi dividida em 3 etapas, a primeira abordará a visão e a audição, a segundo o olfato e o paladar e a terceira o tato. Na primeira etapa foi utilizado somente do quadro, lápis de quadro e uma venda para os olhos. Dois alunos foram convidados a participarem da dinâmica com os olhos vendados. Foi desenhado um labirinto no quadro e o aluno vendado teria que seguir o caminho do labirinto com um lápis, sendo guiado por outro colega com comandos como: direita, esquerda, cima e baixo. Até o colega conseguir chegar ao final do labirinto.

A segunda parte da prática consiste em pedir para os alunos identificarem os diferentes sabores de sucos a partir dos órgãos do sentido trabalhados, o olfato e o paladar, iremos precisar somente de uma venda para os olhos e sucos de sabores e odores diferentes. Os alunos vendados

por meio do cheiro e do sabor dos sucos deveriam identificá-los por meio de seus sentidos, olfativos e paladar. A última parte da prática consistiu em vendar os olhos de um dos alunos e

pedir para que ele identifique objetos diferentes só usando o tato das mãos. Ao longo da brincadeira era identificado como os alunos identificam os objetos apenas no sentido Tato e a partir dessas atividades os alunos puderam perceber a função e importância da visão, audição, olfato, paladar e tato.

O próximo sistema trabalhado no Ensino Fundamental II foram os sistemas reprodutores associando com a saúde e sexualidade. Portanto, de acordo com a competência (EF08CI09), foi elaborada a seguinte prática que trabalhou o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização desses métodos. Para realizar a prática foi necessário o seguinte material: fenolftaleína; água sanitária; água normal; copos de plástico transparentes. Em alguns copos foi colocado água com fenolftaleína diluída, em outro, água sanitária e em outra água normal. Cada um dos copos representava uma pessoa em uma festa, onde algumas delas resolvem ter contato sexual sem preservativo. Os copos com fenolftaleína (em pH ácido ela é incolor) representam as pessoas com algum tipo de ISTs. Os copos com água e água sanitária representavam as pessoas sem as ISTs. Todos os líquidos eram aparentemente iguais, porém quando a uma interação entre os copos com fenolftaleína e os copos com água sanitária a fenolftaleína irá “contaminar” os copos com água sanitária, ou seja, ao misturar esses dois líquidos a fenolftaleína em contato com a água sanitária (pH básico) ficará na coloração rosa, exemplificando assim a transmissão das ITSs. Essa tem o intuito de demonstrar para os alunos que nem sempre as ITSs apresentam características visíveis, portanto o uso de preservativos é fundamental.

Para a última prática aqui exposta foi trabalhado o sistema respiratório, usando como base a competência (EF05CI06) da BNCC. Essa atividade consiste em uma pequena prática demonstrativa sobre as trocas gasosas. Para essa prática foi necessários dois Erlenmeyer com fenolftaleína diluída em uma base e dois canudos de pontas dobráveis. Para a realização dessa prática iremos chamar dois alunos para participar da dinâmica, cada um dos alunos irá ficar com um dos Erlenmeyer e assoprar até o líquido mudar de cor, de rosa para transparente. Isso acontece porque a fenolftaleína em meio básico fica rosa e em meio ácido fica transparente e os alunos quando sopram dentro do líquido, o ar que sai dos pulmões é rico em gás carbônico que é ácido, fazendo, portanto, que o líquido fique transparente. Sendo uma forma de demonstrar a troca gasosa da nossa respiração pulmonar.



## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O intuito de aplicar essas práticas em sala de aula foi aprimorar a compreensão do aluno para que ela tenha um melhor embasamento para o Ensino Médio, já que neste caso elas foram planejadas para aplicar no 8º ano do Ensino Fundamental II.

Quando se pensa no corpo humano, logo é imaginado um sistema incrivelmente complexo e fascinante. Cada órgão, cada célula e cada processo trabalham em harmonia para nos manter vivos e saudáveis. Para alunos do Ensino Fundamental, é o momento perfeito para mergulhar nas maravilhas desse sistema por meio de metodologias que nos ajudam a compreender sua complexidade.

Nesse contexto, principalmente quando se diz respeito a alunos que estão entrando no âmbito da adolescência, um estágio crucial de desenvolvimento cognitivo, imbuídos da predisposição para se deparar com desafios intelectuais de maior profundidade irão aprimorar as habilidades para compreender conceitos científicos mais complexos. A introdução das metodologias de compreensão do corpo humano nessa etapa se erige como altamente benéfica, uma vez que proporciona algumas vantagens que serão abordadas a seguir.

Quando se trata do estímulo da curiosidade, práticas realizadas em sala de aula no início da formação de um indivíduo tem grande importância. Ao decompor o funcionamento do corpo humano em componentes menores e investigar cada um deles de maneira isolada, fomenta-se a motivação para a aprendizagem e a formulação de questionamentos, além disso, aproxima o conhecimento científico do cotidiano do aluno para que o processo se torne menos cansativo, pois a compreensão do funcionamento do corpo humano habilita os estudantes a tomar decisões embasadas em relação à saúde pessoal. Essa compreensão propicia a aplicação do conhecimento adquirido na adoção de um estilo de vida saudável, influenciando escolhas mais conscientes acerca de alimentação, exercícios e higiene.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dessa forma, pode-se afirmar que a preparação para progressos acadêmicos trata de um fator importante, pois um entendimento sólido sobre o corpo humano se configura como alicerce para disciplinas científicas futuras, como biologia, anatomia e fisiologia. O contato inicial com tais conceitos prepara os estudantes para a exploração de áreas mais avançadas no porvir. Ajuda também com relação ao pensamento crítico, pois mediante a análise das inter-relações entre distintas partes do corpo e a compreensão de seu funcionamento em conjunto, forja-se a habilidade de pensar criticamente e solucionar problemas, como relacionar a ciência



com outros conteúdos estudados, já que o entendimento do corpo humano transpassa várias esferas, abrangendo ciências, matemática e até mesmo questões éticas. Esse panorama capacita

os estudantes a vislumbrar as interconexões entre as diferentes disciplinas na compreensão de um sistema complexo.

**Palavras-chave:** Ciências; Ensino Fundamental, Práticas; Sistemas.

### **REFERÊNCIAS**

ZANDER, F. B. E. L. D. **A Importância Das Aulas Práticas De Ciências No Ensino Fundamental.** Revista @rquivo Brasileiro de Educação, Belo Horizonte, v. 4, n. 8, p. 31-38, dez./2005.