



RESUMO EXPANDIDO

SISTEMAS DO CORPO HUMANO EXPERIÊNCIAS

MAYARA FERNANDES BEZERRA DA COSTA ¹

JÚLIA DAMASCENO DE SOUZA ²

Orientação: Iêda Licurgo Monteiro ³

Este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência realizada no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID no curso de Pedagogia da UFRN no corrente ano com os alunos da Escola Estadual Hegésippo Reis, mais conhecida como “Casa do Saberes”. A escola atua nos Anos Iniciais Ensino Fundamental, localizada no bairro Nova Descoberta, Natal RN.

O PIBID possibilita aos bolsistas a oportunidade de conhecer a realidade da Educação Básica através da inserção destes em escolas públicas municipais e estaduais, desenvolvendo atividades com os alunos, produzindo materiais didáticos. Oportuniza o desenvolvimento da consciência do impacto que a educação tem sobre a comunidade escolar. Dentre os principais objetivos do PIBID destacamos:

Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2022, p. 1).

Nossa participação no programa, nos possibilita conhecer e atuar na Escola Estadual Hegésippo Reis que conta com um projeto político-pedagógico dialogado e consolidado em 2006, quando a coordenação pedagógica, a equipe docente e os funcionários, discutiram as

¹ Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, mayarafernandes.bezerradacosta@gmail.com;

² Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, julia.souza.715@ufrn.edu.br

³ Professor orientador: Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, iedalicurgo@gmail.com



ideias centrais “sobre o pensar a escola que temos e a escola que queremos construir” (Casa de Saberes, 2009, p. 13).

Um Projeto Político-Pedagógico inspirado em Paulo Freire e Célestin Freinet, priorizando, portanto, a autonomia dos alunos e a participação ativa deles.

As aulas são pensadas no formato de oficinas, divididas em três: Oficina de Linguagem, onde são trabalhados os objetivos da disciplina de Língua Portuguesa; Oficina de Números, abordando os assuntos de Matemática; e a Oficina de Projetos, que contempla as disciplinas de Ciências, História e Geografia. Esta última foi na qual estivemos participando desde o início da bolsa com PIBID, em outubro de 2022. Dentro desta formação integral, as turmas são organizadas de modo diferente do currículo apresentado tradicionalmente no Ensino Fundamental: os alunos do 1º ao 5º ano estão divididos em três turmas com aproximadamente 20 crianças cada. As crianças estão distribuídas nas oficinas que recebem um nome fictício. No turno matutino, a turma que se designa como 1º e 2º anos é denominada de “Cores”, a do 3º ano, “Fantasia” e a dos 4º e 5º anos de “Semente”. As turmas do turno vespertino dividem-se desta maneira, porém, recebem outros nomes. Apesar de ter contato com todas as turmas, nossa maior participação foi com a turma Semente (4º e 5ºano), turma da Oficina de Projetos.

Em todo início de projeto são feitas aos alunos as perguntas norteadoras que são: O que queremos saber? O que vamos aprender? Onde iremos aprender? Como divulgaremos o que aprendemos? Para qual grupo? Como saberemos o que aprendemos? Estas perguntas auxiliam os alunos a participarem da construção de cada um dos projetos realizados.

Na sala da Oficina de Projetos, com a turma Semente ao decorrer do ano de 2023, já foram trabalhados projetos com temáticas sobre Internet, onde os alunos aprenderam sobre cyberbullying, perigos da internet, como usar de maneira segura; Lugares, povos e cultura em que uma das atividades foi uma aula de campo sobre Natal, quando os alunos puderam ver um mapa gigante dos bairros da cidade do Natal; “Cartografando o Mundo”, no qual os alunos estudaram de forma didática e elucidativa sobre os continentes, aprenderam sobre o mapa do Brasil e os estados. Em uma das atividade desse último projeto mencionado, foi utilizada a plataforma do Clikideia⁴.

⁴Uma empresa de Educação voltada para o uso de inovações tecnológicas nas escolas com o objetivo de contribuir efetivamente para melhoria do ensino básico público brasileiro, que tem parceria com a Escola Estadual Hegésippo Reis, a proposta da **Clickideia** é integrar a tecnologia educacional com as ações pedagógicas específicas de cada escola e de cada professor.

O projeto escolhido para ser relatado neste texto foi o “Sistemas do Corpo Humano” desenvolvido com a turma Semente. Neste projeto foram abordados alguns sistemas como: esquelético, digestivo, respiratório, cardiovascular, locomotor, urinário e nervoso. Para este estudo foi pensado como problemática: como o uso de experimentos nas aulas sobre corpo humano contribuiriam para o aprendizado dos alunos da Escola Estadual Hegésippo Reis? Atingir os seguintes objetivos: analisar o desempenho dos alunos durante o projeto Sistemas do Corpo Humano e mostrar os aspectos que foram desenvolvidos nos alunos por terem estudado corpo humano através de algumas experiências em sala de aula, em específico “As transformações do alimento” no qual os alunos, poderiam compreender as transformações que os alimentos sofrem ao serem deglutidos, produzindo conjecturas a respeito da ação mecânica de órgãos internos.

A primeira aula, quando abordamos sobre sistema digestório, foi um momento em que os alunos tiveram a oportunidade de elaborar conhecimentos a respeito do funcionamento deste sistema. Para favorecer a compreensão dos alunos no início, optamos por dividir esse funcionamento em dois tipos: a digestão mecânica, e a digestão química, preocupando-nos em enfatizar o caminho pelo qual o alimento percorre e os movimentos que permitem o percurso e ajudam na digestão. Incentivamos os alunos a entenderem que, durante esse percurso, o alimento sofre muitas transformações perguntamos a eles: “Vocês podem imaginar o que acontece com os alimentos depois que nós os engolimos?” Fizemos uma breve discussão sobre os conhecimentos prévios dos alunos sobre o assunto e iniciando um levantamento de hipóteses, questionando: O que acontece com o alimento desde que o engolimos até ele se transformar em fezes? Nesse contexto, os alunos foram motivados a discutir as transformações pelas quais passam os alimentos, permitindo que compreendessem o objetivo principal da digestão: absorção de nutrientes. Comentamos que, durante esta aula, eles iriam realizar experimentos que os ajudariam a compreender questões relacionadas ao contexto apresentado.

Para que eles pudessem compreender que o sistema digestivo se inicia na boca foi feito um experimento com a ingestão de alimentos. A turma foi separada em quatro grupos com cerca de cinco alunos, cada grupo ficou com um determinado alimento para comer, para identificar o sabor e a textura. Queríamos que os alunos relatassem as características que observavam sobre aquele alimento recebido.

Para o experimento, foram escolhidos os seguintes alimentos: biscoito de sal; jujubas; leite em pó e iogurte (respeitando as possíveis restrições alimentares dos alunos). Cada grupo ficou com um alimento e pedimos que cada aluno colocasse o alimento na boca e que o mastigasse de forma lenta, para que pudessem observar e investigar o que está acontecendo,

prestando atenção no momento que é colocado na boca até o momento de ser engolido, os movimentos a boca faz e a textura que o alimento fica ao ser ingerido. Antes do experimento, foram escritas no quadro as seguintes perguntas: Qual aspecto do alimento antes de ser colocado na boca? O que aconteceu imediatamente com o alimento que foi colocado na boca? O que a boca começa a fazer com alimento? Por que é importante que a boca transforme o alimento dessa forma antes de ser engolido?

Após a ingestão dos alimentos oferecidos aos grupos iniciamos uma apresentação dos resultados, de modo que cada grupo expusesse as descobertas feitas durante o experimento. Perguntamos aos alunos:

- *Quais partes da boca foram importantes para as transformações do alimento?*
- *Por que o alimento precisa passar por todas essas transformações antes de ser engolido?*
- *Qual a importância da mastigação para que essas transformações aconteçam com o alimento?*
- *Algum alimento não necessitou de mastigação para ser engolido? Qual? Por que será que isso aconteceu?*
- *Por que será que salivamos? Qual a importância da saliva para o processo de digestão dos alimentos?*

Esta experiência foi relevante para que os alunos pudessem compreender que os processos ocorridos na boca desempenham o papel de iniciar a digestão, ou seja, começa a quebra do alimento em partes menores e que a mastigação e a salivagem permitem a formação do **bolo alimentar**, uma massa de consistência ideal para que o alimento seja deglutido. Colocamos no quadro duas imagens, uma mostrando um rosto, de perfil, onde é possível identificar os dentes, a língua e o esôfago, glândulas salivares e goela. Pedimos para que indicassem cada parte da boca responsável pelas transformações, pelas quais passaram os alimentos (mastigação, ensalivação, movimentação). Realizando as relações existentes entre as partes da boca e as transformações ocorridas.

Após explorarem a primeira imagem mostrando que, após ser engolido, o alimento irá continuar seu trajeto pelo tubo digestório, a 2ª imagem colada no quadro, mostrava de maneira ilustrativa os órgãos do sistema digestório, e assim indicamos o percurso pelo qual o bolo alimentar caminhará após ser deglutido.

Seguidamente desta aula e experiência de introdução ao sistema digestório os alunos puderam compreender que é na boca que começa a quebra do alimento, onde se inicia a digestão, fizemos assim no quadro, uma sistematização dos conhecimentos apresentados e

compreendidos onde fizemos em espécie de mapa mental com título “O que acontece com alimento na boca” abaixo colocamos “parte da boca”, “o que acontece”, “resultado final” onde os alunos deveriam completar as lacunas, apontando como partes da boca os dentes, a língua e as glândulas salivares. Assim, os dentes mastigam, amassam, trituram e rasgam os alimentos, a língua movimentava o alimento misturando-o, e as glândulas salivares o molham e digerem o amido presente em alguns alimentos. O resultado final será o bolo alimentar enviado para o estômago por meio da faringe e do esôfago.

Nas nossas intervenções os sujeitos de estudo foram crianças que são do 4 e 5 ano do Ensino Fundamental, durante as aulas ministradas pelas bolsistas do PIBID na Escola Estadual Hegésippo.

Palavras-Chave: Experimento, Alimentos, Digestão.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN e a Escola Estadual Hegésippo Reis por contribuírem com a nossa formação docente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Processo Seletivo de Bolsistas de Iniciação à Docência para Cadastro de Reserva**. Ministério da Educação. UFRN, 2022, p.1;

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2008, p. 122; 128;

Rio Grande do Norte. **Secretaria de Educação. Escola Estadual Hegésippo Reis**. Casa de saberes: **projeto político-pedagógico**: 4ª versão/Elaboração de Cláudia Santa Rosa. – Natal: Polyprint, 2012.