



ENSINO DE CIÊNCIAS NA PRÉ-ESCOLA: UM PROJETO SOBRE O CORPO HUMANO

Priscila Ayres Wonghon (priscilaayresfurg@gmail.com)
Peterson Fernando Kepps da Silva (keppspeterson@gmail.com)
Mélany Silva dos Santos (melany_feliz@yahoo.com.br)
Lavínia Schwantes (laviniasch@gmail.com)

1. INTRODUÇÃO

O "Projeto do corpo Humano", desenvolvido em uma turma de recreação de Nível I de uma escola da rede particular de ensino do município do Rio Grande – RS, a partir da atuação como professora titular. O projeto foi construído, ao longo do ano de 2018, sendo desenvolvido por percebermos as curiosidades que as crianças tinham relacionadas ao corpo humano. Para tanto, o projeto teve como inspiração o livro "O corpo de Bóris" (MACMILLAN, 2013) que nos possibilitou dialogar diversas questões, tais como:

- As partes do nosso corpo (ênfatizando alguns órgãos: cérebro, pulmões, coração, intestino e ossos);
- As diversas tonalidades/cores de pele (com um conjunto de lápis de cor "tons de pele" pintando os rostos de cada um em folha ofício, e a escolha da etnia do boneco da turma);
- Os sentidos (tato, visão, olfato, paladar e audição);
- Idade e altura de cada uma das crianças.

Os trabalhos desenvolvidos ao longo do semestre, entre outras atividades realizadas pelas crianças, foram entregues às famílias de cada criança em formato de portfólio, no final do segundo semestre de 2018, quando acabou o projeto.

Na próxima seção, iremos detalhar algumas das atividades realizadas. Salientamos que não discorreremos todas, tendo em vista o espaço que temos para escrita neste trabalho.

2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Cada item elencado para ser desenvolvido com as crianças foi desenvolvido por uma semana. Por isso, os tipos de atividades se repetiam ao longo dos dias da semana, mudando apenas os temas abordados.

A escola em que desenvolvemos o projeto tinha rotinas específicas, como dia da culinária, dia da leitura e outras; e as adaptávamos para alguma atividade relacionada ao projeto, de acordo com a temática específica da semana como o "cérebro", por exemplo. No dia da culinária, utilizamos as curiosidades trazidas no livro "O corpo de Bóris" (MACMILLAN, 2013), para fazer gelatina e propiciar com que eles tocassem, sentissem e degustassem, percebendo quão molinha é a gelatina assim como nosso cérebro também (segundo nosso livro de referência).



Imagem 1: Atividade com gelatina para a sexta-feira.

Fonte: autores.



Imagem 2: Boneco do corpo feito com o grupo de alunos ao longo do projeto, montado sempre às quartas-feiras.

Fonte: autores.

O programa semanal da rotina pré-determinada pela escola e o programa geral do projeto pode ser entendido na tabela 1 abaixo.

Tabela 01 : Descrição da rotina semanal das atividades para a pré-escola da escola e do projeto

Dia da semana	Atividade de rotina	Ex: Atividade Projeto
Segunda-feira	Leitura	Livro o Corpo de Bóris
Terça-feira	Retomada da discussão e Desenhos educativos	Desenhos animados que envolvessem o tema, jogos interativos e etc
Quarta-feira	Registro Coletivo	Construção do corpo de forma coletiva. Cartaz
Quinta-feira	Registro Atividade	Registro individual das atividades em folha A4
Sexta-feira	Culinária	Atividades que envolvessem alimentos e a temática semanal do projeto

Fonte: Autores

O desenvolvimento do projeto durou em torno de seis meses. A organização diária das crianças em torno das atividades relacionadas ao projeto demandava tempo da nossa rotina. Por exemplo, mesmo para organizá-los, para que pudessem ouvir atentamente as histórias, ver com atenção os desenhos animados (que faziam referência ao tema trabalhado) e estar dispostos às investigações e experimentações, demorávamos em torno de 30 minutos.



Utilizávamos o tom de voz baixo no estímulo de se atentarem ao que dizíamos, sentando com eles em círculo, os aproximando das professoras. No decorrer do projeto, o processo de organização para o início das atividades já acontecia de maneira mais autônoma, as crianças já sabiam o que iria ocorrer, então pegavam suas almofadas e iam sentando, chamando os amigos e avisando aos mais entusiastas "xiu a tia vai falar sobre nosso corpinho! Olha ela pegando o livro lá". Sempre há dispersões quando se fala sobre a pré-escola. Mas assim como há a dispersão, há também interesse. Tudo acontece muito rápido: assim como as crianças perdem o interesse, elas se deixam capturar novamente. A estratégia que utilizávamos era não nos alongarmos em nenhuma atividade, escolhíamos desenhos curtos e bem explicativos, assim como nas leituras, experimentos e atividades propostas.

Na próxima seção apresentaremos uma atividade em específico, onde trabalhamos os pulmões com as crianças, de maneira lúdica expositiva e experimental.

3. DAS BOLHAS DE SABÃO A COMPROVAÇÃO DE AR EM NOSSO PULMÃO

Como forma de exemplificar e apontar as aprendizagens construídas ao longo de todo semestre de projeto, apontamos aqui o relato das atividades envolvidas na temática do pulmão e da respiração.

Mais uma vez, com o auxílio de livros iniciamos esta atividade do projeto, o livro que usamos foi um livro interativo e lúdico, sobre bolhas de sabão chamado "Pegue uma bolha" (WALLACE, 2013). Após a contação da história e muitas brincadeiras no pátio com as bolhas de sabão, fomos para o registro da atividade, que foi o seguinte: em um copo com água foi colocado um pouco de detergente líquido e um pouco de anilina colorida. O suporte das bolhas fizemos coletivamente com palito de picolé e argola de garrafa pet (Imagem 3). Dessa forma, cada criança em uma folha A4 foi soprando as bolhinhas até caírem no papel formando uma pintura em aquarela (Imagem 4). Após isso, começamos a questioná-los sobre como eles achavam que as bolhinhas se formavam, porque ao assoprar as bolhas se formam, se o que soprávamos era ar de onde ele vinha? Do nosso corpo?



Imagem 3: Suporte das bolhas de sabão desenvolvido com as crianças.

Fonte: Autores.





Imagem 4: Registro de atividade com bolhas de sabão coloridas.

Fonte: Autores

As crianças iam achando justificativas como: "É por causa do vento que sai da nossa boca, quer ver tia?", e sendo cada vez mais questionadas em relação a este processo. Então, para deixá-las ainda mais interessadas, fizemos outro experimento. Em um copo com água, colocamos alguns canudos e pedimos para que cada um soprasse o canudo e nos dissesse o que acontecia. Eles voltavam até nós correndo e dizendo "tia faz bolhinhas, faz bolhinhas!". Como registro desta atividade, pedimos para que as crianças desenhassem o experimento e o que mais gostaram nele. As questionamos, mais uma vez de onde vinha o ar em nosso corpo, muitos associaram com a questão da nossa respiração.

A curiosidade das crianças é uma aliada na hora de trabalharmos a ciência na pré-escola. Ouvi-las e instigar suas inquietudes em relação o tema trabalhado é um dos passos que podemos dar nesse sentido, para que, a partir disto, se inicie a trajetória de descobertas. Pavão (2014) cita esses movimentos:

Fazer Ciência na escola não é necessariamente descobrir uma nova lei, desenvolver uma nova teoria, propor um novo modelo ou testar uma nova fórmula. Antes de tudo fazer Ciência na escola é utilizar procedimentos próprios da Ciência, como observar, formular hipóteses, experimentar, registrar, sistematizar, analisar criar, transformar... (PAVÃO, 2014, p. 23).

Tendo ilustrado a existência do ar por meio das atividades já mencionadas, desenvolvemos um experimento para explicar de maneira simples como acontece nossa respiração e a função dos pulmões. Para isso, utilizamos garrafa pet, 3 balões canudos e a tampa da garrafa (MANUALDOMUNDO, 2014). A garrafa pet representa nossa caixa torácica, o canudo nossa traqueia e brônquios, dois balões, os pulmões e o terceiro balão colocado embaixo da garrafa, o diafragma. Com esse experimento, podemos ilustrar para as crianças como funciona o nosso pulmão. Cada uma levou seu pulmão artificial para casa, bem como fizemos um para nosso boneco da turma. As crianças gostaram muito! Porque para eles ficou muito nítido como funciona o pulmãozinho deles, mostrando animados seu experimento aos pais na saída da escola.

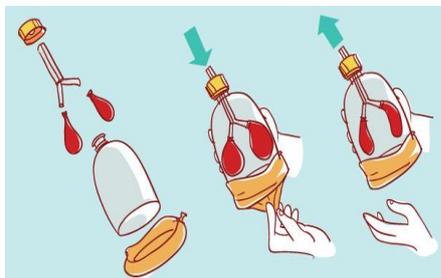


Imagem 5: Ilustração do experimento

Fonte: <http://experimentoteca.com/>

Assim como o exemplificado para a temática dos pulmões e da respiração, todas as demais partes do corpo foram sendo trabalhadas e colocadas em conjunto no boneco do corpo.



Muitas vezes, acabamos por subestimar as crianças, achar que elas não terão um entendimento completo se falarmos sobre coisas complexas como o funcionamento integrado do corpo, mas, na verdade, acabamos por nos surpreender quando resolvemos tentar. Em muitos momentos desse projeto, acabamos surpreendidos pelo retorno que elas nos davam, ao ver que elas entendiam e ainda dialogavam entre seus pares sobre o que se estavam aprendendo. A avaliação na pré-escola é processual, diária e contínua. Assim, podemos ver, a cada dia, a cada experimentação ou conversa, cada uma das reações das crianças que, efetivamente, obtivemos um resultado positivo, no sentido de estimular as mesmas a um olhar investigador .

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É muito importante e também satisfatório discutir ciências com os pequenos, desde o início da vida escolar dos mesmos, pois o retorno é imediato. No ato do diálogo, a cada percepção deles, a cada fala, é notável seu entendimento. Não vamos dizer aqui que é fácil ou nada desafiador, é preciso de muita pré disposição do docente, envolvimento e vontade, mas é sim muito viável.

A ciência pode ser facilmente aproximada das crianças, pois os mesmos são curiosos, e adoram uma novidade. Claro que sempre levando em consideração sua faixa etária, a sua linguagem e tempo de aprendizagem. Percebemos o quão importante é aguçarmos e criarmos meios para seus questionamentos, curiosidades, a sua livre experimentação, e a pré-escola nesse sentido vem como um degrau para impulsionar a ciência como algo tocável e questionável, algo que pode ser realizado por nós.

4. REFERÊNCIAS

EXPERIMENTOTECA. **Banco de questões- Fisiologia- Sistema Respiratório Humano**. Disponível em: <http://experimentoteca.com/biologia/perguntas/banco-de-questoes-fisiologia-sistema-respiratorio-humano> / Acesso em: 14/ Abril/ 2020

MACMILLAN, Spike. **O corpo de Bóris**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2013.

MANUAL DO MUNDO. **Como fazer um pulmão artificial caseiro**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DNbF6bnCoio> / Acesso em: 23/Julho/2018

PAVÃO, Antonio Carlos. **Ensinar Ciências fazendo Ciência, por uma revolução pedagógica**. In: Ensino de Ciências: Outros olhares , outras possibilidades. Rio Grande: FURG, 2014. p. 23-32.

WALLACE, Adam. **Pegue uma bolha**. Poço Grande, Gaspar- SC: Todolivro, 2013.