

# **A MATEMÁTICA DO PLANETA É A MATEMATINETA**

Categoria: Educação Infantil

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras Disciplinas

**OLIVEIRA, Leon Krause; SCHLEMPER, João Gabriel;  
STORCKMANN, Adriana Ignacio; POSSAMAI, Janete Ana Buzzi.**

**Instituição participante:** CEI. Expedicionário Augusto Bosco – Rio do Sul/SC.

## **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho foi desenvolvido na turma da Pré-Escola B, nossa turma é composta por 22 crianças, sendo 11 meninos e 11 meninas, com idade entre 5 e 6 anos. Ele iniciou no mês de março e foi finalizado em julho do ano de 2022.

Esse tema surgiu a partir da linha de interesse de um colega de turma, como ele pesquisava muito com seu pai sobre o espaço, os planetas e falava constantemente sobre o assunto, passamos a enchê-lo de perguntas, mostrando ser uma temática de comum interesse. As professoras percebendo nossa curiosidade, questionaram sobre o que achávamos ser esse o tema principal do projeto que trabalharíamos no semestre, concordamos, após algumas adaptações e rodas de conversas, chegamos ao tema.

Ao trabalharmos o planeta terra relacionado à matemática, desejamos que tudo acontecesse de forma direcionada, mas com naturalidade e leveza, como encaminha Lorenzato:

A exploração matemática pode ser um bom caminho para favorecer o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança. Do ponto de vista do conteúdo matemático, a exploração matemática nada mais é do que a primeira aproximação das crianças, intencional e direcionada, ao mundo das formas e das quantidades. (Lorenzato, 2008, p. 1)

Sendo assim, nosso objetivo foi o de adentrar no mundo matemático, trabalhando propostas de atividades de acordo com nossa faixa etária: contar e reconhecer os números até 20, relacionar algarismos as respectivas quantidades, conhecer as formas geométricas, gráficos simples, tamanho e proporção estando todas essas propostas matemáticas, relacionadas ao planeta terra, trabalhados em três partes, céu: sol, lua, estrelas, planetas; água:

água em nosso planeta, em nosso corpo, economia de água, animais marinhos; terra: natureza, plantio, animais.

## **CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para iniciarmos o trabalho, estudamos sobre o planeta Terra a partir dos componentes céu, água e terra. No tema céu a professora nos apresentou uma bola e um bambolê, mostrando a diferença entre o círculo e uma esfera, então construímos aquilo que desencadearia nosso trabalho, “nossa porta”. Reunimos durante uma semana, papéis que seriam descartados no lixo e construímos o planeta para a porta, com a forma de meia esfera.

Quando confeccionamos os planetas para decorar o teto da sala, utilizamos de balões, folhas de revistas, cola e tinta, aprendemos sobre o formato da esfera.

Com essas atividades, as professoras nos apresentaram a diferença entre um círculo e uma esfera.

**Figura 1- Diferença entre círculo e esfera por meio dos planetas e da lua**



**Fonte: As autoras (2022)**

Desenvolvemos a atividade pescaria dos planetas, que consistia em pescarmos um planeta, utilizando uma pinça, dentro de uma bacia com pedras e água (dando a ideia de espaço), um planeta era pescado por vez, este precisava ser identificado em uma tabela contendo todos os planetas, a professora falava o respectivo nome e precisávamos analisar se ele estava perto ou longe do sol, se era grande ou pequeno, com isso trabalhamos os conceitos de tamanho, classificação, proporção e análise de imagem.

Com a atividade sobre as constelações, foram apresentadas às crianças uma estrela e também um conjunto delas, cada criança recebeu a imagem de uma constelação e tentou reproduzi-la em rolinhos de papel higiênico envoltos em papel de alumínio, para observarmos as diferentes constelações utilizamos lanternas para projetar na parede da sala, por meio desta atividade reforçamos a compreensão de unidade, conjunto, de pouco, muito, de mais e menos, de maior e menor.

No jogo da trilha que nos leva até o foguete e com um foguete interativo feito com papelão reciclado, trabalhamos os numerais de 1 a 20, enquanto brincávamos de tentar chegar à lua.

**Figura 2 – Jogo dos planetas e constelações de estrelas / Foguete e trilha**



**Fonte: As autoras (2022)**

As professoras nos apresentaram a dinâmica que envolve o Sol e o planeta Terra, fazendo os dias, onde a terra gira em torno de si mesma e o movimento da terra em torno do Sol e que faz acontecer os anos. Após a apresentação a professora nos trouxe um grande calendário, contendo doze folhas (número de meses) e nos mostrou que cada quadradinho daqueles do calendário equivale a um dia, e que todas as doze folhas juntas do calendário, equivalem a um ano. Utilizamos as folhas do calendário, para fazermos registros diários por meio de desenhos. Com o calendário, exploramos matematicamente a sequência, antes e depois e os números.

**Figura 3 – Dia e noite / ano, com análise diária do calendário**



**Fonte: As autoras (2022)**

Na parte em que trabalhamos a água, a professora nos trouxe a informação de que a grande parte de água que temos em nosso planeta é salgada e de água doce nos resta pouco, sendo que própria para consumo nos resta quase nada. Para facilitar nossa compreensão, elas nos apresentaram uma experiência, em que trouxeram uma garrafa pet de 2 litros cheia de água e disseram que era para imaginarmos que aquela era toda a água do mundo, daí colocaram em um copinho pequeno (tipo de café) um pouco da água do litro e disseram que essa quantidade é a água doce que temos no mundo, do copinho plástico, elas colocaram um pouco de água na tampinha da garrafa pet e disseram que de toda a água doce, só aquela quantidade poderia ser consumida, o restante era água imprópria.

Também desenhamos o contorno de um corpo em papel pardo e esse contorno foi dividido em dez partes, dessas a professora nos pediu para pintarmos as sete primeiras partes, então nos apresentaram a informação de que a maior parte do nosso corpo é composto por água, aquelas sete partes pintadas. Conseguimos analisar através das dinâmicas e atividades desenvolvidas, o que representa o pouco e o muito, qual a parte maior e menor, quantas partes da menor precisamos para chegar no todo. Também observamos especialmente nos momentos da escovação, quanta água desperdiçamos com o pingar de uma torneira.

**Figura 4 – Quanto de água temos em nosso planeta, em nosso corpo e quanto desperdiçamos?**



**Fonte: As autoras (2022)**

Ainda na água, escolhemos um peixinho para ser mascote da turma, iniciamos um processo de escolha do nome, onde as crianças levaram para casa um papel para escreverem com a família uma sugestão, esses nomes foram incluídos em uma tabela, essa possuía ainda o nome das turmas, da diretora e das colaboradoras que trabalham na cozinha e limpeza do CEI, o peixinho e a tabela passaram pelos espaços da unidade, onde as professoras da turma organizaram uma forma de fazerem a escolha de uma das sugestões de nome, chegando assim, a seis votos diferentes (B1 + M1 + M2 + Pré-A + Diretora + funcionárias), o nome Gold recebeu três votos e venceu.

Toda sexta-feira, uma criança era sorteada para levar o peixe para sua casa e cuidar durante o final de semana, esse cuidado envolveu o alimentar com duas bolinhas de ração por dia, além de conversar e interagir com ele, ao trazer o peixe novamente para o CEI, precisamos entregar um relato de como foi esse momento de interação, a devolutiva era anexada ao diário de bordo.

**Figura 5 – Chegada do mascote da turma, processo de sugestão e escolha do nome**



**Fonte: As autoras (2022)**

Na parte da terra, ao trabalharmos a natureza, as árvores, brincamos com um jogo contendo números em folhas de árvore, onde sorteamos uma folha, esta tinha escrito um número de 1 a 20, assim que o número era visualizado, nós precisávamos colocar a

quantidade de grãos correspondente, a professora fazia as intervenções e auxiliava quando necessário. Realizamos também a atividade matemática das árvores, aqui cada um de nós recebia a imagem de uma árvore, um canudo e bolinhas coloridas (pompom), a professora dizia um número, nós precisávamos pegar com o canudo na boca, sugando, a quantidade de bolinhas solicitadas e colocá-las em cima da árvore, aqui desenvolvemos o conhecimento numérico e a agilidade.

**Figura 6 – Jogos matemáticos da folha e da árvore trabalhando quantidade e algarismos**



Fonte: As autoras (2022)

Trabalhamos ainda com frutas, verduras, sementes e mudas / horta, nas frutas e verduras fizemos um gráfico com a cor do alimento preferido onde a cor vermelha ganhou com dez votos. Utilizamos o jogo da sequência de frutas, com ele desenvolvemos a concentração, ordem, sequência, antecessor, sucessor... Fizemos uma horta suspensa com garrafas pet, em cada uma delas, plantamos duas mudas de alface, fizemos vinte e duas garrafas (número de crianças da sala), após dois meses, levamos a alface para casa e saboreamos junto da nossa família.

**Figura 7 – A matemática dos alimentos**



Fonte: As autoras (2022)

Para finalizar as atividades, ainda trabalhamos alguns animais, fizemos um gráfico móvel, onde colocamos tampinhas de garrafa, dentro de potes com a escrita: cachorro (vermelho), gato (verde) e animais diversos (azul), identificando quais são nossos animais de estimação, concluímos que temos vinte e dois cachorros, dez animais diversos e seis gatos, ou seja, a maioria da turma, tem cachorro como animal de estimação, sendo assim,

desenvolvemos um jogo tendo o cachorro como protagonista, onde relacionamos os números as respectivas quantidade de ossos.

Ao utilizarmos os animais da fazenda, simulamos em sala, a retirada de leite de uma vaca utilizando luva de silicone, registramos no quadro quanto de leite (ml), cada um de nós havia tirado e confeccionamos um gráfico, onde registramos que todos nós juntos, tiramos 1.490ml de leite ou seja, uma caixa de leite e quase a metade de outra. Trabalhamos a alimentação dos animais da fazenda, que acontece especialmente pelo milho, recebíamos animais de diferentes tamanhos (copinhos e potinhos de diferentes tamanhos), precisávamos colocar ração na boca do animal sorteado, utilizando uma colher medidora, ao final registramos em uma tabela, quantas colheres de comida havíamos dado para o animal, trabalhando a quantidade e capacidade. Por fim, confeccionamos um galinheiro, onde a professora apresentava para nós dois números (exemplo  $3 + 2$ ) e precisávamos colocar no galinheiro três bolinhas, em seguida duas bolinhas (descendo por um túnel feito com rolinhos de papelão) e ao final contávamos o total de bolinhas, desenvolvendo cálculos matemáticos simples.

**Figura 8 – Animais que habitam a terra e a matemática que os envolve**



Fonte: As autoras (2022)

As atividades envolvendo os jogos, foram as que apresentaram melhores resultados, pois eram as que mais gostávamos de desenvolver, mas as atividades como um todo, despertaram em todos nós, maior interesse pelos números.

## CONCLUSÕES

Com o desenvolvimento do trabalho, conseguimos compreender de forma mais lúdica e dinâmica os conceitos matemáticos, interligando as partes que compõem nosso planeta terra, assunto pelo qual demonstramos grande interesse.

Durante o trabalho, conseguimos mergulhar no mundo da matemática, temáticas já conhecidas foram aprofundadas e outras desconhecidas nos foram apresentadas, tivemos acesso a uma grande diversidade matemática, mas que de forma simples e com exemplos

concretos, nos possibilitaram alcançar a compreensão da proposta, ampliamos nosso conhecimento numérico. Todos conhecem os números até dez, uma grande parte até vinte e alguns de nós conhecem além do vinte, conseguimos relacionar Algarismos às suas quantidades, conseguimos nos apropriar do conceito de círculo e esfera, fazer a leitura dos gráficos que trabalhamos no grande grupo, bem como classificar objetos entre pequeno, médio e grande, maior e menor, o que vem antes e depois, especialmente no uso do calendário.

## REFERÊNCIAS

LORENZATO, S. Ed. **Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2008.

SEDUC, Secretaria Municipal de Educação. **Orientações Curriculares da Educação Infantil**. Prefeitura Municipal de Rio do Sul, 2017.

Trabalho desenvolvido com a turma da Pré-Escola B (4-6 anos), do CEI Exp. Augusto Bosco, pelos alunos: Agatha Becker Tavares; Arthur Buíque dos Santos; Arthur Silveira Duarte; Augusto Luiz; Emily S. Fernandes da Silva; Helena da Cruz; João A. Rodrigues de Freitas; Kaleb C. Barrankievicz; Lara Silveira Elias; Larissa Vitoria S. Soares; Lucas P. Marques; Maria Eduarda da S. Longo; Maria Vitoria P. da Cunha; Mariely Vitória dos Santos; Nathaly Gabriele F. Padilha; Ryan Pereira; Samuel Henrique da Silva; Thainan Felipe dos Santos; Yasmim de S. Ferreira; Yasmin Vitória da S. Soares; tendo como diretora Iara Salete da Silva.

### **Dados para contato:**

**Expositor:** João Gabriel Schlemper;

**Expositor:** Leon Krause de Oliveira;

**Professora Orientadora:** Adriana Ignacio Storckmann; **e-mail:** adrianaisprofe@gmail.com;

**Professora Co-orientadora:** Janete Ana B Possamai; **e-mail:** janeteanabuzziPossamai@gmail.com