

CUIDADO: PARE, PENSE... RECICLE!¹

DRESSLER, Nicolás Emanuel¹; MARTINS, Julia Gabrielly Heusner²; KRUGER, Cristiane Raquel Bertoldo³

RESUMO: É na idade escolar que aprendemos o cuidado com o ambiente, bem como sentimos que aprender matemática inter-relacionada a outras áreas do conhecimento é muito significativo. Pesquisas e práticas despertam curiosidade e nos faz críticos, assim descobrimos como a matemática pode contribuir para a compreensão dos números, do tempo, do dia a dia e de novas práticas de cuidado com o meio ambiente. As crianças instigadas, motivam suas famílias bem como a comunidade escolar à cuidar mais da separação dos resíduos, comparar tempo de decomposição de alguns materiais, fazer leitura de gráficos, aprimoram o conhecimento da sequência numérica, da noção espacial, apresentam maior sensibilidade com relação ao cuidado com o ambiente e também descobrem como é bom reaproveitar materiais construindo brinquedos e jogos.

Palavras-chave: Educação Matemática. Meio ambiente. Reciclagem. Jogos.

INTRODUÇÃO

As crianças da turma do segundo ano da Escola Municipal de Educação em Tempo Integral Eugênio Ernesto Storch de Ijuí conforme o plano de estudo, trabalha os componentes de estudos socioambientais, matemática, ciências e jogos matemáticos na parte da manhã. Estudamos com as crianças a separação do lixo, reciclagem, reaproveitamento e os cuidados que devemos ter com o meio ambiente para que este permaneça limpo e preservado. Percebendo que ainda existem alguns problemas com relação ao descarte dos resíduos e lixos na escola diariamente e depois de eventos com as famílias, decidimos aprofundar e unir as áreas do conhecimento para a mudança de hábitos, aprimorar conhecimentos, adquirir respeito e cuidado com o meio ambiente, e estimular as famílias a adotarem também essas atitudes.

Com este projeto esperamos que as crianças entendam e aprendam a ler e a fazer gráficos utilizando diferentes unidades de medidas formais e informais, joguem a trilha gigante, respondendo a perguntas de estudos realizados, construindo noção de orientação espacial e de deslocamento, bem com aprimorem o conceito de número, reconhecendo e comparando números naturais, realizando contagens, explorando conceitos de antecessor e sucessor, solucionando cálculos de adição e subtração.

Acreditando que é na idade escolar que estimulamos e instigamos o cuidado com o ambiente, que a aprendizagem da matemática está inter-relacionada a outras áreas do conhecimento, que trabalhar de forma lúdica é mais significativo e pode contribuir para adquirirmos conhecimentos e novas práticas, desenvolvemos o projeto denominado CUIDADO: PARE, PENSE... RECICLE.

¹Ensino Fundamental-Matemática Aplicada e/ou Inter-relação com outras disciplinas

² Estudante do 2º ano do Ensino Fundamental da escola Storch.

³Estudante do 2º ano do Ensino Fundamental da escola Storch

⁴ Professor Orientador, EMETI Storch, Ijuí, crkbertoldo@yahoo.com.br

MATERIAL E MÉTODOS

Os materiais utilizados para a realização do estudo foram práticos e teóricos interagindo com a comunidade escolar. Utilizamos diferentes métodos que exploraram vivências, registros individuais, coletivos e avaliação.

Começamos conversando sobre o que entendem por meio ambiente, em muitos relatos as crianças falaram sobre natureza e sobre o lixo produzido. Aproveitando o enfoque, e lembrando dos combinados que acontecem na escola, propomos o trabalho com a história: Os 3 erres – Reduzir, Reciclar e Reaproveitar. Após a história e conversas, percebemos que era importante fazer uma entrevista com as famílias para saber como acontece o recolhimento do lixo nas residências e elaboração de gráficos para a visualização, exposição na escola e encaminhamento para melhoria e correta classificação. Listamos as ideias de reaproveitamento que poderíamos fazer durante o ano que foram: plantio de árvores em frente á escola, de flores, reaproveitando garrafas pet, produção de brinquedo reciclável, reutilização de meias usadas para confecção de fantoches e uma trilha gigante de papel pardo com pistas relacionadas ao estudo e os dados dos gráficos.

Após o recolhimento das entrevistas enviadas ás famílias, realizamos a contagem dos pontos de cada pergunta, começamos a produção da tabulação e a elaboração dos diferentes gráficos. A partir do livro didático de matemática, conhecemos modelos de gráficos e aprofundamos o entendimento da leitura dos mesmos, trabalhamos com o gráfico de barra, coluna e setores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cada criança elaborava o seu gráfico, em $\frac{1}{4}$ de papel de desenho, observando as orientações da professora. O primeiro gráfico escolhido pelas crianças foi o de pizza, então dividimos o círculo representado no papel em 19 pedaços, equivalente a quantidade de entrevistas que retornaram. Dos 19 pedaços, pintamos 16 de azul, para representar as famílias que separam o lixo, 2 de amarelo, para representar aquelas que separam ás vezes e um pedaço de vermelho para representar aquela família que não separa o lixo. De forma informal, sem medir as fatias do círculo cada criança fez a divisão e pintou conforme a orientação. Colocamos um título e legenda. Após cada um explicou o que entendeu, realizando a leitura do mesmo. Questionados sobre o que deveríamos fazer sobre o observado, entendemos que precisaríamos mostrar às famílias que é importante separar sempre o lixo e colocar no lugar correto, então produzimos um cartão de incentivo e agradecimento que cada criança entregou a sua família.

A partir da resposta da pergunta seguinte da entrevista sobre o descarte do vidro, foi feito o gráfico de barras, utilizando a régua como instrumento de unidade de medida de comprimento formal. As crianças aprenderam como funciona uma régua e os espaços que deveríamos deixar no papel para a produção do gráfico. Com orientação coletiva e individual cada criança produziu o seu gráfico. Orgulhosos de sua aprendizagem liam os gráficos com alegria revelando entendimento sobre a quantidade de famílias que realizam o descarte correto nos eco pontos, e reutilizam o vidro. Da mesma forma produziram bilhetinhos explicando

onde deve ser depositado ou reaproveitado o vidro e a orientação correta sobre o descarte. Também assistimos um vídeo da KIKA para saber de onde vem o vidro e quanto tempo ele demora para se decompor no ambiente, momento importante para intensificar o estudo.

Foi escolhido novamente o gráfico de pizza para a realização da pergunta sobre o descarte das pilhas usadas. Conversamos e estudamos sobre o quão prejudicial são os componentes que tem na pilha se expostos na natureza e depositados irregularmente. Construímos um coletor de pilhas reutilizando um recipiente de água de 10 litros, visitamos as salas de aulas explicando sobre a importância do descarte correto e para utilizarem o coletor que ficou exposto escola. Cada criança colou em seu caderno o seu gráfico assim como os outros anteriores.

Na semana do meio ambiente utilizamos a história da Charalina para estimular o plantio de flores. Cada criança trouxe uma garrafa pet, cortamos e utilizamos a parte inferior para decorar com cola dimensional, buscamos a terra, plantamos a muda na escola e todos os dias cuidávamos. Após uma semana cada criança levou para casa a sua mudinha. Aproveitamos o momento para produzirmos situações matemáticas envolvendo quantidade, sistema monetário e cálculos de adição e subtração.

A parte superior da garrafa, utilizamos para produzir um brinquedo chamado vai - vem, que foi a alegria das crianças, onde utilizavam em diferentes momentos para brincar.

O jogo de trilha foi produzido diariamente. Cortamos o papel, definimos o tamanho e o formato, cada criança registrou o número das casas, do 1 até 26, com a palavra início e chegada. Combinamos que em cada casa de número par, teria uma pista relacionada ao que aprendemos. Todos sentados ao redor da trilha sugeriam perguntas a serem feitas e sobre a quantidade de casas a serem avançadas ou regressadas.

Inseridas as pistas jogamos com dado de quantidades, sendo as regras construídas diariamente pelas crianças. Elas começavam o jogo, liam, respondiam, avançavam, voltavam e dividiam espaços até chegar ao final. Depois realizamos o registro em folha, que foi outro desafio. Reduzir ao espaço pequeno o que era grande aos olhos. Foi uma experiência muito significativa.

Temos observado que os registros sobre a matemática ajudam a aprendizagem dos alunos de muitas formas, encorajando a reflexão, clareando as ideias e agindo como um catalizador para as discussões em grupo. Os registros ajudam o aluno a aprender o que está estudando. Do mesmo modo quem observa e lê as produções dos alunos tem informações importantes a respeito de suas aprendizagens, o que significa que nos registros temos importante instrumento de avaliação. (SMOLE E DINIZ, 2007, pg. 20).

Conhecemos de onde vem o papel, o plástico, o alumínio em vídeos, o tempo de decomposição destes e também outros materiais na natureza.

Cada etapa desenvolvida gerou conversas coletivas e individuais. Muitas dúvidas surgiram, principalmente no momento da produção dos gráficos, da mesma forma muitos questionamentos, olhares de alegria e encantamento ao verem os resultados de cada gráfico, enfim cada criança de sua maneira participou, se envolveu e ampliou seu conhecimento na área ambiental e matemática.

O mais significativo foi observar o interesse dos alunos por ler, interpretar as tabelas e gráficos, explicando conforme a pesquisa realizada os dados obtidos, bem como as propostas de soluções dos problemas. O plantio das mudas de flores e árvores, o cuidado das mesmas, o manuseio dos fantoches explorando a imaginação foram momentos ricos em aprendizado. Encantador foi ver a emoção das crianças em jogar com o material que elas produziram. Com isso foi possível observar evoluções individuais e coletivas no aprendizado e no fortalecimento das relações.

A aprendizagem é significativa quando promove situações relevantes para o aluno, a ponto de leva-lo a compreender-se ativa e emocionalmente na tarefa. Para tanto, dois fatores são necessários: a intencionalidade e a substancialidade das relações da tarefa com a estrutura cognitiva do aprendiz. (GOLBERT, 1997, pg 24)

Figura 1 – Alguns registros fotográficos do projeto



Fonte: Os autores (2017)

Figura 2 - A turma do 2º ano plantando as mudas de flores nas garrafas reaproveitadas



Fonte: Os autores (2017)

CONCLUSÕES

Após este trabalho, podemos afirmar o quão importante e indispensável foram todas as etapas desenvolvidas, tanto em sala de aula quanto em conjunto com a comunidade escolar para o aprendizado, a leitura de gráficos, a conscientização do cuidado com o ambiente, a redução de consumo, a reutilização e a reciclagem para o bem de todos e da natureza. Entender que através de respostas às pesquisas, da tabulação e dos gráficos, podemos ler, interpretar e propor soluções aos problemas relacionados ao lixo, bem como, o cuidado que devemos ter ao descartar certos materiais, gerou um processo de pensamento crítico em cada

atitude. Da mesma forma, a diversão brincando na trilha, mostrando o que aprendemos durante o projeto de pesquisa, tornou as crianças conhecedoras do assunto, cidadãos críticos e diferentes do início ao final do estudo, com outra visão de mundo, de valores e de vida. Também se percebe evolução cognitiva das crianças que apresentavam dificuldades sobre noção numérica, sequência, leitura e oralidade.

REFERÊNCIAS

SMOLE, S.K.; DINIZ, I.M.; CÂNDIDO, P. **Cadernos do Mathema** – Jogos de matemática de 1º a 5º ano. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GOLBERT, Clarissa. **Jogos matemáticos 1 – Athurma quantifica e classifica** – 1 ed. Porto Alegre: Mediação, 1997.