

A MATEMÁTICA DO TEMPO¹

HECK, Eduardo Porazzi²; THOMAS, Eloísa Fuhrmann³; SOUZA, Marluci Heck Schimanoski de⁴

RESUMO: Apresentamos aqui o projeto de trabalho “A Matemática do Tempo” desenvolvido com crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental. O projeto surgiu de uma problemática do cotidiano escolar: ausência dos colegas devido ao grande volume de chuvas do mês de maio. O referido projeto abrangeu diferentes áreas do conhecimento e possibilitou relações matemáticas significativas na elaboração dos calendários e no trabalho comparativo dos gráficos dos meses de maio e junho, os quais apontavam a quantidade de dias chuvosos, ensolarados e nublados. Os educandos participaram de todos os momentos do projeto desde a problematização até o registro e socialização das aprendizagens com seus colegas e de outras turmas, compreendendo e aprimorando conceitos matemáticos como: a mais, a menos, diferença, quantidades, além de dia, semana, mês e ano, o ciclo da água. A intencionalidade deste estudo foi associar conteúdos matemáticos à percepção e compreensão das manifestações da natureza.

Palavras-chave: Matemática. Meio Ambiente. Noção de Tempo.

INTRODUÇÃO

Este projeto teve início no final do mês de maio, a partir do questionamento dos alunos para tentar compreender porque alguns colegas estavam faltando às aulas. A partir desta situação, as crianças foram instigadas a pensar como estava o tempo nos últimos dias e como se mostrava a paisagem local. Logo iniciaram os relatos sobre a chuva, os alagamentos, as enchentes, as estradas intransitáveis que impediam a chegada de alguns transportes, até a residência dos colegas que estavam ausentes (a maioria das crianças necessita de transporte escolar, uma vez que a Escola se localiza no meio rural e é distante de suas moradias. “O rio saiu fora e o transporte não passa porque a água ficou mais alta que a estrada.”, “Quando da enchente tem que ajudar as pessoas a tirar as coisas das casas e levar para outro lugar.”, “Depois que a água baixa a estrada fica cheia de barro e de buracos.”, “Às vezes vem lixo junto porque as pessoas jogam no chão.” Estas e outras manifestações foram registradas e consideradas no desenvolvimento do projeto, compreendendo que “Trabalhar com o contexto, com a cultura de nossos alunos significa nos apropriarmos, como educadores, de tais práticas. E isso depende, em grande parte, da escuta de nossos alunos.” (BRASIL, 2014b, p. 24)

A partir das considerações dos alunos se observou a importância do trabalho com o calendário e conseqüentemente com os gráficos, para que com o manuseio e interpretação dos mesmos pudessem contextualizar e relacionar seus próprios argumentos.

¹Categoria: Anos Iniciais; Modalidade: Matemática aplicada e/ou inter-relação com outras disciplinas; Instituição: 36ª CRE

²Aluno do 1º Ano do Ensino Fundamental da Estadual de Ensino Fundamental 24 de Fevereiro

³Aluna do 1º Ano do Ensino Fundamental da Estadual de Ensino Fundamental 24 de Fevereiro

⁴Professora do 1º Ano do Ensino Fundamental, da Estadual de Ensino Fundamental 24 de Fevereiro/36ª CRE, marluheck@hotmail.com

Nessa perspectiva, os materiais que temos acesso devem ser pensados como ferramentas, ou como linhas que podem ser organizadas de diferentes formas num tear e que, portanto, devem ser escolhidas e adaptadas em função das necessidades e objetivos do que pretendemos ensinar ou tecer. Devemos ainda ser sensíveis às necessidades e especificidades dos grupos com os quais trabalhamos e precisamos estar atentos ao que os alunos nos sinalizam em seus discursos. Essa escuta atenta ao posicionamento dos alunos é fundamental para pensarmos em novas possibilidades, em novas tessituras. (BRASIL, 2014b, p. 16).

Desta maneira pretendeu-se que os educandos compreendessem de que forma o grande volume de chuvas pode interferir na sua frequência escolar, e quais as consequências destas para eles e suas famílias.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foram coletadas as hipóteses dos alunos sobre a ausência de vários colegas nas aulas, a partir disso foi solicitado que os alunos trouxessem reportagens que tratassem das fortes e intensas chuvas no mês de maio. Realizamos a leitura e socialização das reportagens a fim de coletar informações sobre as causas e consequências das enchentes, foi confeccionado um painel com todas as reportagens coletadas. Os alunos puderam registrar as informações coletadas por meio de desenho e escrita.

Quando a alfabetização é concebida como uma forma de acesso à cultura, não é possível admitir que existam crianças na escola que supostamente saibam ler, mas que não consigam entender uma notícia de jornal; saibam escrever, mas não consigam redigir uma carta. Em linhas gerais, estas crianças não conseguem compreender que a língua portuguesa ensinada na escola é a mesma das ruas, dos livros. Isso porque, via de regra, a escola muitas vezes trabalha com textos que só têm sentido no ambiente escolar. (VALLE, 2013, p. 81)

No decorrer de junho trabalhamos com a literatura “A viagem da gotinha” que tratava sobre o ciclo da água, de forma lúdica os educandos puderam compreender este ciclo e registrá-lo com desenho e de forma escrita.

Realizamos a releitura de uma obra intitulada “Degradação do meio ambiente” de Waldomiro de Deus 2007, para a releitura cada criança optou pelos materiais que gostaria de utilizar, foi disponibilizado revistas para recorte, tinta, cola colorida, glíter, lantejoulas, giz de cera, lápis de cor e canetinhas. Com a observação da obra percebeu-se vários elementos abordados anteriormente, como a enchente, o alagamento das casas, os lixos que vêm junto com a água, animais mortos e outras considerações feitas pelos alunos.

Trabalhamos com a temperatura, qual tipo de roupa devemos usar quando está frio, chuvoso e quando está quente. As crianças utilizaram colagem de diferentes peças de roupas e registraram de forma escrita classificando-as em roupas de frio e de calor.

Diariamente fizemos o registro do dia e tempo no calendário, como quando surgiu o questionamento estávamos iniciando o mês de junho, resgatamos o calendário do mês de maio e observamos as quantidades de dias chuvosos, ensolarados e nublados, com estas informações confeccionamos o gráfico do mês. Foi iniciado o calendário do mês de junho registrado diariamente como estava o tempo, para que ao final do mês fosse possível a elaboração do gráfico. Neste período nos organizávamos temporalmente quanto ao dia da semana e dia do

mês em questão.

Ao final da confecção dos dois gráficos de barras, fizemos comparativos quanto à quantidade de dias ensolarados, chuvosos e nublados. Trabalhamos com relação termo a termo e pareamento com colagem de elementos, para identificar quantos dias a mais, quantos a menos e qual a diferença de dias entre um mês e outro. Cada aluno contava que estratégia usou para resolver o problema proposto.

Posteriormente retomamos na oralidade todas as atividades realizadas e os educandos puderam relatar o projeto da forma como preferissem, aquilo que foi mais significativo e suas aprendizagens.

Como culminância, realizamos a socialização do projeto com a turma do segundo ano, os alunos apresentaram as atividades realizadas e explicaram oralmente cada uma delas, bem como os resultados obtidos a partir da interpretação dos gráficos dos meses de maio e junho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a coleta e socialização das reportagens os alunos puderam observar as consequências das enchentes e por vez relacionar as suas vivências percebendo que em razão das chuvas fortes as estradas realmente ficaram intransitáveis, impedindo que o transporte escolar chegasse a diversos pontos, interferindo na frequência dos alunos. Ainda consideraram que a água entrou na residência de colegas, causando danos materiais. Junto da água vieram lixo e animais mortos, deixando a paisagem local suja.

A confecção dos calendários e gráficos possibilitou considerações importantes por parte das crianças diante de questionamentos levantados como: Quantos dias a mais de chuva o mês de maio teve em relação ao mês de junho? Quantos dias a menos de sol o mês de maio teve em relação ao mês de junho? Qual a diferença de dias nublados entre os meses de maio e junho? Porque o mês de maio teve enchente e o de junho não? Houve diferentes manifestações “Deu enchente porque choveu bastante.” “Para dar enchente precisa muito mais dias de chuva e quase nenhum de sol.” “Quando tem sol ele seca a água e ela vira vapor, vai subindo até a nuvem ficar bem pesada e chover outra vez.” percebe-se a manifestação de outros conteúdos trabalhados, como o ciclo da água.

Os gráficos evidenciam uma visão geral dos dados e favorecem compreensão visual das informações. Entretanto, essa facilidade aparente da interpretação de um gráfico pode gerar alguns equívocos. Escalas incorretas geram análises erradas. Portanto, é fundamental que os alunos analisem um gráfico apoiando-se sobre os fatores que o motivam e não sobre a sua aparência. Tais habilidades podem ser construídas desde o ciclo de alfabetização. (BRASIL, 2014a, p. 21)

Quanto aos conceitos de a mais, a menos e diferença, alguns alunos levaram mais tempo para entender o que representavam, por vezes tornavam a dizer a quantidade apresentada em um mês e no outro, necessitando da orientação da professora para melhor compreensão, instigando-os a retornar ao gráfico ou mesmo ouvir as estratégias dos colegas para chegar a uma resposta pertinente. Estes conceitos puderam ser melhor assimilados no trabalho com a relação termo a termo e o pareamento, pois as crianças visualizavam e manipulavam o material fazendo as comparações necessárias “Eu contei até aqui onde tinha

um para cada um, o que sobrou é a diferença.”, cada um explicava da sua maneira.

CONCLUSÕES

A aprendizagem acontece a partir da necessidade e atitude investigativa é por meio desta que identificamos a matemática presente em nosso cotidiano e interagindo com as diferentes áreas do conhecimento. Durante o estudo, observou-se o envolvimento de todas as crianças. As aulas eram movidas por opiniões, comparações, debates e constatações.

Para além do que foi desenvolvido se abrem outros caminhos que ainda podem ser explorados, como por exemplo, o trabalho com unidades de medida convencionais como o litro; o princípio multiplicativo ao descobrir quantas combinações de roupas pode montar ao utilizar determinadas cores de calça e camisa; outro tipo de gráfico como o de setores, permitindo que as crianças percebam que as informações coletadas podem ser representadas de formas diferentes.

O projeto desenvolvido possibilitou a reflexão acerca da realidade em que a escola, os alunos e suas famílias estão inseridos, tornando o estudo significativo. Isto só foi possível quando parte de uma problemática por eles lançada tornando-se agentes de seu aprendizado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio a Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Estatística**. Brasília: MEC, SEB, 2014a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio a Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Matemática do Campo**. Brasília: MEC, SEB, 2014b.

DEUS, Valdomiro de. Degradação do meio ambiente. 2007.

DUARTE, Rita. **A viagem da gotinha**. Arteplural edições, 2008.

VALLE, Luciana de Luca Dalla. **Metodologia da Alfabetização**. Curitiba: InterSaberes, 2013.