

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: A MATEMÁTICA DA LOCALIZAÇÃO NO ESPAÇO

Categoria: Ensino Fundamental – Anos Finais

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

**BERNARDI, Vitória Antônia de Oliveira; NUNES, Rafael do Amaral; ZORZELLA,
Marnei Dalires.**

Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Salazar – Catuípe / RS

INTRODUÇÃO

Esse trabalho foi desenvolvido juntamente com uma turma de 6º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Salazar, no período dos meses de maio a agosto de 2018. O estudo foi realizado de forma interdisciplinar entre as disciplinas de geografia e de matemática, devido às dificuldades que a turma estava tendo em compreender as coordenadas geográficas, meridianos, paralelos, fuso horário, operações com frações, números decimais, entre outros.

A decisão de realizar um trabalho em conjunto foi tomada pelas professoras das disciplinas, que julgaram necessário e relevante o fato de envolver duas disciplinas independentes, porém de forma interligada, explorando os mesmos conceitos de formas diferentes, voltadas para cada disciplina.

Ao dialogar é possível perceber que a matemática não é algo engessado, pronto, mas uma disciplina que perpassa a todas as outras, fazendo com que os educandos construam uma aprendizagem mais eficaz e significativa, explorando conceitos matemáticos a partir do que já conheciam sobre os conteúdos de geografia.

Trabalhar de forma interdisciplinar tornou estes conteúdos de ambos as disciplinas mais prazerosos e interessantes, acarretando assim sua aprendizagem de forma contextualizada.

Nesse viés, tal trabalho tem por objetivo possibilitar diferentes experiências, vivências sobre coordenadas geográficas em disciplinas distintas, a fim de fazer com que os educandos percebam a sua relevância, e façam conexões, construindo o seu conhecimento através da socialização.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista as dificuldades com que os alunos do 6º ano estavam tendo em compreender conceitos de geografia, tais como as coordenadas geográficas, paralelos, meridianos, fuso horário, entre outros, assim como em matemática, dificuldade em operações com frações e números decimais, foi pensado em conjunto entre esses professores uma forma diferente de trabalhar a interdisciplinaridade como estratégia de ensino.

Para que estes alunos conseguissem compreender e relacionar com o seu dia a dia estes conceitos de forma que os mesmos se apropriassem desses conhecimentos, foi realizada através de uma visita orientada ao 27º Grupo de Artilharia de Campanha – Ijuí (27º GAC), a fim de conhecer o ambiente militar e explorar a orientação através da Rosa dos Ventos, por meio de bússola, permitindo com que os alunos pudessem se localizar no espaço, o que foi muito interessante. A seguir a Figura 1 faz um recorte desses momentos:

Figura 1: Registros da visitação ao 27º GAC – Ijuí / RS.



Fonte: Própria autora (2018)

Nesta atividade foi possível identificar que alguns educandos ainda tinham dificuldade referente à lateralidade. Com essa atividade, realizada em um local interessante e diferente, fez com que muitos deles realmente compreendessem a lateralidade e a Rosa dos Ventos. A partir disso foi possível com que as disciplinas de matemática e geografia pudessem caminhar juntas, explorando por meio das coordenadas geográficas os demais conteúdos os quais os alunos ainda estavam com dificuldades.

Logo após a visitação, em sala de aula, cada disciplina trabalhou conteúdos relacionados à orientação, em matemática foi possível explorar conceitos como: as horas, minutos e segundo bem como suas conversões, frações de tempo, resgatando as operações com frações, e números decimais, nomenclatura como grau muito pertinente para a localização em Geografia como latitude e longitude, entre outros.

Também foi possível trabalhar formas expositivas e direcionadas de pesquisa, fazendo com que os educandos pudessem pesquisar na internet e até mesmo nos livros didáticos, relacionando os conteúdos do dia a dia com a experiência vivenciada durante a visita orientada realizada no mês de maio.

Sobre a interdisciplinaridade, os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam que:

O conceito de interdisciplinaridade fica mais claro quando se considera o fato trivial de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de confirmação, de complementação, de negação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos (BRASIL, 2000, p.75).

Nesta perspectiva, posteriormente a essa exploração dos conceitos em sala de aula através da pesquisa, foi realizada a sistematização perante o grupo. A turma havia sido dividida em duplas para que as mesmas fizessem realizassem este trabalho e foram instigados a expor o conhecimento construído ao demais de uma forma criativa que abrangesse a questão da localização quanto coordenadas geográficas, fazendo relações entre as disciplinas.

O fato de estarem engajados e empenhados em fazer uma pesquisa, se tornar ativo no seu processo de ensino e aprendizagem, fez com que os alunos tivessem interesse ao demonstrar para os demais colegas o que aprenderam, reforçando assim, a sua construção do conhecimento.

Para nossa surpresa tivemos um retorno muito satisfatório, pois os alunos realmente entenderam o desafio, se interessaram pela proposta e desenvolveram um ótimo trabalho. A Figura 2 a seguir mostra momentos da apresentação da pesquisa realizada:

Figura 2: Apresentação dos trabalhos em sala de aula, momento de socialização do saber.



Fonte: Própria autora (2018).

O saber socializado é muito significativo para o educando, pois ter esse momento de troca do saber possibilita tornar alunos questionadores autônomos, capazes de questionar, buscar e resolver situações do seu dia a dia.

Através dessa desse trabalho e durante o momento da socialização, percebeu-se que os alunos realmente aprenderam os conceitos de lateralidade, latitude e longitude, fuso horário, coordenadas, paralelos e meridianos, assim como na matemática, questão relacionadas as operações com frações e números decimais, conversões de hora, minutos e segundos e vice-versa, saber o que é o grau e onde é empregado na matemática. Alguns conceitos estão além dos conteúdos previamente determinados no Plano Político Pedagógico da escola, mas que foi preciso ser apresentados e superficialmente explorados na turma, a fim de que os alunos pudessem compreender melhor o que se passava nas aulas de geografia.

CONCLUSÕES

Com esse trabalho foi possível perceber o quão é relevante trabalhar a interdisciplinaridade como estratégia de ensino. Deste modo, possibilitou o desenvolvimento de ambos os conteúdos de uma forma mais criativa, fazendo relações entre os conteúdos desenvolvidos em aula e a prática fora da sala de aula.

Nessa perspectiva foi possível tornar as aulas de ambas as disciplinas mais atraentes e interessantes, conseqüentemente a aprendizagem dos alunos foi muito mais significativa e prazerosa, fazendo com que os mesmos percebam que a matemática perpassa as barreiras de sala de aula e está presente em todas as demais disciplinas, inclusive em geografia.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**: bases legais. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

Trabalho desenvolvido com a turma de 6º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Ulisses Salazar, pelos alunos: Rafael do Amaral Nunes; Vitória Antônia de Oliveira Bernardi.

Dados para contato:

Expositor: Rafael do Amaral Nunes; **e-mail:** ulissessalazar@hotmail.com;

Expositor: Vitória Antônia de Oliveira Bernardi; **e-mail:** ulissessalazar@hotmail.com;

Professor Orientador: Marnei Dalires Zorzella; **e-mail:** marnei.zorzella@hotmail.com.