

Universidade de Coimbra

Departamento de Matemática

**Meios Computacionais no Ensino da
Matemática - Relatório**

Mestrado em Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino
Básico e no Secundário

Aluno: Carmeline Siqueira Aguiar Santos

Professor: Jaime Carvalho e Silva

Junho
2019

1 Tecnologia no Ensino da Matemática

1.1 Escolha da lista

Houve um interesse pedagógico nessa lista, pois a tecnologia no ensino tem sido um assunto muito discutido na atualidade e com isso tem gerado muitas opiniões acerca do seu uso em sala de aula. Podemos notar em aulas de matemática que o uso da tecnologia se faz cada vez mais presente, sendo usada como um auxílio nas explicações, como em conteúdos abstratos, mas também como forma de atrair os estudantes para a matemática, já que vivemos em uma sociedade que grande parte diz ter uma aversão a matemática e isso não diferente do que acontece em sala de aula.

Outro fator importante para a escolha desta lista é que, como futura professora, pretendo usar a tecnologia como auxílio no aprendizado dos alunos, para que a matemática possa ser encarada como algo mais fácil e de certa forma, que o estudante consiga perceber como a matemática está presente e é necessária no seu cotidiano.

1.2 Resumo do conteúdo da mensagem: Ação de Cidadania Digital, Janeiro de 2018

1.2.1 TIC e currículo

A mensagem em questão traz informações sobre formações de curta duração sobre *Tecnologias da informação e comunicação (TIC)* para professores do ensino básico, ou seja, 1º, 2º e 3º ciclo, e Orientações Curriculares sobre a tecnologia para o 1º ciclo. As formações consistem em ensinar a criar documentos colaborativos, usar o aplicativo Scratch em contação de história, sobre programação e robótica no currículo, cidadania digital, investigação e pesquisa, funcionalidades de blogues para professores do ensino básico e projetos do eTwinning no ensino básico. Todas as formações têm duração de 3 horas e se requisitados, podem acontecer em escolas.

No decorrer das informações sobre como proceder com a inscrição somos redirecionado ao site *Nova Ágora - Centro de Formação de Associação de Escolas*. Encontramos no site diversas formações para professores com o intuito de contribuir para o sucesso escolar e esses cursos são constituídos com base na perspectiva do ano escolar em vigência.

Outro site que me chamou atenção e que quase passou despercebido é o RÓMULO Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra. Foi fundada em 2008 e é uma biblioteca que disponibiliza o espaço para atividades culturais e que em 2018 recebeu o Ação de Cidadania Digital em suas instalações.

1.3 Conclusão

A mensagem escolhida me fez ver que ser professor é estar em constante formação, porque a todo momento surgem novas tecnologias e provavelmente os alunos terão contato com elas. Mas ainda acredito que o uso da tecnologia deve ser algo que venha completar as aulas e não vir a ser a aula como um todo.

Tomo como exemplo a experiência que tivemos na disciplina com o *A robótica na sala de aula - apresentação pelo Projeto SoftCiências*, pois o uso da robótica realmente auxilia, mas devemos ter cuidado para não usar ferramentas poderosas apenas para inserir tecnologia na aula. Ou seja, não há necessidade que o uso de robótica seja implementado em todos os conteúdos, mas somente naqueles que tenham valor significativo para o conteúdo.

2 MatFeliz

2.1 Escolha da lista

Não sabia o que esperar dessa lista e me interessei pelo nome e a imagem do gráfico feliz, mas sinceramente não sabia o que iria encontrar. Algo que me chamou a atenção é que diferente da outra lista, essa tinha uma maior interação no ano de 2019, então escolhi o mês de maio, pois era o mais recente, para procurar uma mensagem que me chamasse a atenção. Escolhi um link que me levou a uma revista brasileira e durante a escolha fiz a descoberta de uma expressão, *Etnomatemática*, que me motivou a conhecer e escrever sobre.

Outro fator a ser considerado foi que o ensino da matemática em muitos casos coloca a matemática dentro da “elite” da educação, ou seja, somente as pessoas consideradas “mais inteligentes” teriam capacidades cognitivas para desenvolver o pensamento matemático. Com isso vemos em muitos casos pessoas que relatam que a matemática é para aqueles que gostam e que nasceram com esse dom e isso precisa ser mudado.

Diferente do que pensam sobre entender matemática, é necessário mostrar para a população que é possível que todos consigam um bom desempenho no rama da matemática e que ela não é para escolhidos, mas para todos. A matemática precisa deixar o papel de matéria mais “temida” pelos estudantes e passar a ser compreendida como algo necessário para a vida, seja a matemática aplicada a situações ou o raciocínio lógico presente em todas as tomadas de decisões.

Para isso, precisamos como professores estar engajados com todos os aspectos da matemática, mas principalmente com o social matemático, algo que muitas vezes é deixado de lado.

2.2 Resumo do conteúdo da mensagem: REVISTA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM FOCO EPB, Maio de 2019

2.2.1 UM PANORAMA TEÓRICO/REFLEXIVO SOBRE O PROGRAMA ETNO-MATEMÁTICA

A revista *Educação matemática em foco* da Universidade Estadual da Paraíba traz assuntos ligados a educação e é de livre acesso ao público.

O texto *Um panorama teórico/reflexivo sobre o programa etnomatemática* traz a tona a expressão etnomatemática. Etnomatemática vem do grego onde, parafraseando o texto, *matema*, a arte de explicar, de entender e de desempenhar na realidade, dentro de um contexto cultural próprio, *etno*, pois todas as culturas e povos desenvolveram maneiras próprias denominadas de técnicas, *ticas*, para explicar, conhecer e modificar as suas realidades, que está em constante evolução.

Essa análise matemática mostra que até mesmo a ciência exata tem que estar interligada com a ciência social, pois vivemos em um sistema de sociedade que tudo está relacionado, ou seja, a nossa evolução faz com que tenhamos que pensar em uma ciência que abranja todas as outras e que isso seja encarado como necessário para um bom desenvolvimento do *Ser* humano com todo o grupo.

O Programa Etnomatemática surgiu na década de 70 com base nas duras críticas do ensino tradicional da matemática e que visa aperfeiçoar o ensino de forma que este consiga abranger todos os estudantes. O programa pretende atender os alunos de forma mais humana, ou seja, de uma maneira que fuja do tradicional, por exemplo trazer os conteúdos para mais próximo da realidade do aluno, ou até mesmo incentivando-o para que este consiga enxergar em si a capacidade do pensamento matemático.

Os conteúdos devem ser passados de tal modo que estejam relacionados em diversos contextos, seja ele social, cultural, político, econômico e ambiental, pois são esses que cercam os indivíduos durante sua existência. Uma vez que conseguimos trazer a educação para o meio em que o indivíduo vive, essa passa a ser melhor estudada porque traz a segurança para o aluno, já que esse conhece uma parte daquilo que está sendo trabalhado.

A maior efetividade do programa é obtida quando ele é explorado e consegue atingir diversas camadas sociais e outros tipos de culturas, pois com isso há um ganho de conhecimento que além de fugir do que conhecemos, faz com que possamos ter novos conceitos de raciocínio e isso agraga no ensino aprendizagem.

3 Conclusão

Com a escolha do tema pude entender o quanto preciso conhecer o social matemático para poder dar uma boa aula e ser uma professora que compreenda as necessidades

dos alunos de tal forma que consiga passar os conteúdos de forma clara e consequentemente os alunos conseguirão desenvolver todo o seu potencial para a matemática.

Pretendo, após a leitura e conhecimento do texto, apresentar para meus amigos e futuros colegas de profissão, esse conceito porque acredito que agrega como profissional e como pessoa.

A escola deve ser um lugar que prepara pra vida e muitas vezes o distanciamento dos alunos por não conseguir acompanhar os conteúdos causa grandes problemas nesse desenvolvimento para vida. Acredito que a etnomatemática pode contribuir para a não desistência e mais que isso, talvez tragam mais pensadores para esse universo.