CIENTISTAS EM DESTAQUE NA ESCOLA DOUTOR BRUNILO JACÓ

Kelma Gomes de Melo [1], Joserlan Perote da Silva [2]

RESUMO

A utilização de recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem de Matemática representa um importante instrumento que contribui tanto para o desenvolvimento da prática docente quanto para as aprendizagens significativas dos discentes. Desse modo, o presente trabalho aborda as experiências vividas de um projeto executado e nomeado big bang Brunilo Jacó. Objetivando perceber a importância de trabalhar as ciências exatas e biológicas a partir do estudo aprofundado de grandes personalidades cientifica, especificamente vinte e sete estudiosos, de modo a colocá-los como mais uma ferramenta pedagógica na escola. A organização da pesquisa ocorreu inicialmente com as salas nomeadas com pesquisadores químicos, físicos, matemáticos e biólogos. No período de seis meses foi utilizado como metodologia a realização de várias tarefas sobre os cientistas propostos. Cada sala recebeu um nome e essas turmas tiveram o dever de realizar todas as tarefas propostas no edital do projeto. A realização de cada trabalho na escola teve suporte dos professores e todas as tarefas têm cunho pedagógico com o intuito de estimular as turmas para a pesquisa científica.

Palavras-chave:

Ciências. Pesquisa. Recurso didático. Contribuições.

[1] UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: kelmagm@gmail.com
[2] UNILAB, ICEN, Docente, e-mail: joserlanperote@unilab.edu.br

INTRODUÇÃO

Trazer o aluno para a ciências da natureza é tarefa árdua e por muitas vezes sem sucesso, o grande desafio brasileiro é mostrar na educação que ler e saber tabuada não é o suficiente para termos um embasamento de seguir alguma carreira. Ciências é um requisito que está ao nosso redor e a grande maioria dos discentes não sentem a necessidade de saber de onde vêm as coisas que usam a todo tempo, isso acaba levando ao insucesso nas provas internas e externas.

É ainda um desafio ensinar ciências da natureza e matemática usando algo além do livro didático e o quadro. Somos levados a mostrar tudo pronto sem ao menos aguçar a curiosidade de alguns alunos para saber como se chegou a esse resultado e qual a importância desse assunto. São esses anseios que temos que encontrar estratégias para que os alunos consigam buscar algo além das contas feitas e prontas como receitas de bolo, precisa-se de algo além.

Pensando nessas dificuldades quando se trata de ciências e nesse interim incluo a matemática, que foi recriado a forma da dinâmica da escola Doutor Brunilo Jacó, transformando os ambientes com algo que remeta grandes cientistas e pesquisadores matemáticos que tiveram grandes contribuições no mundo antigo e atual e que ainda tem tanta relevância para as coisas que são construídas hoje em dia. "Se queremos realmente uma sociedade democrática, é preciso que todos entendam a ciência", defende o jornalista espanhol Manuel Calvo Hernando, atuante divulgador da ciência ao longo das últimas cinco décadas e um dos ícones do jornalismo científico na América Latina”

Esse projeto que teve já uma experiência tão enriquecedora no ano de 2015 foi esse ano reforçado, pensando na conquista do ano anterior, o projeto foi implementado e visto novos cientistas além dos que já haviam sido contemplados na primeira edição.

Pretende-se com esse projeto alcançar os alunos da escola em questão e das comunidades vizinhas sobre a importância continua das ciências, especificamente dos cientistas em questão. Mostrando que não e só fazer cálculos, precisamos conhecer a história, aprender como e por que surgiram tantas descobertas que ainda hoje são utilizadas nas mais diversas artes cientificas. O trabalho será voltado para em um período de seis meses, modificando a forma de aprender ciências, utilizando recursos culturais, históricos e artísticos não eliminando o tradicional, que ainda faz tanto efeito escola, faremos assim também uso de provas que englobem os conhecimentos teórico e prático dos cientistas.

METODOLOGIA

Iniciamos com a ideia de nomear com grandes cientistas as turmas e as salas de apoio que compõe a escola. Foi a princípio feita uma pesquisa detalhada sobre os cientistas que seriam escolhidos tomando cuidado de colocar nas salas de aulas cientistas que condissesse com a realidade estudantil da escola. Após as escolhas dos nomes das salas de aula e de apoio, decidimos pelos seguintes cientistas: Euler, Fermat, Riemann, Pascal, Linnaeus, Rachel Carson, Carlos Chagas, Oswald Cruz, Dalton, Avogadro, Lewis, Fritz Hab, Kepler, Ampère, Stephen Hawking, Tesla e Benjamin Franklin. As salas de apoio também nomeadas foram as seguintes: Andreas Vesalius, Sarrus, Thomas Edson, Artur Ávila, Robert Hooke, Bohr e Tales de Mileto.

Após a escolha dos nomes das turmas a escola se mobilizou durante meio ano para realizar várias tarefas acerca do projeto, tarefa estas que induz os alunos a pesquisar sobre seu cientista e sobre o Cientista das demais salas da escola. Pesquisar no sentido de conhecer a vida e também o que foi provado por tais cientistas que os levaram a serem conhecidos mundialmente.

As atividades foram divididas por mês e cada uma se encaixava no viés da ciências da natureza e matemática. A primeira tarefa foi a olimpíada com 32 questões de ciências da natureza e matemática, nomeada olimpíada big bang. Cada turma elegeu um aluno para participar, e os discentes mais bem colocados contribuíram para a pontuação da sua turma. A Segunda tarefa ocorrida em maio de 2018 foi a construção de um jogo, um modelo ou um experimento que retrate algo descoberto pelo cientista chamado de desafio das exatas. Houve um vencedor por disciplina. No mês de junho aconteceu nossa terceira tarefa o quiz da ciências, cada equipe teve em mãos durante 3 meses um legado de questões que foram estudadas e sorteadas no dia da disputa. As questões abordam a vida e as contribuições dos cientistas. No dia as turmas se enfrentaram findando em três

turmas mais bem colocados. Em caso de empate entre as turmas, tínhamos perguntas extras sobre os cientista dos ambientes de apoio. No mês de agosto tivemos o desfecho do projeto e as tarefa de mês iniciou-se com a propaganda e apresentação, as turmas divulgaram nas comunidades dos municípios de Redenção e Acarape o Big Bang Brunilo Jacó de forma criativa, procurando envolver toda a comunidade escolar no evento. Cada duas equipes, uma de cada turno, ficou responsável por um dia de divulgação.
Após as tarefas mensais temos dois dias dedicados as apresentações mais consistentes, estas eram divididas em dois momentos, primeiro dia tarefas em sala e segundo dia tarefas no ginásio, esta de cunho mais artístico mas nunca fugindo da proposta do projeto. As tarefas de salas eram as seguintes: conhecendo meu cientista: em forma de mural cada equipe deverá mostrar as informações gerais do seu respectivo cientista que contemple todos os aspectos da sua contribuições para a sociedade, foi de suma importância que o trabalho apresentasse as contribuições (legado) que o cientista homenageado tem no mundo globalizado. Outro elemento importante nas salas eram materiais reutilizado, as turmas utilizaram pelo menos três materiais reciclados na ornamentação da sua sala. As atividades em salas se encerram com um aluno, caracterizado e se posicionando em primeira pessoa como o cientista, relatando o que de mais importante foi realizado por ele na época. No dia seguinte as apresentações em sala tiveram as tarefas no ginásio que se dividiam em: paródia, cada equipe montou uma paródia que contemplou uma ou mais áreas de pesquisa do seu cientista, bem como sua vida. Outra atividade foi uma peça, cada turma apresentou uma dramatização a partir de um momento histórico marcante do cientista homenageado, as equipes elaboraram um texto objetivo e informativo para ser lido por um integrante da equipe, contextualizando os jurados antes das apresentações. As atividades do dia em questão foram concluídas com cada turma elegendo um integrante para desfilar caracterizado como o cientista homenageado. Durante a apresentações as equipes leram um texto objetivo, contextualizando a apresentação.
Todas as atividade foram executas nos meses de março a agosto sendo a culminância geral dessas atividades em agosto. Nos dias das culminâncias de todos os trabalhos as turmas passaram o seu turno realizando apresentações para a comunidade escolar, tanto para seus colegas da escola quanto para escolas visitantes, na ocasião também passaram jurados formados na área em questão avaliando e atribuindo notas a cada tarefa que foi proposta no edital. Na conclusão de todas as atividades a turma mais bem pontuada na junção de todas as tarefas realizadas recebem uma premiação como gesto simbólico oferecido pelo trabalho, sem desmerecer o trabalho das demais salas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais resultados obtidos neste trabalho foram à compreensão mais ampla e concreta da grandiosidade dos trabalhos realizados pelos cientistas em questão. Foi podido fazer uma reflexão de nível educacional principalmente analisando as notas na área em questão e mostrando para eles que cada experimento e cada modelo que conseguiram aprender sozinhos, proporcionou a eles perceber que quando se dispõe a aprender a aprender tudo fica mais fácil. Além disso, percebeu-se uma melhoria na aceitação dos estudantes com a utilização de contextos históricos quando se remete a disciplina, foi podido mostrar de forma mais receptiva os dois lados da questão, a saber: a teoria e a prática, pois segundo os professores, por muitas vezes os alunos não fazem essa conexão. No final de todas as atividades e sendo feito uma reflexão na escola percebesse quão rico foi, ver os discentes querer conhecer tanto da ciências da natureza e matemática, saindo só dos cálculos prontos e conseguindo abranger algo além: a vontade de ler e pesquisar, sabendo que estas duas formas de estudos tem um poder cientifico grandioso.

CONCLUSÕES

Concluísse que é imprescindível investir em um trabalho que mesmo desafiador fuja da rotina atual da escola. É preciso fazer uso da imaginação e pôr em pratica métodos que instiguem os alunos a estudar de alguma forma. Não se faz educação através da farsa do fingir ensinar. É preciso executar ideias e divulgar, para que mais escolas possam abraçar a causa. Faz-se necessário que um projeto de ciências que deu

resultado seja mostrado para que de alguma forma possamos mudar o quadro da nossa região. Percebemos também que o projeto Big Bang dentro da dinâmica exposta, proporcionou aos alunos ver como os cientificas revolucionaram diversas áreas do conhecimento através da pesquisa ajudando a obtermos novas descobertas e avanços tecnológicos no mundo atual. Graças a muitos cientistas avançamos muito e os alunos por meio desse projeto podem se inspirar em seguir a carreira acadêmica vendo a importância da pesquisa que ainda é tão desvalorizado no nosso país.

AGRADECIMENTOS

Aos professores da ciências da natureza e matemática da escola Doutor Brunilo Jacó pela dedicação ao projeto em questão.
Aos professores do mestrado profissional em matemática(profmat) que me apoiaram a escrever esse trabalho

REFERÊNCIAS

Entrevista concedida a Luisa Massarani e Ildeu de Castro Moreira. Edição de texto de Carla Almeida,do Centro de Estudos do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz.http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf
http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL062.pdf