



IV FEIRA ESCOLAR DE MATEMÁTICA APLICADA – FEMA

Johnantan Pereira Gonsalves¹

RESUMO

O presente artigo consiste em fomentar nos educandos o gosto pela disciplina de Matemática, através da montagem de uma Feira de Matemática anual na escola, bem como realizar uma análise sobre quais perspectivas alunos e professores motivaram-se com esses tipos de eventos e como essa motivação influenciou de maneira direta ou indireta no processo de ensino-aprendizagem de matemática nas feiras que aconteceram ao longo dos anos de 2016 a 2019. Ademais, a presente pesquisa é parte integrante de um projeto desenvolvido na Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor Expedito da Silveira de Sousa – EEEP MESS, no ano de 2019, e tem como tema IV Feira Escolar de Matemática Aplicada (FEMA).

Palavras-Chave: Feira de Matemática; Motivação; Ensino e Aprendizagem.

Introdução

O estudo teórico de muitos conteúdos ensinados nos níveis básico da vida escolar dos educandos é de suma importância para que eles possam desenvolver suas habilidades e competências adequadas para sua carreira escolar. Contudo, tão prazeroso quanto saber a teoria sobre uma disciplina, pesquisar e estudar muito é importante para entender e assimilar os conteúdos, é demonstrar na prática o funcionamento de tal aprendizado, ou seja, quando o discente passa a “experimentar” essa teoria, fica mais fácil para realmente aprender uma matéria escolar.

Validando as palavras de Boruchovitch e Bzuneck “os professores de todos os níveis escolares queixam-se de alunos desmotivados” (2001, p. 14), apresentando por diversas vezes uma falta de vontade na busca de novos conhecimentos, sobretudo na disciplina de Matemática, pois muitos a tem como uma disciplina tenebrosa, porém ressalta que muitos alunos motivam-se quando são proposta atividades prática de diferentes contextos.

¹ Graduado em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Estado do Ceará (IFCE); Pós-graduando em Ensino de Matemática pelo Instituto Pró-Saber, afiliado a Universidade Cândido Mendes (UCAM); Mestrando em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (UFC) através do Programa de Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT; Professor de Matemática da Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor Expedito da Silveira de Sousa (EEEP MESS).

SEMINÁRIO DoCEntes

Por outro lado, se para dar motivação aos educandos se faz necessário ressignificar o trabalho docente, uma Feira de Matemática torna-se um instrumento de fundamental importância para que os alunos possam mostrar esse novo significado a diversos conteúdos e temas.

Boruchovitch e Bzuneck nos trazem a origem etimológica da palavra “motivação”, dizendo que “vem do verbo latino *movere*, cujo tempo supino *motum* e o substantivo *motivum*, do latim tardio, deram origem ao nosso termo semanticamente apropriado, que é motivo” (2001, p.9). Afirmando ainda, na mesma página, que “a motivação, ou o motivo, é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar de curso”. Então o motivo pelo qual o aluno escolhe determinado tema para estudar pode levá-lo a interessar-se por este assunto, logo, deve motivá-lo para aprender matemática.

Seguindo essa mesma linha de raciocínio e com os objetivos de despertar o interesse pelo ensino e pela aprendizagem da Matemática e proporcionar aos discentes e docentes, oportunidade de socializar resultados de atividades/projetos desenvolvidos em sala da aula, atendimento educacional especial ou extraclasse, deu-se início no ano de 2019 a IV Feira Escolar de Matemática Aplicada (FEMA) na Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor Expedito da Silveira de Sousa, cujo objetivo principal é a socialização das participações ativas, práticas e conceituais dos estudantes da 1ª e 2ª séries do Ensino Médio, desta Instituição Escolar, sob a orientação e apoio de seus professores e respectivos orientadores.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Comumente, nota-se que as Feiras de Ciências são descritas como as atuais metodologias ativas, que remete aos estudantes alternativas de se expressarem cientificamente mostrando ao público suas pesquisas e projetos desenvolvidos. Com o advento das tecnologias, os instrumentos de pesquisas tornam-se mais acessíveis às crianças e adolescentes, onde estes fomentam suas curiosidades, incentivando e motivando outros indivíduos, através da iniciação científica.

De acordo com Lima (2008), as Feiras de Ciências compreendem instrumentos que despertam a curiosidade e o interesse dos alunos, permitindo troca e amplificação de aprendizagem. Afirma que as Feiras são fundamentais como mobilizadoras de produção científica por parte do discente, uma vez que a expectativa em expor um trabalho de sua autoria, promove nos alunos um compromisso com a qualidade do conhecimento trabalhado.

SEMINÁRIO DoCEntes

É de suma importância que as Escolas adotem dentro de seu projeto político pedagógico a inserção de eventos, como exposições artísticas culturais e feiras de ciências, uma vez que bem executadas, passam a ter um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem de seus discentes, pois fomenta a curiosidade e a motivação na descoberta do novo, onde passam a contribuir com seu aprendizado de maneira lúdica, mostrando sua inquietude, seu senso crítico de argumentação e demonstram uma maior participação nesse processo de aprendizagem. Por gerar inquietação, a curiosidade é a “chave-mestra” no caminho investigativo.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no seu artigo 36, inciso II, propõe a adoção de metodologias de ensino e avaliação que estimulem a iniciativa e autonomia intelectual dos estudantes (PEREIRA, 2003). Porém, mesmo contribuindo para o futuro acadêmico do estudante, muitos docentes ainda apresentam resistências no que concerne a execução de eventos desse tipo, sobretudo aos que fazem parte da rede pública de ensino, por ainda demonstrarem metodologias tradicionalistas, por se acomodarem apenas em sala de aula, ou por fazerem parte de quadro docente de mais de uma Instituição de Ensino. Contudo, visando reduzir significativamente essa resistência, muitos gestores estão conseguindo, por meio de formações e incentivo aos docentes, o apoio necessário para ressignificar o número de participantes nesses tipos de eventos.

Conforme Mancuso (2000), as Feiras de Ciências como produções científicas escolares podem ser constituídas por trabalhos de montagem, trabalhos informativos e trabalhos de investigação. A construção de aparatos tecnológicos visando à especificação de determinado projeto científico constitui um trabalho de montagem. Dentro dos trabalhos informativos, os discentes podem realizar alerta ou denúncias mediante demonstração de conhecimento acadêmico. Ademais, no que se refere aos trabalhos de cunho investigativos, os alunos constroem conhecimentos mediante elaboração e execução de projetos científicos.

Enfim, assim como qualquer outra atividade escola, para a execução de uma Feira Escolar é digna de um bom planejamento na sua natureza, pois demanda diversos fatores que precisam ser programados com antecedência.

METODOLOGIA

A Feira Escolar de Matemática Aplicada (FEMA) é um evento anual que, desde o ano de 2016, visa realizar uma exposição de projetos científicos envolvendo a disciplina de Matemática, de

Realização:



Parceria:



SEMINÁRIO DoCEntes

autoria dos próprios alunos. Como objetivos tal feira busca despertar o interesse pelo ensino e pela aprendizagem da Matemática, proporcionando aos discentes e docentes, oportunidade de socializar resultados de atividades/projetos desenvolvidos em sala da aula, atendimento educacional especial ou extraclasse, onde o aluno age como pesquisador-expositor e torna-se protagonista de sua aprendizagem, mostrando à comunidade escolar sua pesquisa.

O pontapé da inicial das montagens do projeto, no ano de 2019, da IV Feira Escolar de Matemática Aplicada (FEMA) na EEEPMESS, foi lançado a seguinte temática “*Os jogos matemáticos e materiais manipuláveis na construção dos conceitos elementares no ensino de matemática*”. A Feira foi dividida em duas fases: produção científica e exposição dos projetos. A produção fora realizada com as oito turmas das 1ª e 2ª séries do Ensino Médio, dos cursos técnicos integrados de Administração, Contabilidade, Eletromecânica, Enfermagem e Finanças, um projeto por turma, sendo eles: ADMat Play, Geometrix, Recalcule, Pirâmide, Financeiramente, AcessMath, Vêduca II e Play Math.

Durante o período de produção científica, de fevereiro a maio de 2019, os debates em sala de aula foram importantes para a escolha do que seria desenvolvido pela turma. Após escolha e posterior pesquisa, os discentes elaboraram um resumo simples do trabalho que continha título, expositores, professor orientador, contextualização da problemática, objetivos geral e específicos, metodologia, relevância e impactos do projeto e referências, apresentando este a um professor orientador, que guiou cientificamente o aluno e o ajudou na confecção do trabalho, e um caderno de bordo/campo, onde registraram todos os passos do desenvolvimento de seu projeto/pesquisa.

A exposição dos trabalhos, culminância da feira aconteceu no dia 06 de maio de 2019, em alusão ao dia Internacional da Matemática, onde os alunos apresentaram as pesquisas em forma de pôster e oral para toda a comunidade escolar. Logo, os dois melhores projetos de cada série seriam beneficiados com uma credencial para o Ceará Científico Etapa Escolar, ou seja, a Feira Escolar de Ciências que ocorre anualmente na Instituição de Ensino proponente da FEMA.

Ademais, durante todo o desenvolvimento da feira foi verificada a participação dos alunos bem como dos professores na elaboração, execução e avaliação do evento, assim como o comportamento dos mesmos na FEMA.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Realização:



Parceria:





SEMINÁRIO DoCEntes

Com a execução e aplicação da FEMA, foi possível afirmar que a Feira de Matemática segue propondo descobertas aos educandos, além de proporcionar um estímulo maior pelo aprender, visto que o interesse pela pesquisa aumentou consideravelmente a busca pelo conhecimento, não apenas porque valeria no final um prêmio ou uma nota.

Foi observada ainda a grande participação dos alunos de 1ª e 2ª séries, o que foi bastante produtivo para o desenvolvimento da feira, sempre promovendo debates e discussões relevantes para o bom andamento dos projetos. Com isso, mostra-se necessário o trabalho realizado dentro de sala de aluno por todos os professores e alunos, mostrando valores, argumentando os benefícios do trabalho em equipe, o respeito pela opinião dos colegas e a responsabilidade frente a grandes eventos.

Contudo, a partir da análise positiva dos resultados obtidos pela apresentação dos projetos, observa-se a importância desse tipo de ação no ensino e aprendizagem, além de ser considerada como uma atividade enriquecedora para o desenvolvimento da pesquisa científica do educando e do seu saber matemático e científico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Corroborando com o discurso do Deputado Bruno Covas² (2010), pelo ato solene no dia da matemática em homenagem ao Kumon, logo ao nascer o ser humano carrega consigo uma herança genética, que determina suas características físicas e por vezes também emocionais. Além disso, possui potencial e inteligência inatos que serão desenvolvidos e trabalhados ao longo de sua vida. Assim, o indivíduo explora, descobre, vai a fundo para entender suas origens, sua realidade, seu futuro e também da própria sociedade em que vive. Pois bem, é por meio da educação que ele presencia e cria instrumentos para compreender, construir e modificar sua nova história. Torna-se efetivamente um protagonista de sua própria vida, um agente transformador, deixando de ser apenas um espectador passivo aos acontecimentos que até então o acompanhavam. E a Matemática tem um papel imprescindível no desenvolvimento do ser humano. Com efeito, em todas as áreas do conhecimento, a todo tempo e lugar, a matemática está presente. Conhecida como a ciência das ciências, a matemática possibilita ao ser humano entender logicamente o porquê de tudo o que

² Advogado, economista e político brasileiro. Filiado ao Partido da Social Democracia Brasileira, é o atual prefeito da cidade de São Paulo.



SEMINÁRIO DoCEntes

circunda a nossa existência.

Diante disso, a Feira Escolar de Matemática Aplicada (FEMA) despertou nos alunos uma motivação intrínseca, desenvolvendo junto à comunidade escolar um evento atrativo para todos os que se interessam pela busca de conhecimento, assim como teceu alguns elogios e recompensa a todos os envolvidos direta e indiretamente no desenvolvimento ou apresentação dos projetos.

REFERÊNCIAS

ABREU, Maria Auxiliadora M. de. **Compromisso Político Pedagógico do Educador Matemático**. Revista da SBEM/SC, Blumenau, v.1, n.1, p.19 – 20 1996.

BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo. **A Motivação do Aluno**. Petrópolis: Vozes, 2001. 183p.

FREIRE, **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários a prática educativa**. 12ªed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

LIMA, M. E. C. Feiras de ciências: o prazer de produzir e comunicar. In: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. **Quanta ciência há no ensino de ciências**. São Carlos: EduFSCar, 2008.

MANCUSO, R. Feiras de ciências: produção estudantil, avaliação, consequências. **Contexto Educativo**. Revista digital de Educación y Nuevas Tecnologías, n. 6, abr. 2000. Disponível em: <<http://contexto-educativo.com.ar/2000/4/nota-7.htm>> Acesso em: 20 nov. 2019.

PEREIRA A. R. S., **Competências, conhecimentos e valores na concepção curricular no ensino médio**. In: Matos C., *Ciência e Arte: imaginário e descobertas*. São Paula: Terceira Margem, 2003.

Realização:



Parceria:

