

Estudo complementar de Matemática da Educação Básica

Ingrid Cristiani Costa*

Ailton Durigon

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC

Campus Urupema, SC

E-mail: ailton.durigon@ifsc.edu.br

Marleide Coan Cardoso

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC

Campus Sombrio, SC

E-mail: marleide@ifc-sombrio.edu.br

RESUMO

O resultado do ensino e aprendizagem de matemática tem sido motivo de frustrações para estudantes e professores da Educação Básica. São muitos os fatores que tem contribuído para este cenário, entre eles destacamos a precariedade da formação do professor e a falta de recursos materiais. Com o desenvolvimento deste projeto, buscamos resgatar e consolidar o conhecimento matemático estudado pelos cursistas durante sua formação escolar, tendo como objetivo central contribuir fortemente para seu domínio, confiança e segurança durante o enfrentamento de avaliações como os vestibulares e ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), as quais estarão vivenciando no final do ensino médio. Neste sentido, foi desenvolvido um curso com uma carga horária de 30 horas, com material organizado para este fim, onde pudemos vivenciar e resolver muitas questões e problemas que exigem conhecimento e raciocínio matemático.

As discussões que envolvem os conteúdos matemáticos e o processo ensino aprendizagem destes na educação básica, nos tempos atuais tem passado por inúmeras discussões. Dentro destas discussões há a preocupação com a construção do conhecimento matemático no período de formação escolar correspondente a educação básica. Este conhecimento deve proporcionar condições de emancipação dos indivíduos com relação as suas necessidades para entender, interpretar e resolver problemas presentes nas informações veiculadas pela sociedade.

Os conteúdos matemáticos estudados, por si só não garantem o seu uso na resolução de um determinado problema. Uma aprendizagem significativa obriga o aluno a observar, perguntar, formular hipóteses, relacionar conhecimentos novos com os que já possui, tirar conclusões lógicas a partir dos dados obtidos. Enfim, exige que construa paralelamente fatos, conceitos, princípios, procedimentos e estratégias relativas ao conhecimento matemático [3].

O acesso à cursinhos particulares que objetivam uma formação complementar dos candidatos a cursos superiores ditos “de ponta”, ou que desejam uma boa colocação em exames como o ENEM que poderão garantir uma bolsa de estudos em Instituições Privadas, é uma realidade distante da maioria dos estudantes de Escolas Públicas. Devido às condições geográficas e populacional, a realidade dos estudantes dos Municípios do entorno de Urupema-SC, onde o projeto foi desenvolvido é ainda mais desanimador.

Atendendo aos objetivos dos institutos federais de proporcionar o acesso a educação de qualidade, o projeto permitiu uma troca de experiências que certamente ampliou em muito as oportunidades dos estudantes locais no ENEM e em concursos, como os vestibulares, com reflexos futuros na melhoria das condições econômicas e sociais da comunidade do entorno do instituto.

O efetivo exercício da cidadania exige necessariamente a habilidade de compreensão de informações relativas a atividade econômica e social. Entretanto, o conhecimento matemático necessário à interpretação e tomada de decisão, por vezes, torna-se insuficiente.

* Bolsista

Neste sentido, o desenvolvimento do projeto buscou permitir um espaço formal de aprofundamento dos conteúdos para muitos estudantes que sem esta possibilidade, estariam estudando individualmente, podendo ser vencidos perante as dificuldades encontradas, e, dessa forma comprometendo sua ascensão acadêmica. Para Huete [3], os 'procedimentos' são ações ou transformações realizadas para enfrentar questões ou resolver problemas que necessitam de processos estruturados. São enfim destrezas, técnicas e habilidades.

As estatísticas dos resultados do desempenho dos estudantes em exames como o ENEM, demonstram que estudantes de escolas públicas apresentam grande defasagem dos conteúdos matemáticos resultando num baixo rendimento. Dessa forma, para melhorar as condições de vida da população economicamente carente, além da reserva de vagas e do desenvolvimento de políticas públicas e ações afirmativas de permanência dos estudantes, é necessário um trabalho prévio que crie as condições que ampliem as possibilidades de ingresso em Cursos e Instituições Públicas de qualidade.

Para o desenvolvimento do projeto, inicialmente estabeleceu-se um contato com a Escola de Educação Básica de Urupema, a fim de identificar a necessidade do desenvolvimento de um curso envolvendo conteúdos matemáticos para a comunidade. Tendo como referência estas informações, passamos para a etapa seguinte onde selecionamos um bolsista e iniciamos com um estudo sobre os principais conteúdos matemáticos abordados na Educação Básica e que são pré-requisitos para a solução de problemas a fim de resgatar e aprofundar a sua compreensão. Serviram de base para o referido estudo, livros e a observação de exames seletivos e do ENEM.

A partir dos dados pesquisados e compilados [1],[2], [4], estruturamos uma apostila com o material selecionado, produzido e organizado, para o desenvolvimento de um curso com o público selecionado em parceria com a Escola local, sendo distribuído uma cópia física a todos os participantes para facilitar o acompanhamento. O curso foi oferecido para 55 pessoas que participaram ativamente da realização do mesmo.

Com o objetivo de complementar a formação e aniquilar possíveis dúvidas e dificuldades foi disponibilizado um espaço extra-classe para atendimento individualizado dos alunos com o apoio do aluno bolsista que também acompanhou e apoiou durante as aulas regidas pelo coordenador do projeto.

Parte das atividades desenvolvidas e propostas, bem como o material de consulta complementar, foram compilados e disponibilizadas em um blog que pode ser acessado livremente pelos estudantes, docentes e demais interessados através da rede mundial de computadores.

Considerando que a matemática é uma área onde os alunos obtêm resultados muito baixos, este projeto teve grande importância, especialmente para os estudantes ao qual se destinou.

Dentre os resultados obtidos, destacamos: o interesse e envolvimento dos alunos nas atividades propostas e direcionadas em sala de aula; a interação do Instituto Federal de Santa Catarina com a comunidade externa, especialmente a única Escola de Educação Básica local; a ampliação do conhecimento matemático e estratégias de solução de problemas pelos participantes; um número significativo de pessoas participaram ativamente das atividades; houve um crescimento do aprendizado e de experiências da aluna bolsista, bem como a organização de material sobre exames seletivos e avaliativos como o ENEM.

Considerando o exposto, associado a manifestações dos estudantes, docentes e gestores da Escola parceira, acreditamos que os objetivos foram amplamente atingidos.

Palavras-chave: *Conteúdos Matemáticos. Resolução de Problemas. Avaliações.*

Referências

- [1] GIOVANNI JUNIOR, J.R.; BONJORNO, J.R., "Matemática Fundamental: uma nova abordagem - Ensino Médio". FTD, São Paulo, 2011.
- [2] <http://portal.inep.gov.br/web/enem/enem>
- [3] HUETE, S. J. C.; BRAVO, J. A. F., "O ensino da matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas". Artmed, Porto Alegre, 2006.
- [4] MENDES, M. I. P.; SOARES NETTO, A., "Matemática e suas tecnologias II", Editora Leya Brasil, São Paulo, 2013.