

Carlos Argolo Pereira Alves¹
José Monteiro de Lemos Neto²
Josias Alves Rocha Junior³
Pedro Henrique Silva de Almeida⁴

Resumo

Projeto que pretende facilitar a relação do aluno com a matemática, que muitas vezes não é muito “amigável” ou não é aceita. O espírito que fundamenta este projeto (PIMI) é o de compartilhar os conhecimentos de alunos de escola federal com outros alunos do ensino público, através de encontros presenciais em escolas estadual, municipal e no Instituto Federal de Alagoas (IFAL) Câmpus Maceió em que alguns alunos deste ministram aulas de matemática voltadas principalmente às olimpíadas de matemática (OBMEP, OBM, OAM, Olimpíada Canguru), robótica (OBR), física (OBF e OBFEP), astronomia (OBA) e o exame seletivo do Instituto Federal de Alagoas.

Palavras-chave: Ensino. Público. Matemática. IFAL

Abstract

This project that aims to facilitate the student's relationship with mathematics, which is often not very "friendly" or is not supported. The project (PIMI) is based on sharing the knowledge of students from federal schools with students from other public schools, through meetings at state schools, city public and Instituto Federal de Alagoas (IFAL) Campus Maceio where students teach Math classes toward Math Olympics (OBMEP, OBM, OAM, Olimpíada Canguru), robotics (OBR), astronomy (OBA) and selective tests from the Institute Federal de Alagoas.

Keywords: Teaching. Public. Mathematics. IFAL.

¹ Professor IFAL, Câmpus Maceió - argolo@ifal.edu.br

² Aluno do curso Técnico Integrado de Edificações IFAL, Câmpus Maceió - monteirinho.lemos@hotmail.com

³ Aluno do curso Técnico Integrado de Mecânica IFAL, Câmpus Maceió - josiasalves@hotmail.com

⁴ Aluno do curso Técnico Integrado de Mecânica IFAL, Câmpus Maceió - almeida.phsde@gmail.com

Introdução

O projeto PIMI - Programa de Iniciação a Matemática nas Redes Estadual e Municipal de Ensino - originou-se no IFAL - Câmpus Maceió. Atualmente, o projeto está presente em cinco pólos espalhados por escolas de Maceió e é voltado para alunos do ensino fundamental da rede pública de ensino, além do próprio Instituto Federal de Alagoas Câmpus Maceió, interagindo com alunos do ensino médio. Os diretores e professores dessas escolas abraçaram este projeto e o ajudam a dar certo.

Ideal Olímpico

O PIMI tem como principal objetivo estimular os alunos a aprender matemática através das olimpíadas. Acreditamos que essas competições estimulam a criatividade dos alunos, chegando a despertar grandes talentos. Apesar de usar como meio de aprendizagem a matemática, o PIMI não se limita ao treinamento somente para olimpíadas de tal matéria, pois incentivamos os participantes do projeto a também conhecerem a astronomia (Olimpíada Brasileira de Astronomia - OBA) e a robótica (Olimpíada Brasileira de Robótica - OBR) que são de grande valia para os alunos por trabalharem o raciocínio lógico e o desenvolvimento de suas habilidades matemáticas de maneiras diferentes das utilizadas em sala de aula, possibilitando que o aluno perceba quão a matemática está próxima a ele e ao seu dia-a-dia. Consequentemente, esperamos mostrar o potencial das escolas públicas, que fica mascarado por conta da popularidade negativa da educação alagoana.

PIMI: de aluno para aluno

A partir do ideal de alunos apaixonados por matemática, no ano de 2003, nascia o PIMI. Inicialmente sob o título de Programa Independente de Matemática Integrada, cuja sigla é usada até hoje. O programa consiste na ideia de alunos compartilhando conhecimentos matemáticos entre si através de aulas ministradas por alunos mais experientes.

O PIMI foi uma iniciativa dos alunos Igor Magalhães e Davi Lima, primeiros a ministrarem o treinamento olímpico aos demais estudantes do então Centro Federal de Educação Tecnológica, atualmente Instituto Federal de Alagoas Câmpus Maceió. Tal iniciativa somente obteve êxito devido à confiança e ajuda dadas pelo Prof. Dr. Carlos Argolo, orientador dos alunos e fundador do projeto e a assistência do atual magnífico reitor Sérgio Teixeira Costa.

PIMI: Projeto de Extensão

Em 2003, houve uma tentativa de expansão do projeto PIMI para além do CEFET, sendo Davi, encarregado desta tarefa, indo dar aulas na escola Estadual Brandão Lima, mas após algumas aulas, apareceram algumas dificuldades e acabou tornando-se inviável essa 1ª expansão, contudo o projeto continuou internamente.

Em 2011, surgiram os projetos de extensão nos Institutos Federais, com isso a chance de tentar expandir novamente o PIMI para além do, agora, IFAL e tentar conseguir resultados não só no Instituto Federal de Alagoas, mas em escolas estaduais e municipais, logo o PIMI- Programa Independente de Matemática Integrada passou a se chamar PIMI - Programa de Iniciação à Matemática nas Redes Estadual e Municipal de Ensino.

Equipe de bolsistas

No primeiro ano como projeto de extensão, dois alunos que faziam parte do grupo do PIMI, José Monteiro, do curso de Edificações e Josias Alves, do curso de Mecânica, sendo ambos do IFAL Câmpus Maceió, se tornaram bolsistas de extensão e ficaram responsáveis por ministrar as aulas em duas escolas municipais,

sendo elas: a Escola Municipal Silvestre Péricles, no bairro do Pontal da Barra, e a Escola Municipal Pio X, no bairro do Prado, e em uma escola estadual a Escola Estadual Professora Maria das Graças de Sá Teixeira, essas três escolas tinham como professor Messias Antônio da Silva, que ajudou bastante aos dois alunos e apoiou toda a iniciativa do PIMI. No ano de 2012, o PIMI continuou no IFAL, na Escola Municipal Silvestre Péricles e na Escola Estadual Professora Maria das Graças de Sá Teixeira, já neste ano de 2013, são três alunos bolsistas que são: José Monteiro, Josias Alves e o novo aluno Pedro Henrique Silva de Almeida, que cursa Mecânica também no IFAL Câmpus Maceió, e as escolas são Escola Municipal Silvestre Péricles, Escola Estadual Professora Maria das Graças de Sá Teixeira, Escola Estadual Padre Cabral e Estadual Julieta Ramos Pereira, em Paripueira.

Metodologia

Antes do programa se tornar Projeto de Extensão eram ministradas em média duas aulas por semana, cada uma tendo três horas de duração, no IFAL Câmpus Maceió como fora dito. As aulas tinham como foco o treinamento para diversas olimpíadas, principalmente as de Matemática, os alunos despertavam a curiosidade em outros alunos através de problemas trazidos para as reuniões, onde estes eram discutidos e resolvidos de diversas formas, mostrando aos alunos abordagens diferentes sobre um mesmo problema.

Hoje, além do treinamento para as olimpíadas no IFAL, são ministradas quatro aulas por semana distribuídas entre quatro colégios estaduais e municipais tendo cada uma delas duas horas de duração, focando não só olimpíadas, mas também o exame de seleção do IFAL.

Os bolsistas ministram as aulas trabalhando assuntos que julgam necessários tanto para despertar o interesse dos alunos para a matemática quanto para prepará-los para o exame de seleção, desenvolvendo a teoria expressa em quadros brancos e projetores, praticando em problemas.

Fora de sala de aula, os alunos já participaram de diversos eventos relacionados à tecnologia como o CAIITE e a IV Semana de Tecnologia do Instituto Federal de Alagoas, incentivando-os a seguir uma carreira científica através do contato com uma pequena mostra do produto dessa carreira.

Resultados

Nas figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 mostramos alguns resultados já conseguidos pelos alunos do IFAL Câmpus Maceió ao longo das olimpíadas desde 2003, na qual mostramos na figura 1, o aluno bolsista Murilo Vasconcelos de Andrade (campeão da OBM) medalha de ouro nacional e várias medalhas em campeonatos mundiais, ao lado do seu pai à direita, e o professor Argolo à esquerda. Na figura 2, mostramos Igor Magalhães que em 2005 recebe a primeira medalha de ouro na OBMEP do IFAL. A Figura 3, mostra o aluno bolsista Alan Anderson da Silva recebendo a medalha de ouro do presidente Lula, referente a Olimpíada de 2007. Na figura 4, o mesmo aluno Alan, do IFAL recebendo em 2009 a medalha de ouro referente a olimpíada OBMEP de 2008. Na figura 5, mostra o aluno Weverton Marques, bolsista, recebendo agora a medalha de ouro da OBMEP 2010 da mão da presidente Dilma Roussef, referente à olimpíada de 2011. Na figura de número 6, o aluno Eduardo Santos Silva, bolsista, recebe medalha de ouro na OBMEP 2011, da mão da presidente Dilma Roussef. Na figura 7, João Victor da Silva, recebe em junho de 2013, a medalha de ouro da OBMEP 2012. Na figura 8, o Professor Doutor Carlos Argolo, recebe também em junho de 2013, a homenagem como professor premiado na OBMEP 2012. Os alunos e professor receberam as medalhas dos ministros Aloísio Mercadante (Ministro da Educação) e Marcos Antonio Haupt (Ministro da Ciência e Tecnologia).

Nas figuras 9 e 10 mostramos os alunos Monteiro e Josias ministrando aulas nas escolas do município, Escola Silvestre Péricles e do Estado, Escola Estadual Professora Maria das Graças de Sá Teixeira respectivamente, dando treinamento aos alunos.

Além destes resultados, foram aprovados oito alunos do projeto no exame de seleção do IFAL, dois foram premiados com menção honrosa na OBMEP, uma aluna foi aceita para curso profissionalizante do SENAI e dois alunos receberam bolsas de iniciação científica cedidas pela UFAL.

Conclusão

Acreditamos que este projeto pode melhorar o desempenho dos estudantes de escolas da rede estadual e municipal, para que possamos também melhorar a colocação do nosso país não só quanto a IMO (International Mathematics Olympiad), mas também outras olimpíadas científicas. Ultimamente, o Brasil não tem se destacado bem nas avaliações internacionais e olimpíadas do conhecimento em geral, particularmente, em linguagens e códigos e matemática. Esperamos que iniciativas como estas consigam melhorar as futuras avaliações internacionais e nacionais (Prova Brasil, ENEM, ENAD, etc.) realizadas pela Organização das Nações Unidas e pelo próprio Ministério da Educação do Brasil.

Referências

J. CORCHO, Adán; E. ECHAIZ, Fernando; OLIVEIRA, Krerley. Olimpíada de Matemática: uma introdução.

J. CORCHO, Adán; OLIVEIRA, Krerley. Equações, Inequações e Desigualdades (Estágio dos Alunos Bolsistas – OBMEP 2005); Problemas e Resoluções de Olimpíadas de Matemática ao Redor do Mundo – 1995/1996.

Programa de Iniciação Científica OBMEP 1-8.

Arthur Engel, Problem-Solving Strategies – Spring.

Anexos

Figura 1 - Murilo Vasconcelos de Andrade ao lado do seu pai a direita, e o professor Argolo, a esquerda



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 2 - Igor Magalhães 1ª medalha de ouro do Instituto Federal de Alagoas (2005)



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 3 – Alan Anderson recebe sua 1º medalha de ouro na OBMEP 2008



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 4 – Alan Anderson recebe sua 2º medalha de ouro na OBMEP 2009



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 5 – Weverton Marques recebe medalha de ouro na OBMEP 2010



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 6 – Eduardo dos Santos, a esquerda, recebe medalha de ouro na OBMEP 2011



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 7 – João Vitor da Silva, recebe medalha de ouro na OBMEP 2012



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 8 – Professor Doutor Carlos Argolo coordenador do PIMI, recebe homenagem como professor premiado na OBMEP 2012



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 9 - Bolsista José Monteiro na Escola Silvestre Péricles, 2011



Fonte: Acervo do Projeto

Figura 10 - Bolsista Josias Alves à direita, e Professor Messias à esquerda, na Escola estadual professora Maria da Graças de Sá Teixeira



Fonte: Acervo do Projeto