



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

OLIMPIADAS CIENTÍFICAS COMO FERRAMENTA DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM AOS ALUNOS DO MUNICÍPIO DE AREIA/PB

Eduardo Felipe da Silva Santos ¹; Vanessa Maria Dantas Pedrosa ²; João Felipe da Silva Guedes ³; Márcia Verônica Costa Miranda ¹

¹Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba. E-mail: eduardo92_felipe@hotmail.com

²Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba. E-mail: vanessadantas10@hotmail.com

³Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba. E-mail: jfelipeguedes@hotmail.com

¹ Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba. E-mail: miranda@cca.ufpb.br

RESUMO

As competições escolares, conhecidas como Olimpíadas Científicas, abordam um vasto gênero de modalidades, tais como Matemática, Informática, Física, etc. Tais Olimpíadas são usadas, acima de tudo, para aumentar o conhecimento didático dos alunos, bem como para a sua inclusão social, ajudando-o, assim, a trilhar um rumo em uma área de conhecimento científico. No ano de 2015, foi realizada, na cidade de Areia, a terceira edição da Olimpíada Paraibana de Informática (OPI) e a segunda edição da Olimpíada Brasileira de Informática (OBI), cujo objetivos são despertar nos alunos o interesse na área da Computação e prepará-los para competições nacionais e internacionais. Estas atividades foram implantadas com ajuda de alunos do curso de Agronomia da UFPB-CCA onde os mesmos ministraram aulas em escolas estaduais, municipais e particulares. Durante esse período, compreendendo inscrição e realização da prova, foi feito um levantamento, onde foi verificado um crescente número de inscrições e de participações no dia da prova, por parte dos alunos de escolas públicas. Contudo, foi verificado, também, um crescimento expressivo no número de alunos interessados desde as primeiras edições das Olimpíadas. Este trabalho apresenta e relata a experiência de organizar, realizar e participar de uma Olimpíada de nível estadual e nacional, colaborando para a inserção social dos alunos carentes de escolas públicas e privadas da cidade de Areia, bem como as suas dificuldades.

Palavras-Chaves: Inclusão, Educação, Olimpíadas Científicas.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTRODUÇÃO

Apesar da universalização do acesso ao ensino básico no Brasil, mostra-se necessária a utilização de artifícios que estimule o aluno a uma melhor compreensão do conteúdo ministrado em sala de aula (Klein, 2007). Neste sentido, podem ser executadas várias atividades extracurriculares que auxiliem o aluno fora da rotina escolar, afastando-os do ócio e das ruas. Atualmente, as olimpíadas científicas vêm tomando destaque no meio acadêmico, sendo utilizada por diversas áreas de conhecimento como ferramenta de aprendizado e inclusão.

Segundo Quadros (2013, p.15), as olimpíadas científicas são atividades extracurriculares realizadas em vários países para se atingir uma série de objetivos intelectuais, afetivos e sociais. As olimpíadas usam um sistema de competições, organizadas por área de conhecimento (matemática, física, informática etc.) e por nível educacional dos participantes, objetivando aproximar os estudantes de uma área do conhecimento de modo que seja envolvido naturalmente por ela, relacionando-a com seu cotidiano. Ademais, possibilita a descoberta de novos talentos; criação de vínculos entre os alunos e a escola; enriquece valores afetivos como a autoconfiança e a autoestima do aluno, e dependendo do tipo de competição, incentiva o trabalho em grupo e estratégias cooperativas de aprendizagem (SOI, 2007).

No meio escolar, a Informática é um recurso utilizado para proporcionar a busca e construção de conhecimentos, a partir de interações e trocas de informações. A informática vem sendo inserida na educação como forma de potencializar o aprendizado e construir uma escola voltada para a realidade. Para que seja utilizada como um recurso pedagógico e não apenas como uma tecnologia a mais, é necessário direcionar conhecimentos e mecanismos que a integre à educação (MALFATTI, et al. 2004).

A Olimpíada Paraibana de Informática (OPI) – Sede Areia – PB é uma atividade de extensão, coordenada pela professora de Informática do Centro de Ciências Agrárias (CCA),



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

tendo, como voluntários no projeto, graduandos dos cursos do CCA, cujo objetivo principal é despertar, nos alunos de diversos níveis de escolaridade das escolas de Areia, o interesse nas áreas de tecnologia, como Computação e Informática, funcionando também como uma ferramenta importante na inclusão social. Os conhecimentos adquiridos com aulas preparatórias, os desafios e a competição saudável são imprescindíveis na formação básica dos estudantes, principalmente no que concerne no incentivo e melhoria à interpretação de texto, motivando-os a melhorar seu desempenho escolar como um todo. Visa, ainda, preparar e despertar o interesse dos alunos paraibanos para as competições nacionais e internacionais da área, a exemplo da Olimpíada Brasileira de Informática e a Olimpíada Internacional de Informática (OPI, 2013).

Este trabalho tem como objetivo descrever as atividades e ações deste projeto de extensão na cidade de Areia, que promove aulas preparatórias e aplicação das provas para alunos do Ensino Fundamental de todas as Escolas Públicas e Privadas do Brejo paraibano, despertando nesses alunos o interesse em jogos de lógica, raciocínio lógico, interpretação de texto, computação e matemática, promovendo uma competição saudável entre eles, bem como os benefícios proporcionados aos alunos ao final da competição.

MATERIAL E MÉTODOS

A equipe de Informática do CCA coordenou a Olimpíada Paraibana de Informática (OPI) no município de Areia/PB, pela primeira vez, no ano de 2013 e, a partir de 2014, passou, também, a organizar a Olimpíada Brasileira de Informática (OBI).

As provas da Olimpíada Informática são distribuídas em três níveis: Iniciação (6º ao 8º ano do ensino fundamental), Programação (9º ao ensino médio) e Avançado (ensino superior) (OPI, 2013). No município de Areia – PB, decidiu-se por executar apenas as provas de Nível Iniciação, com estudantes do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental II de todas as escolas da zona urbana da cidade.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A OBI é uma competição nacional e é executada em duas fases: os alunos classificados na primeira fase, atingindo uma pontuação superior à nota de corte nacional, estão aptos para segunda fase e são condecorados, caso superem uma pontuação determinada pela Coordenação Nacional, sediada na Unicamp-SP. Já a OPI é uma competição estadual e se realiza em uma única fase, cujos alunos que alcançarem uma pontuação superior ao ponto de corte, estabelecido pela Coordenação Estadual, são premiados em cada faixa alcançada (Medalhas de Ouro, Prata ou Bronze). Os assuntos abordados envolvem raciocínio lógico e analítico, nos quais foram apresentados situações-problema que relacionam-se ao cotidiano dos alunos.

Foi oferecido, durante um período de 5 meses, uma vez por semana com duração de 2 horas e 30 minutos, aulas preparatórias gratuitas, onde foram aplicados métodos didáticos que envolvem raciocínio lógico e analítico, foram apresentados situações-problema que relacionavam-se ao cotidiano das crianças e jovens da cidade, bem como meios que motivassem à melhoria na interpretação de texto, para que possibilitasse melhoria nos seus desempenhos escolares como um todo. Ademais, foram aplicados simulados (seguindo o conteúdo das provas de Olimpíadas nacionais da área) preparados pelos instrutores do projeto, coordenados pela professora de Informática do CCA, além de disponibilizar atividades para os alunos responderem em casa.

As aulas eram ministradas no Laboratório de Informática do CCA e na Central de Aulas do CCA da UFPB, bem como possibilitou-se aulas nas próprias escolas da cidade, como forma de facilitar o deslocamento dos alunos e motivá-los para estas atividades extracurriculares. Os recursos utilizados foram data-show e quadro branco para melhor fixação do conteúdo, computadores, exercícios práticos e apostilas.

As provas da OBI e OPI foram aplicadas por monitores voluntários e pela professora coordenadora do projeto, na Central de Aulas do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFPB, com duração de 2 horas e 30 minutos, em data determinada pelas Coordenações Olímpicas Nacionais e Estaduais, divulgadas nas mídias nacionais e locais.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde o primeiro ano, em 2013, quando a OPI foi introduzida em Areia, até o momento, cerca de 815 alunos se inscreveram na sua etapa Estadual. Já na OBI de 2014, primeiro ano de sua aplicação, até 2015, seu segundo ano, cerca de 612 alunos foram inscritos para as provas da fase nacional. O Gráfico 1 ilustra os números de inscrições de cada ano.

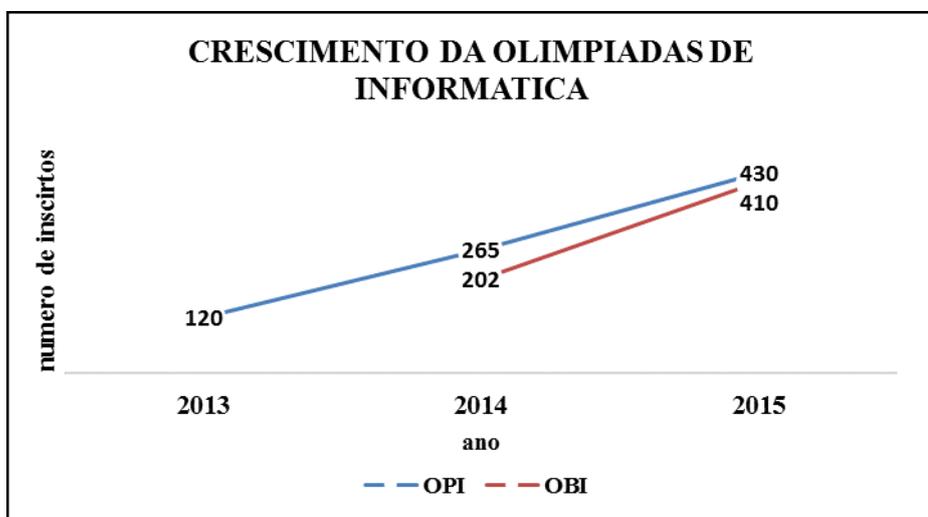


Gráfico 1. Número de inscritos nas edições da OBI e OPI na cidade de Areia-PB

O número de alunos inscritos vem crescendo a cada ano, como ilustrado no Gráfico 1. Isto reflete o trabalho expressivo com a proposta de procurar inserir cada vez mais os alunos de diferente classe sociais, diferentes etnias que estudam nas escolas do município.

Em se tratando de resultados concretos, em 2013, apenas com a aplicação da OPI, os alunos treinados pela equipe em Areia obtiveram 75% das medalhas da competição Estadual na categoria Escolas Públicas. Em 2014, na mesma competição e também na categoria de Escolas Públicas, os alunos areienses conseguiram 100% das medalhas. Fato por si só, considerado extraordinário, refletindo o grande trabalho de inserção social e objetivando a melhoria no desempenho dos alunos carentes da cidade tendo em vista que competiram a



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

nível municipal com alunos de escolas particulares do município. Além disto, na primeira participação nacional da OBI dos alunos treinados pela equipe da OPI-CCA, 11 alunos foram classificados para a Segunda Fase e condecorados com certificados de participação, ficando entre o TOP 300.

Superando todas as cidades-sede em nível estadual, em 2015 a sede de Areia/PB conseguiu um total de 410 alunos inscritos na OBI e 430 alunos inscritos na OPI.

Os dados apresentados nos Gráficos 2 e 3 apresentam os índices de comparecimento dos alunos nas provas da Olimpíadas de Informática Brasileira da 1ª fase (Gráfico 2) e da Olimpíada de Paraíba Informática (Gráfico 3).

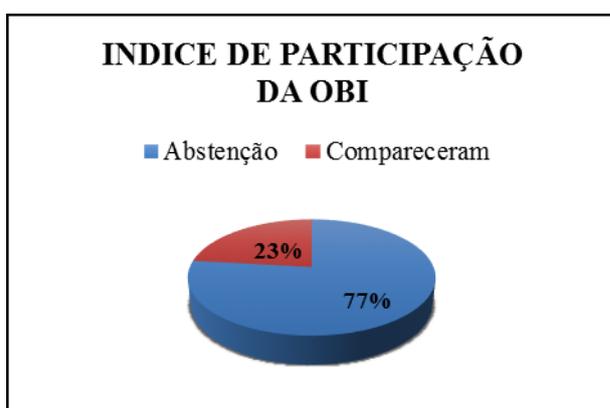


Gráfico 2. Participação dos alunos na OBI

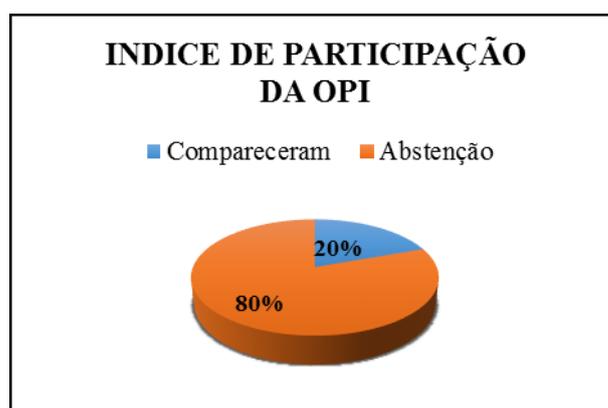


Gráfico 3. Participação dos alunos na OPI

Apesar dos índices de comparecimento serem inferiores ao de abstenção, o resultado foi tido como satisfatório, pois fazem parte desse percentual alunos carentes de escolas públicas da zona rural e urbana, de escolas particulares, sendo um evento que conseguiu reunir e retirar da ruas um bom número de alunos de diferente cor, sexo e classe social, tendo em vista a superação de dificuldade enfrentadas em incentivar a participação dos alunos na competição, como falta de incentivo dos docentes de algumas escolas para com os alunos, alguns alunos trabalhavam como feirantes no dia da prova, a falta de apoio de algumas escolas com relação ao auxílio necessário e a comunicação com os pais dos alunos, dentre outros. Os Gráficos 2 e



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

3 mostram que há muito a ser feito, com relação a abstenções, porém um grande passo foi dado ao proporcionar aos alunos a oportunidade de participar de um projeto como esse.

As escolas que tiveram alunos inscritos na OBI foram as seguintes: Escola Estadual Carlota Barreira e Escola Estadual Álvaro Machado, Escola Municipal Madre Trautlinde, Sistema Educacional Areiense, Risco e Rabisco e o Colégio Santa Rita, estas últimas de ensino privado.

Tabela 1 - Número de participantes por escola da 1 Fase da OBI:

PARTICIPAÇÃO POR ESCOLA NA OBI 1ª FASE -2015		
Nome da Escola	Alunos inscritos	Participantes
Álvaro Machado	93	35
Carlota Barreira	225	11
Madre Trautlinde	31	22
Risco e rabisco	22	0
Santa Rita	8	3
Sistema Educacional Areiense	31	24
TOTAL	410	95

As escolas particulares apresentaram os menores índices de comparecimento na OBI devido à falta de incentivo de algumas dessas instituições em avisar aos pais sobre o evento, porem foi possível a participação de um número significativo de alunos.

As escolas públicas atingiram números satisfatório, ultrapassando as escolas privadas, apesar de todas as dificuldades enfrentas pelos alunos destas escolas. O projeto proporcionou a estes estudantes que pudessem competir de forma igual com os das escolas privadas, oferecendo as mesmas oportunidades de participarem das aulas preparatórias e das provas.

Dos alunos inscritos na primeira fase da OBI, 5,15% deles foram classificados para a segunda fase da OBI, e deste percentual classificado, 50% foram de escolas públicas e 50% de escolas privadas, comprovando que de fato houve uma igualdade nas oportunidades de



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

aprendizado. Levando em conta que esta foi a segunda vez que a competição foi realizada na cidade, o resultado foi interpretado como sendo gratificante perante os esforços e dificuldades enfrentadas durante o processo.

Tabela 2 - Número de participantes por escola da OPI:

PARTICIPAÇÃO POR ESCOLA NA OPI-2014		
Nome da Escola	Alunos inscritos	Participantes
Álvaro Machado	93	33
Carlota Barreira	245	24
Madre Trautlinde	31	3
Risco e rabisco	22	0
Santa rita	8	0
Sistema Educacional Areiense	31	24
TOTAL	430	84

A Tabela 2 traz os dados obtidos na Olimpíada Paraibana de Informática de 2014, é possível perceber que os dados se aproximam dos obtidos na primeira fase da OBI 2015. Assim como na OBI 2015, o número de participantes foi menor devido ao dia de realização da prova, por não ser um dia letivo eles desenvolvem outros tipos de atividades. Mas apesar dos obstáculos, foi possível contar com um número expressivo de alunos de todos os sexos, classes sociais, etnia e cultura diferentes, retirando das ruas quase 100 crianças e oferecendo a todos, de forma ampla, a chance de aprender e colocar os seus conhecimentos em prática.

Assim como na fase nacional da OBI 2015, também é aguardado um bom resultado na fase da OPI 2015 (ainda não divulgado), porém o resultado mais importante já está em cada aluno participante das Olimpíadas, vivenciado a cada dia, seja na sala de aula, numa brincadeira de criança ou em casa com a família, em toda parte, os alunos utilizam do maior



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

prêmio, que é o conhecimento adquirido durante toda a execução do projeto, tanto que alguns deles repetem a participação e se inscreveram para o próximo ano.

CONCLUSÃO

Com a execução do projeto de extensão da Olimpíada de Informática em Areia, foi possível notar o quanto as olimpíadas científicas contribuem para a inclusão social de muitos estudantes, sendo algo inovador, gratuito e auxilia o ensino e didática dos professores em sala de aula.

Tendo isso em vista, é importante ressaltar que esta atividade, além de incluir os alunos carentes e de escolas públicas, proporcionou um ambiente de igualdade entre os de escola privada, fazendo com que houvesse uma troca de conhecimentos onde todos eram tratados como iguais. Os alunos se sentiram motivados a estudar mais para a próxima Olimpíada, demonstrando que os objetivos foram alcançados, como o estímulo ao interesse pela Computação e pela Ciência em geral e a geração de novos desafios aos estudantes. Tanto as escolas públicas quanto as privadas, mostraram interesse em incentivar seus alunos a realizarem a prova, e os próprios alunos confirmaram estar interessados participando das aulas preparatórias e comparecendo no dia de fazer a prova. Além deste aspecto, há de se ressaltar o impacto causado no município, notadamente nas Escolas que tiveram alunos classificados na OBI ou premiados na OPI, com o resultado deste projeto: incentivo aos alunos participantes, maior participação do poder público Municipal e desperta a vontade de a cada ano melhorar ainda mais a aplicação, divulgação e implantação das aulas preparatórias por parte da equipe extensionista da UFPB para este projeto

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KLEIN, R. Universalização do ensino básico. **O Globo**, Rio de Janeiro. 26 jan 2007. Disponível em: www.undime.org.br/htdocs/index.php. Acesso em: 26 Jul. 2015.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

QUADROS, A., FÁTIMA, Â., MARTINS, D., SILVA, F., FREITAS-SILVA, G., ALEME, H., OLIVEIRA, S., ANDRADE, F., TRISTÃO, J., SANTOS, L. Ambientes colaborativos e competitivos: o caso das olimpíadas científicas. **Revista de Educação Pública**, Local de publicação (editar no plugin de tradução o arquivo da citação ABNT), 22, jun. 2013.

Disponível em:

<<http://periodicoscientificos.ufmt.br/index.php/educacaopublica/article/view/852>>. Acesso

em: 26 Agos. 2015..

MALFATTI, S. M.; NUNES, M. A. N.; BRANCHER, J. D. & ENGERS, E. M.; **Aplicação de uma proposta pedagógica para a utilização do aplicativo Logo3D no processo de ensino aprendizagem da geometria**. Simpósio Brasileiro de Informática em Educação – Sbie, Manaus-AM, 2004.

SOI (2007) **Science Olympiad Inc.** <http://www.soinc.org/aboutso/welcome.htm>

Acessado em 22/08/2015