

## EVENTOS REALIZADOS E APOIADOS PELO CENTRO PEDAGÓGICO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO - CPADC/ICED/UFOPA (2015-2016)

Adria Karine de Jesus Nascimento<sup>1</sup>; Nilzilene Gomes de Figueiredo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física – ICED – UFOPA; E-mail: drikakarine@hotmail.com, <sup>2</sup>Docente do ICED – UFOPA. E-mail: nilzileneufopa@gmail.com

**RESUMO:** O Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) tem sido importante na articulação Universidade-Escola e no desenvolvimento de atividades de extensão, principalmente relacionadas ao ensino de Ciências e Matemática. Uma das ações desenvolvidas pelo Centro é a realização e apoio a eventos educacionais e científicos. Os eventos promovidos/organizados pelo Centro têm sido oportunidades para discussões, aprendizagens, levantamento de problemas, divulgação de práticas nas escolas e propostas para a educação em Ciências e Matemática no Estado. O objetivo deste trabalho é descrever os eventos promovidos e apoiados pelo CPADC entre outubro de 2015 a setembro de 2016 e destacar aprendizagens adquiridas para a formação profissional durante a atuação no apoio/organização desses eventos. Foram consultadas fichas de realização dos eventos, documentos do Clube de Ciências da UFOPA (CCIUFOPA), fotos, cartazes e relatórios do CPADC e foi elaborado um modelo de tabela para inserir os dados de cada evento. Particularmente, com relação aos dois eventos do Clube de Ciências, foram consultados dados mais específicos, como: temas dos projetos e número de trabalhos apresentados pelos estudantes do CCIUFOPA na VI Mostra Científica (2015) e I Exposição Científica do CCIUFOPA (2016). Foram promovidos/organizados pelo CPADC quatro eventos (Semana Pedagógica do CPADC, Aula Inaugural do Clube de Ciências da UFOPA, VI Mostra Científica do Clube de Ciências da UFOPA e I Exposição Científica do Clube de Ciências), bem como apoiados dois eventos no referido período (Olimpíadas de Física e Aula Inaugural do Mestrado Profissional em Ensino de Física).

**Palavras-chave:** Clube de Ciências; Eventos educacionais e científicos; Extensão; Formação inicial de professores.

### INTRODUÇÃO

O Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (CPADC) que hoje funciona na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) possui 28 anos de existência em Santarém. Foi criado como um grupo de liderança formado por professores da educação básica, que também eram estudantes do Campus de Santarém na época, participantes de um curso de capacitação em 1988 (GOMES-FIGUEIREDO, 2016). O CPADC tem por objetivo apoiar o ensino de Ciências e Matemática na região Oeste do Pará e surge a partir da necessidade de melhorias do ensino de Ciências e Matemática no Estado, inspirado em um movimento que já vinha acontecendo há décadas em outras regiões do País (GONÇALVES, 2000; KRASILCHIK, 1987). Para isso, desenvolve uma série de ações para atingir esse objetivo, tais como: oficinas, minicursos, cursos de longa duração, atividades em um clube de ciências nas dependências da Universidade, realização e apoio a eventos educacionais e científicos etc. Ao longo dos anos, o CPADC tem sido um importante grupo intermediador das relações entre a Universidade e escola e a extensão tem sido a principal base em que tem se sustentado as atividades desenvolvidas, mas o ensino e a pesquisa também se fazem presentes.

Dentre as várias atividades desenvolvidas pelo CPADC, está a *realização e apoio de eventos educacionais e científicos*. Desde sua criação, o Centro foi responsável pela realização de vários eventos na região Oeste do Pará, tais como Feiras de Ciências escolares de Santarém, Feiras Regionais de Ciências e Matemática, Encontros de professores de Ciências e Matemática do Oeste do Pará, Encontros de lideranças do Oeste do Pará, Encontros de Iniciação à Docência, Seminário de Práticas no Ensino de Ciências e Matemática e Mostras Científicas do Clube de Ciências; além disso, ainda recebe com frequência demanda de apoios a eventos, como, por exemplo, as Feiras de Ciências nas escolas.

Os eventos são oportunidades para discussões, aprendizagens, levantamento de problemas, divulgação de práticas nas escolas e propostas para a educação em Ciências e Matemática no Estado. O projeto de extensão CPADC destaca como um dos seus objetivos: "Promover ou apoiar eventos educacionais ou científicos que visem divulgação de relatos de práticas de sucesso nas escolas, trabalhos de pesquisa de estudantes do ensino fundamental e médio, bem como estudantes de graduação" (GOMES-FIGUEIREDO *et al.*, 2014, p. 16).

Considerando a importância do trabalho do CPADC em Santarém e as aprendizagens proporcionadas pela oportunidade de participação como bolsista de extensão desse projeto, este trabalho tem como objetivo: descrever os eventos promovidos e apoiados pelo CPADC entre outubro de 2015 a setembro de 2016 e destacar aprendizagens adquiridas para a formação profissional durante a atuação no apoio e organização desses eventos. No destaque das aprendizagens adquiridas, pretende-se fazer um paralelo do que está previsto no Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática e Física da UFOPA (UFOPA, 2015), documento que orienta a formação acadêmica da bolsista PIBEX, autora deste trabalho.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para fazer a descrição dos eventos, foram consultadas as fichas de realização dos eventos, documentos do Clube de Ciências, fotos, cartazes e relatórios do CPADC. Foi elaborado um modelo de tabela para inserir os dados de cada evento realizado ou apoiado no período de outubro de 2015 a setembro de 2016 pelo Centro. Particularmente, com relação aos dois eventos do Clube de Ciências, foram consultados também dados mais específicos, como: temas dos projetos e número de trabalhos apresentados pelos estudantes do CCIUFOPA na VI Mostra Científica, realizada entre 30 de novembro a 01 de dezembro de 2015; número e temas/assuntos dos experimentos apresentados durante a *I Exposição Científica do CCIUFOPA*, realizada em 01 de julho de 2016.

Para o relato das aprendizagens adquiridas recorreu-se à memória dos fatos vivenciados pela bolsista, bem como relatório das atividades desenvolvidas no período de vigência da bolsa (outubro de 2015 a setembro de 2016). Através da consulta ao Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática e Física da UFOPA, foi dado destaque ao que aparecia nesse documento que pode ter sido contemplado em termos de formação acadêmica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De outubro de 2015 a setembro de 2016, foram promovidos/organizados quatro eventos pelo CPADC e outros dois eventos receberam o apoio do Centro.

Os eventos promovidos/organizados pelo CPADC, com seus objetivos, período de realização e total de participantes estão no quadro 1.

**Quadro 1:** Eventos promovidos/organizados pelo CPADC

EVENTO	OBJETIVO	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	TOTAL DE PARTICIPANTES
VI Mostra Científica do Clube de Ciências da UFOPA	Socializar resultados de projetos realizados pelos estudantes e monitores do Clube de Ciências da UFOPA em 2015; Oportunizar aos estudantes da educação básica momentos de discussão sobre como a ciência está inserida no cotidiano; Oportunizar aos participantes discussões sobre possibilidades de ensinar e aprender por meio de pesquisa na educação básica.	30 de novembro e 01 de dezembro de 2015	91
Semana Pedagógica do CPADC	Preparar os professores e estagiários para atuação no CCIUFOPA; proporcionar momentos de interação dos professores-estagiários com os professores- orientadores das turmas; discutir sobre práticas didático-metodológicas diferenciadas voltadas para o ensino de Ciências e Matemática na Educação Básica.	07 e 08 de abril de 2016	21
Aula Inaugural do Clube de Ciências	Receber os estudantes das turmas de 2016 do Clube de Ciências, apresentando-lhes ao grupo do CPADC, aos monitores e professores colaboradores; apresentar a proposta de trabalho do Clube de Ciências.	16 de abril de 2016	71
I Exposição Científica do Clube de Ciências da UFOPA	Socializar experimentos estudados no Clube de Ciências pelos estudantes e monitores do Clube de Ciências da UFOPA no 1º semestre de 2016; oportunizar aos estudantes da educação básica momentos de discussão sobre como a ciência está inserida no cotidiano; oportunizar aos participantes discussões sobre possibilidades de ensinar e aprender por meio de experimentos científicos.	01 de julho de 2016	49

Fonte: Documentos do CPADC.

Os eventos apoiados pelo CPADC com seus objetivos, período de realização e total de participantes estão no quadro 2.

**Quadro 2:** Eventos apoiados pelo CPADC

EVENTO	OBJETIVO	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	TOTAL DE PARTICIPANTES
Olimpiada Brasileira de Física e Olimpiada Brasileira de Física das Escolas Públicas	Estimular o interesse estudantes da rede pública de ensino pelo estudo de Física, aproximar institutos de pesquisa, universidades e sociedades científicas das escolas públicas além de identificar talentos e incentivar seu ingresso na comunidade científica e tecnológica.	10 de outubro a 18 de novembro de 2015	39
Aula Inaugural do	Dar as boas-vindas aos	18 de março	28

Mestrado Profissional em Ensino de Física	mestrandos e ministrar uma palestra sobre o papel de um mestrado profissional em ensino de Física em Santarém.	de 2016	
---	--	---------	--

Fonte: Documentos do CPADC.

O público alvo dos eventos promovidos/organizados pelo CPADC é formado principalmente por estudantes de graduação, estudantes e professores da educação básica. Dos eventos promovidos/organizados pelo CPADC, com exceção da Semana Pedagógica que é voltada para o público interno à UFOPA, percebeu-se que a maior parte dos participantes é de fora da universidade (público externo), como é possível constatar no quadro 3. Assim podemos afirmar que esses eventos assumem um importante papel extensionista.

**Tabela 1:** Porcentagem de participação do público externo à UFOPA em eventos promovidos/organizados pelo CPADC.

EVENTO	PARTICIPAÇÃO DE PÚBLICO EXTERNO (%)
VI Mostra Científica do Clube de Ciências da UFOPA	69%
Aula Inaugural do Clube de Ciências	87%
I Exposição Científica do Clube de Ciências da UFOPA	84%

Fonte: Documentos do CPADC.

Quanto aos trabalhos com projetos de investigação apresentados na VI Mostra Científica do CCIUFOPA, foram apresentados 6 trabalhos (3 do ensino fundamental e 3 do ensino médio) e percebemos que as temáticas escolhidas no ano de 2015 pelos estudantes do Clube de Ciências estão relacionados ao meio ambiente, sociedade e saúde, como indica o quadro 4. Houve ênfase na discussão Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), que foi incentivada em muitos momentos durante as atividades de 2015 com os estudantes.

**Quadro 3:** Trabalhos apresentados na VI Mostra Científica do Clube de Ciências da UFOPA

TÍTULO	TURMA
As fases da Lua	ENSINO FUNDAMENTAL
Descarte eletrônico: possibilidade de se refletir questões ambientais e sociais em Santarém-Pará	
Doenças transmitidas por pombos urbanos: um estudo de caso na Universidade Federal do Oeste do Pará	
Água cinza	ENSINO MÉDIO
Distribuição de energia elétrica: do SIN ao consumo residencial	
Energia solar fotovoltaica: possibilidades de utilização e caminhos para instalação	

Fonte: Anais da VI Mostra Científica do CCIUFOPA (2015).

Quanto aos experimentos apresentados na I Exposição Científica do Clube de Ciências da UFOPA, foram expostos 10 experimentos de Ciências. O quadro 5 apresenta os experimentos apresentados.

**Quadro 4:** Experimentos apresentados na I Exposição Científica do Clube de Ciências da UFOPA

TÍTULO	TURMA
A vela que levanta a água	ENSINO FUNDAMENTAL
Amoeba Magnética	
Painel de LED Fotovoltaico	
Vulcão	
Ventilador USB	
Gerador Eólico	ENSINO MÉDIO
Guindaste Hidráulico e Microscópio Caseiro	
Pilha de Alessandro Volta	
Tinta de Terra	

Fonte: Documentos do CCIUFOPA (2016).

A participação da bolsista nos eventos promovidos/organizados e apoiados pelo CPADC da UFOPA permitiu com que houvesse exercício da prática profissional que todo professor deve ter, pois nas escolas com frequência são organizados eventos que precisam da colaboração dos docentes. A participação em atividades/eventos do Clube de Ciências também permitiu ter contato com diferentes abordagens metodológicas que são importantes para a formação de uma professora de Matemática e Física. Dessa forma, um dos objetivos específicos do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática e Física da UFOPA foi cumprido:

“trabalhar diferentes métodos pedagógicos visando à prática profissional, além de propor e promover eventos culturais e científicos na área” (UFOPA, 2015, p.23). Além disso, o PPC do curso também faz menção da importância da participação do licenciando em ações do CPADC como meio para estreitar os laços com a educação básica:

Para fomentar a discussão e estreitar o diálogo da Universidade com a Escola, o ICED possui, entre outras ações, o Centro Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico – CPADC, que tem por objetivo integrar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, referente ao ensino de Ciências, Física e Matemática no Ensino Fundamental e Médio na região Oeste do Pará, desenvolvendo ações voltadas tanto para os estudantes da educação básica, mediante ações do Clube de Ciências, quanto para a formação continuada de professores de Ciências, Física e Matemática, com vistas à melhoria das práticas pedagógicas na Educação Básica (UFOPA, 2015, p.82).

### CONCLUSÕES

A realização e apoio de eventos pelo CPADC é uma oportunidade para que estudantes de graduação compreendam a logística de realização de um evento. Com essa experiência foi possível compreender e aprender a dinâmica desde a elaboração até a execução do evento. Outro ponto importante a destacar das atividades realizadas foi o contato com os estudantes do Clube de Ciências da UFOPA. Com eles foi possível ter a primeira experiência com sala de aula, com metodologias diferenciadas, que primam por uma perspectiva social do ensino de Ciências e que serão muito úteis para o futuro profissional de todos aqueles que atuam no projeto.

### REFERÊNCIAS

GOMES-FIGUEIREDO, A **sustentabilidade de um centro de ciências no interior da Amazônia**: O CPADC de Santarém-PA (1988-2015). Campinas, 2016. 169 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2016.

\_\_\_\_\_, N.; MELO, M. G. A.; PANTOJA, G. C. F. **CPADC da UFOPA**: atividades de apoio ao ensino das Ciências, Matemática, Educação Ambiental e Astronomia. Santarém: UFOPA, 2014. Projeto de extensão.

GONÇALVES, T. V. O. **Ensino de ciências e matemática e formação de professores**: marcas da diferença. Campinas, 2000. 272 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, SP, 2000.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

UFOPA, **Projeto pedagógico do curso de licenciatura integrada em matemática e física do campus de Santarém**. Santarém, PA, 2015.