

TATIANE SABINO DA SILVA DE ANDRADE  
AUTORA

PROF. DR. AMARILDO MENEZES GONZAGA  
ORIENTADOR

PROPOSTA DO I ENCONTRO DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA PARA PROFESSORES DO AMAZONAS  
(EDICIPAM)

PROPOSAL OF THE 1ST MEETING OF SCIENTIFIC  
DIVULGATION FOR TEACHERS OF AMAZONAS  
(EDICIPAM)

MANAUS - AM  
2016





Produto da dissertação “A importância da Divulgação Científica em Processos Formativos de Professores no Ensino Tecnológico” apresentado ao Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, na linha de pesquisa “Processos Formativos de Professores no Ensino Tecnológico”,

Orientador Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga

## EXPEDIENTE

---

TATIANE SABINO DA SILVA DE ANDRADE  
Autora

Prof. Dr. AMARILDO MENEZES GONZAGA  
Orientador

MARCELO RIBEIRO DE ANDRADE  
Projeto Gráfico e Diagramação

Ficha Catalográfica Márcia Cristina Auzier  
Portilho CRB – 597/11

A553p Andrade, Tatiane Sabino da Silva  
de.

Proposta do I Encontro de divulgação científica para  
professores do Amazonas (EDICIPAM). / Tatiane Sabino  
da Silva de Andrade. – Manaus: IFAM, 2016.

29 f.: il.; 30  
cm

Produto Educacional da Dissertação A importância  
da divulgação científica em processos formativos de  
professores no ensino tecnológico (Mestrado  
Profissional em Ensino Tecnológico) –  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do  
Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2016.

Orientador: Prof. Dr. Amarildo Menezes Gonzaga.

1. Educação Tecnológica 2. Formação de  
professores.  
3. Concepções prévias. I. Gonzaga, Amarildo Menezes  
(Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Amazonas III. Título.

CDD 371.1

## RESUMO

---

A “Proposta do I Encontro de Divulgação Científica para Professores do Amazonas (EDiCiPAM)” é produto da dissertação “A importância da Divulgação Científica em Processos Formativos de Professores no Ensino Tecnológico” e apresenta um evento pensado para docentes, com ênfase em Divulgação Científica de Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais. O evento coaduna com a nossa intenção em incentivar a aproximação de professores com a Divulgação Científica e propõe compor o Simpósio em Ensino Tecnológico no Amazonas (SETA), promovido pelo Curso de Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico (MPET) do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). Sendo assim, este é um evento que assume um caráter de Difusão Científica, por estar englobando a comunicação e a divulgação científica. Desta forma propomos serem dois eventos, um macro e o outro micro, que podem ocorrer paralelamente ou em um ou dois dias, sendo configurado portanto, como um subprojeto a ser inserido no projeto do SETA, o qual já ocorreu em duas edições (maio / 2015; setembro / 2016). Por meio do Diagrama de Ishikawa, também conhecido como Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama Espinha de Peixe, foram desmembrados os elementos que devem compor a estrutura do evento proposto, sendo avaliado o Método, Mão de Obra, Material, Máquina, Medida e Meio Ambiente (6M), conforme proposto pelo Engenheiro Químico Kaoru Ishikawa, em 1943. O referido diagrama é uma ferramenta de organização e análise para soluções de problemas e com isso, foi possível delinear e esquematizar a proposta do evento. A relação de causa e efeito permitiu uma discussão direta e proposta objetiva durante a pesquisa. A otimização do modelo se verificará através da experimentação reiterada, o que se dará com a primeira execução do Encontro. Caso aplicado, em momento futuro permitirá realizar a medição dos resultados.

**Palavras-chave:** Formação de Professores. Comunicação Científica. Divulgação Científica. Diagrama de Ishikawa.

## ABSTRACT

---

The "Proposal for the First Meeting of Scientific Divulcation for Teachers of Amazonas (EDiCiPAM)" is a product of the dissertation "The importance of Scientific Divulcation in Teacher Training in Technological Teaching" and presents an event designed for teachers, with emphasis on Scientific Dissemination of Processes and Products of Educational Research. The event coincides with our intention to encourage teachers to approach the Scientific Divide and proposes to compose the Symposium on Technological Teaching in Amazonas (SETA), promoted by the Professional Master's Degree in Technological Teaching (MPET) of the Federal Institute of Amazonas (IFAM). Therefore, this is an event that assumes a character of Scientific Broadcasting, as it is encompassing communication and scientific dissemination. In this way we propose to be two events, one macro and the other micro, that can occur in parallel or in one or two days, being therefore configured as a subproject to be inserted in the SETA project, which already occurred in two editions (May / 2015, September 2016). Through the Ishikawa Diagram, also known as Cause and Effect Diagram or Fishbone Diagram, the elements that must compose the structure of the proposed event were dismembered, being evaluated the Method, Workmanship, Material, Machine, Measure and Medium (6M), as proposed by the Chemical Engineer Kaoru Ishikawa in 1943. The diagram is an organization and analysis tool for problem solving and with this, it was possible to outline and outline the event proposal. The cause and effect relationship allowed a direct discussion and objective proposal during the research. The optimization of the model will be verified through repeated experimentation, which will happen with the first execution of the Meeting. If applied, in future time will allow the measurement of results.

**Keywords: Teacher Training. Scientific Communication. Scientific divulgation. Diagram of Ishikawa.**

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

08

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA  
TEMA  
PÚBLICO ALVO  
OBJETIVO  
JUSTIFICATIVA

14

FINALIDADE  
CONTRIBUIÇÃO PARA PROFISSIONAIS  
PRODUTO ESPERADO  
NÚMERO ESTIMADO  
LOCAL

15

SUGESTÕES DE POSSÍVEIS EIXOS  
DIALOGAIS (PASSÍVEIS DE  
MUDANÇAS)

16

IDEIAS  
SUGESTÃO DE ESTRUTURA

17



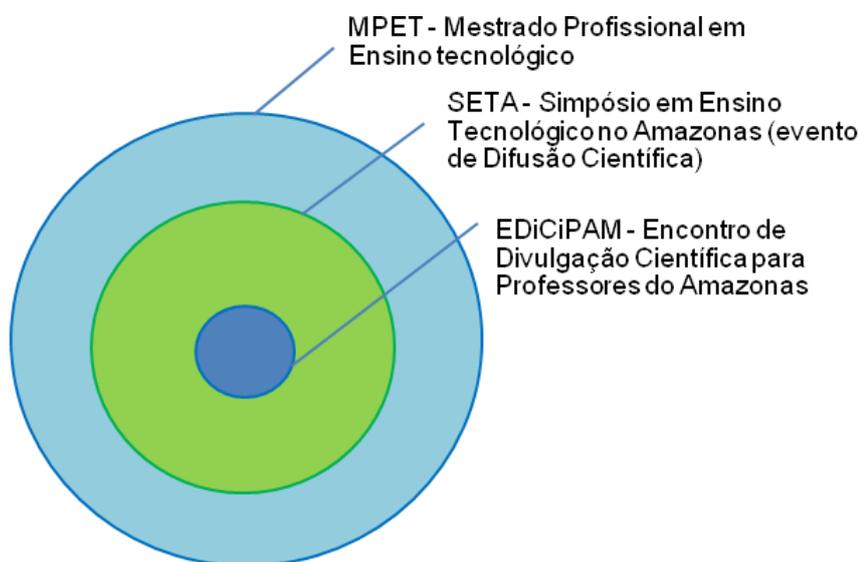
## APRESENTAÇÃO

---

A “Proposta do I Encontro de Divulgação Científica para Professores do Amazonas (EDiCiPAM)” é produto da dissertação “A importância da Divulgação Científica em Processos Formativos de Professores no Ensino Tecnológico”, e apresenta um evento pensado para docentes, com ênfase em Divulgação Científica de Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais. O evento coaduna com a nossa intenção em incentivar a aproximação de professores com a Divulgação Científica e propõe compor o Simpósio em Ensino Tecnológico no Amazonas (SETA), promovido pelo Curso de Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico (MPET) do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). Sendo assim, este é um evento que assume um caráter de Difusão Científica, por estar englobando a comunicação e a divulgação científica.

O SETA foi planejado para a legitimação de um espaço de discussão, valorização e incentivo da pesquisa voltada para o ensino tecnológico, sendo consolidado por três modalidades de atividades: Conferência, Comunicação Oral e Apresentação de Pôster (SETA, 2016). Desta forma propomos serem dois eventos, um macro e o outro micro (Figura 03), que podem ocorrer paralelamente ou em um ou dois dias, sendo configurado, portanto como um subprojeto a ser inserido no projeto do SETA, a qual já ocorreu em duas edições (maio/2015; setembro/2016).

**Figura 1:** Incorporação da Divulgação Científica no SETA



Fonte: Elaboração própria, 2016 (com base em BUENO, 2010)

Durante a elaboração da proposta do I Encontro de Divulgação Científica para Professores do Amazonas (EDiCiPAM), pensamos na Criação da Comissão de Mídia para compor a Comissão Organizadora, com a finalidade de tratar de assuntos específicos da Divulgação Científica. Em conformidade com Castelo Branco (2015), as informações vêm de variadas direções, inclusive por meio das mídias que cercam a rotina das pessoas desde a hora em que acordam até a hora que dormem. Essas informações devem ser transformadas em conhecimentos que geram novos conhecimentos, de modo que seja possível atingir o público-alvo, explorando os diferentes tipos de mídias existentes, como mídia eletrônica, mídia impressa, mídias sociais, entre outras.

Simultaneamente, outras ideias foram surgindo no processo de elaboração da proposta do I EDiCiPAM e com isso sugerimos: 1) Os cinco 'Eixos Dialogais', assim denominamos pelo diálogo pretendido, entre professores de diferentes realidades, organizados por níveis do ensino, na explanação de suas experiências e dos resultados de suas pesquisas. Em relação às normas de submissão, estas devem apresentar um delineamento diferente das solicitadas nos trabalhos do Simpósio em Ensino Tecnológico do Amazonas, pois a ideia central nesse contexto é a divulgação das pesquisas que estão sendo desenvolvidos por professores nas instituições de ensino. Abaixo, apresentamos a caracterização dos Eixos Dialogais':

**EIXO 1:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais na Educação Infantil – pretende-se discutir neste eixo as pesquisas que têm sido desenvolvidas nas turmas com crianças de até cinco anos de idade, na creche ou pré-escola, com a divulgação dos trabalhos realizados e os resultados obtidos.

**EIXO 2:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais nas turmas de Ensino Fundamental, do 1º ao 9º ano – neste eixo busca-se discutir ações de pesquisas desenvolvidas por professores e alunos no ensino fundamental, abrangendo todas as áreas de ensino, bem como crianças e adolescentes da rede regular ou jovens e adultos da modalidade de ensino EJA (Educação de Jovens e Adultos).

**EIXO 3:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais no Ensino Médio básico ou cursos técnicos (formação integrada, concomitante ou subsequente) e cursos

tecnológicos – esse eixo destina-se a discussão referente às atividades realizadas, contando com o tratamento de especificidades desses níveis de ensino.

**EIXO 4:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais em turmas de Formação de Professores – esse eixo é reservado aos professores e alunos que atuam nas turmas de formação de futuros professores e aceita trabalhos referentes a formação inicial ou continuada.

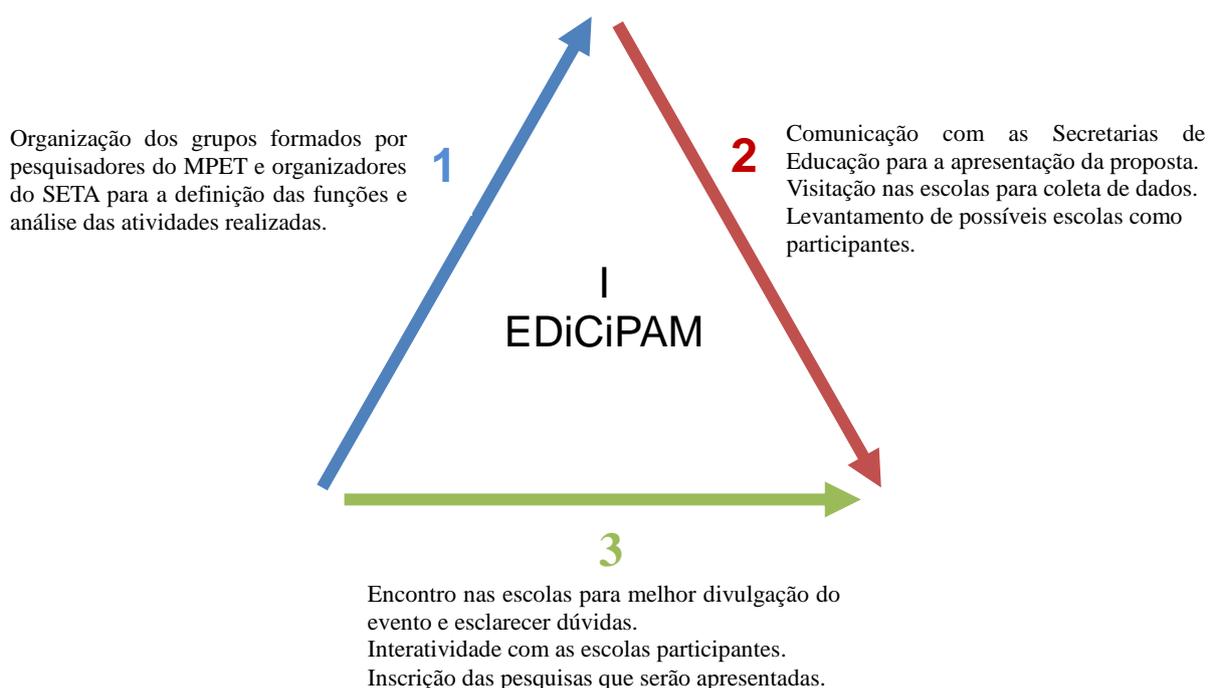
**EIXO 5:** A utilização de diferentes meios para a divulgação científica – nesse eixo poderão ser submetidos trabalhos que retratam diferentes meios de divulgar a ciência.

Seguimos com as demais sugestões sendo elas: 2) A participação de grupos na Amazônia que tem realizado a Divulgação Científica em Processos Formativos, como o “Centro de Mídias de Educação do Amazonas”; 3) Os “Folhetos do Bosque da Ciência” e outros; 4) Oferecimento de palestras referentes a processos e produtos (o que é, qual sua importância, como elaborar; como começar; orientações, sugestões; possibilidades...).

Quanto à estrutura do evento, sugerimos: 1) como painel de abertura “O que quer a Divulgação Científica como elemento norteador na Formação de Professores?”; 2) As salas de comunicações orais deverão ser definidas por Eixos Dialogais; 3) A realização da oficina pedagógica “Como divulgar os registros das minhas produções, decorrentes das minhas vivências e experiências formativas?”; Por fim, 4) Encerramento com a mesa abordando o tema: “O que aprendi sobre como divulgar os registros das minhas produções, decorrentes das minhas vivências e experiências formativas?”.

Ao passo que descrevemos a referida proposta, reconhecemos que para sua efetivação é fundamental pensar num espaço para a participação de professores da Educação Básica (EB), da rede pública de ensino do Amazonas no I EDiCiPAM, promovendo o diálogo da escola com o programa de pós-graduação do IFAM. Sendo assim, apresentamos graficamente algumas ações essenciais para alcançar essa meta.

**Figura 2:** Estratégias para alcançar maior participação de professores da Educação Básica



Fonte: Elaboração própria, 2016

As estratégias descritas na figura 5 para o I EDiCiPAM são apenas propostas e estão sujeitas a adaptações, de acordo com as ações definidas pelos organizadores do evento, sendo apresentada como um referencial norteador para sua aplicação. Alinhado às ações colocadas em prática, precisamos avaliar o desenvolvimento das atividades antes e depois da realização do evento e por esta razão apresentamos a seguir, o Diagrama de Ishikawa como uma ferramenta útil.

#### 4.1 Diagrama de Ishikawa

O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama Espinha de peixe, é uma ferramenta de organização e análise para soluções de problemas e por meio dele foram desmembrados os elementos que devem compor a estrutura do evento, sendo avaliado o Método, Mão de Obra, Material, Máquina, Medida e Meio Ambiente, denominado como 6M (Figura 6), conforme proposto pelo Engenheiro Químico, Kaoru Ishikawa, em 1943.

**Figura 3:** Caracterização do 6M

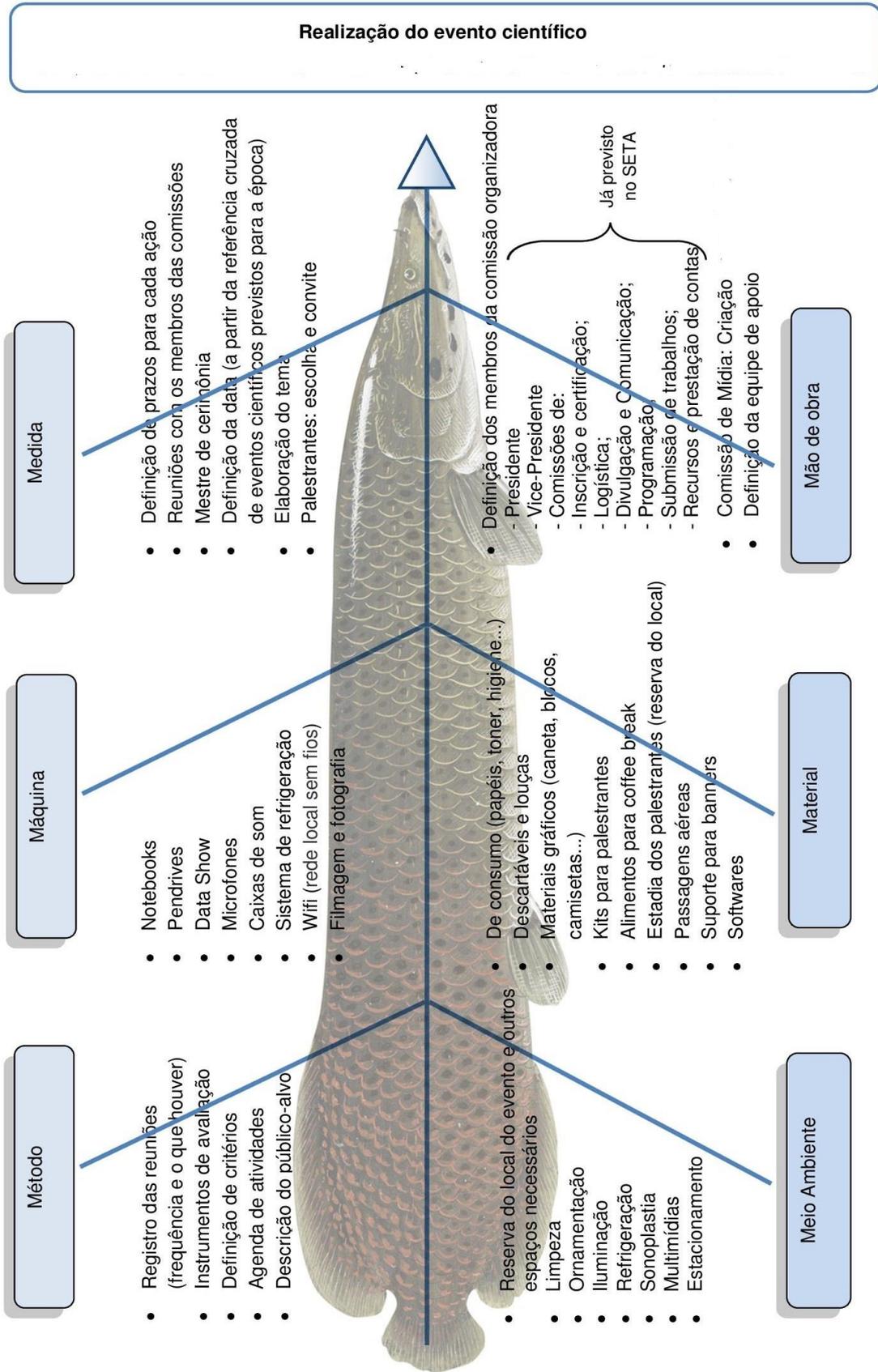


Fonte: Elaboração própria, 2016

Assim, foi possível delinear e esquematizar a proposta do evento (Figura 06), ou seja, do I Encontro de Divulgação Científica para Professores do Amazonas (EDiCiPAM) e com isso uma linha de ação pode ser desenvolvida, o que ainda de acordo com a representação e análise elaborada, permitirá também identificar possíveis problemas, medir possíveis resultados, caso aplicado, e isso por conta da natureza do Diagrama de Ishikawa. Portanto, antes de acontecer o evento poderão ser analisados a ampliação do SETA decorrente a incorporação da proposta formativa apresentada, os pontos positivos e negativos de edições anteriores, bem como novas inserções que considerar necessários. Já ao final do evento poderão ser analisados seus resultados, as metas alcançadas e pensados novos caminhos, sendo o momento ideal para a efetivação desta última avaliação, durante a primeira semana após o evento. A relação de causa e efeito permitiu uma discussão direta e proposta objetiva durante a pesquisa e a otimização do modelo se verificará através da experimentação reiterada, o que se dará com a primeira execução do encontro.

Todo esse desenvolvimento se deu por conta da verificação da importância da Divulgação Científica em conjugação com a Comunicação Científica para uma efetiva propagação de pesquisas educacionais e o interesse por temas científicos, alcançando os mais diversos tipos de público e espectadores.

Figura 4: Diagrama de Ishikawa: esquematização do I EDiCiPAM



Fonte: Elaboração própria, 2016

# PROPOSTA DO I ENCONTRO de Divulgação Científica para Professores do Amazonas (EDiCiPAM)

## **Descrição**

---

Este é um encontro que integra um evento de grande porte, ou seja, o Simpósio de Ensino Tecnológico do Amazonas (SETA), promovido anualmente pelo Mestrado Profissional de Ensino Tecnológico (MPET), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas/ Campus Manaus Centro (IFAM/CMC). Tem como propósito a socialização de vivências e experiências resultantes de pesquisas educacionais de professores, como pretexto para demonstrar a importância da Divulgação Científica em processos formativos de professores.

## **TEMA**

---

A Divulgação Científica na Formação de Professores: vivências e experiências formativas em Pesquisas Educacionais.

## **Público ALVO**

---

Professores em formação ou em exercício

## **OBJETIVO**

---

Socializar processos e produtos sobre vivências e experiências em Pesquisas Educacionais, demonstrando a importância da Divulgação Científica na Formação de Professores.

## **JUSTIFICATIVA**

---

Quase pouco se discute a respeito da importância da Divulgação Científica para a Formação de Professores, o que torna difícil o ganho de legitimidade de processos e produtos de Pesquisas Educacionais.

Ao se divulgar processos e produtos oriundos de pesquisas educacionais de professores, tende-se a encorajar novos professores a registrarem e a publicarem suas vivências e experiências, contribuindo também para que sejam feitas novas leituras e novas problematizações dos conhecimentos divulgados. Os assuntos abordados no referido evento científico também permearão diferentes contextos, contribuindo na geração de outros novos processos e produtos a serem utilizados em processos formativos de professores.

## **FINALIDADE**

---

Propõe-se nesse evento a interação de professores, reafirmando a importância em refletir, debater e gerar Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais nos diferentes níveis de ensino.

## **CONTRIBUIÇÃO PARA PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO EVENTO**

---

- Encorajamento de professores quanto à divulgação do que produzem;
- Possibilidades de socialização e problematização de conhecimentos;
- Criação de novos estados de consciência dos participantes.

## **PRODUTO ESPERADO**

---

Anais, com ISSN, do I Encontro de Divulgação Científica para Professores do Amazonas (EDiCiPAM).

## **NÚMERO ESTIMADO DE PARTICIPANTES**

---

100 (cem) participantes

## **LOCAL**

---

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Centro. Endereço: Avenida Sete de Setembro, nº 1975, Centro, Manaus – Amazonas.

Os 'Eixos Dialogais', foram assim denominados pelo diálogo pretendido, entre professores de diferentes realidades, organizados por níveis do ensino, na explanação de suas experiências e dos resultados de suas pesquisas. Em relação às normas de submissão, estas devem apresentar um delineamento diferente das solicitadas nos trabalhos do Simpósio em Ensino Tecnológico do Amazonas, pois a ideia central nesse contexto é a divulgação das pesquisas que estão sendo desenvolvidos por professores nas instituições de ensino. Abaixo, apresentamos a caracterização dos Eixos Dialogais':

**EIXO 1:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais na Educação Infantil – pretende-se discutir neste eixo as pesquisas que têm sido desenvolvidas nas turmas com crianças de até cinco anos de idade, na creche ou pré-escola, com a divulgação dos trabalhos realizados e os resultados obtidos.

**EIXO 2:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais nas turmas de Ensino Fundamental, do 1º ao 9º ano – neste eixo busca-se discutir ações de pesquisas desenvolvidas por professores e alunos no ensino fundamental, abrangendo todas as áreas de ensino, bem como crianças e adolescentes da rede regular ou jovens e adultos da modalidade de ensino EJA (Educação de Jovens e Adultos).

**EIXO 3:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais no Ensino Médio básico ou cursos técnicos (formação integrada, concomitante ou subsequente) e cursos tecnológicos – esse eixo destina-se a discussão referente às atividades realizadas, contando com o tratamento de especificidades desses níveis de ensino.

**EIXO 4:** Processos e Produtos de Pesquisas Educacionais em turmas de Formação de Professores – esse eixo é reservado aos professores e alunos que atuam nas turmas de formação de futuros professores e aceita trabalhos referentes a formação inicial ou continuada.

**EIXO 5:** A utilização de diferentes meios para a divulgação científica – nesse eixo poderão ser submetidos trabalhos que retratam diferentes meios de divulgar a ciência.

Criação da Comissão de Mídia para compor a Comissão Organizadora, com a finalidade de tratar de assuntos específicos da Divulgação Científica. A origem da palavra mídia vem do latim e significa “meios”, podendo os diferentes tipos de mídias serem compreendidos como meios para a comunicação de DC.

Participação de grupos que tem realizado a Divulgação Científica em Processos Formativos na Amazônia, por meio de oficinas. Exemplo: Centro de Mídias de Educação do Amazonas; Folhetos do Bosque da Ciência, etc.

Oferta de palestras referentes a processos e produtos (o que é, a importância, como elaborar; como começar; orientações; sugestões; possibilidades...).

### **SUGESTÃO DE ESTRUTURA PARA O EVENTO**

---

**PAINEL DE ABERTURA:** O que quer a Divulgação Científica como elemento norteador na Formação de Professores?

**SALAS DE COMUNICAÇÕES ORAIS:** a ser definidas por Eixos Dialogais.

**OFICINA PEDAGÓGICA:** Como divulgar os registros das minhas produções, decorrentes das minhas vivências e experiências formativas?

**ENCERRAMENTO:** Encontro de todos os sujeitos participantes para discutir sobre: O que aprendi sobre como divulgar os registros das minhas produções, decorrentes das minhas vivências e experiências formativas? A ideia é reunir os participantes das salas (Eixo Dialogais) e outros interessados num mesmo espaço, de modo que juntos reflitam sobre o assunto proposto.

**A DEFINIR:** Data; Horários; Membros do Comitê Científico; Membros da Comissão Organizadora.



[www.ifam.edu.br](http://www.ifam.edu.br)