



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM ENSINO DE CIÊNCIAS
MESTRADO PROFISSIONAL

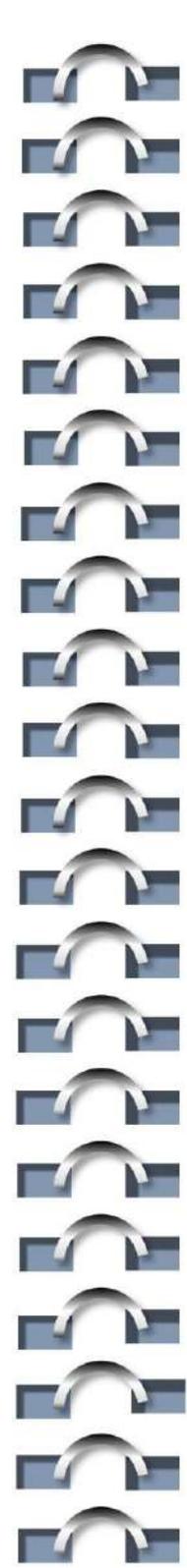


GUIA DIDÁTICO

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA
PROFESSORES: Dialogando sobre práticas
de Alfabetização Científica na Educação
Infantil na perspectiva do Ensino por
Projetos de Pesquisas



Jesucina do Nascimento Moura Oliveira
Orientadora: Prof^a. Dr^a Enia Maria Ferst
Coorientadora: Prof^a. Dr^a Elena Campo Fioretti



Copyright © 2022 by Jesucina do Nascimento Moura Oliveira

Todos os direitos reservados. Está autorizada a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que seja informada a fonte.

Universidade Estadual de Roraima – UERR
Coordenação do Sistema de Bibliotecas
Multiteca Central
Rua Sete de Setembro, 231 Bloco – F Bairro Canarinho
CEP: 69.306-530 Boa Vista – RR
Telefone: (95) 2121.0946
E-mail: biblioteca@uerr.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48g Oliveira, Jesucina do Nascimento Moura.
Guia didático formação continuada para professores: dialogando sobre práticas de alfabetização científica na educação infantil na perspectiva do ensino por projetos de pesquisas / Jesucina do Nascimento Moura Oliveira, Enia Maria Ferst, Elena Campo Fioretti. – Boa Vista (RR) : UERR, 2022.
61 f. : il. Color ; PDF

Produto Educacional da Dissertação - Formação continuada de professores da educação infantil fundamentada na educação científica em escolas Municipais de Alto Alegre-RR (Mestrado) - Universidade Estadual de Roraima (UERR), Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC).

1. Formação Continuada de Professores. 2. Educação Científica. 3. Projetos de Pesquisa. 4. Educação Infantil. I. Ferst, Enia Maria (orient.) II. Fioretti, Elena Campo (co-orient) III. Universidade Estadual de Roraima – UERR IV. Título

UERR. Dis.Mes.Ens.Cie.2022

CDD – 371.3

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária
Letícia Pacheco Silva – CRB 11/1135

Autoras:



Jesucina do Nascimento Moura Oliveira

Mestre do Ensino de Ciências do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima (PPGEC/UERR). Licenciada em Pedagogia e Bacharel em Psicologia Pela Universidade Federal de Roraima (UFRR), Especialista em Pedagogia Escolar pelo Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e Extensão - IBPEX. Professora Efetiva de Educação Infantil do Sistema Municipal de Ensino de Alto Alegre-RR e Professora Efetiva do Sistema Estadual de Educação de Roraima.

Enia Maria Ferst

Doutora em Educação em Ciências e Matemática do Programa da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - REAMEC Universidade Federal do Mato Grosso. Licenciada em Pedagogia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Especialização em Gestão de Sistemas Educacionais (UFAM). Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA/RS). Professora do quadro efetivo da Universidade Estadual de Roraima, atua como docente permanente e pesquisadora nos programas de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Mestrado Acadêmico em Educação da UERR.



Elena Campo Fioretti

Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho (UNESP). Doutoranda em Museologia pelo Programa de Pós Graduação em Museologia da Universidade Lusófona de Tecnologia e Humanidades (Portugal). Licenciada em Ciências Físicas, Biológicas e Matemática pelo Centro Universitário de Brasília. Bacharel em Economia e especialista em Metodologia da Pesquisa pela Universidade Federal de Roraima. Mestre em Ciência da Educação Superior pela Universidade de Matanzas Camilo Cienfuegos e Mestra de Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é membro do Conselho Estadual de Cultura de Roraima e presta assessoria para área Cultural e para a Secretaria de Estado da Educação de Roraima.

Sumário

Apresentação.....	05
Objetivos.....	07
Pressupostos Teóricos.....	09
Descrição da formação continuada.....	17
Planejamento metodológico das oficinas.....	17
OFICINA 01: Apresentação e planejamento conjunto das atividades.....	22
OFICINA 02: Aprofundamento da abordagem conceitual e importância da formação continuada e projetos de pesquisa científica na Educação Infantil.....	26
OFICINA 03: Fase de Aprofundamento da Fundamentação Teórica: Percurso histórico da Educação Infantil, Definições da Alfabetização Científica e caracterização dos documentos oficiais da Educação Infantil.....	32
OFICINA 04: Fase de Aprofundamento de Conceitos trabalhados e socialização de experiências exitosas.....	38
OFICINA 05: Aplicação de conceitos trabalhados com a proposta de Projetos de Pesquisa Científica.....	41
OFICINA 06: Socialização de experiências sobre a proposta de construção de Projetos de Pesquisa Científica.....	48
OFICINA 07: Avaliação das Oficinas Pedagógicas.....	50
OFICINA 08: Devolutiva a comunidade escolar dos resultados desenvolvidos.....	54
Considerações Finais.....	56
Referências	57

Apresentação

Caros Professores Coordenadores, Formadores de professores e/ou professores de Educação Infantil, Este Produto Educacional, ora compartilhado, está vinculado à dissertação de Mestrado “FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL FUNDAMENTADA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE ALTO ALEGRE-RR”. Trata-se de um **GUIA DIDÁTICO PEDAGÓGICO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES: DIALOGANDO SOBRE PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL NA PERSPECTIVA DO ENSINO POR PROJETOS DE PESQUISAS**, contendo toda a descrição de uma Formação Continuada para professores de Educação Infantil, fundamentada na Educação Científica, realizada através de 08 oficinas pedagógicas que aconteceram com encontros presenciais e por videoconferência, utilizando o Google Meet, com uma carga horária total de 50 horas.

Este guia contém, de forma sintetizada, a fundamentação teórica que versa sobre a Educação Científica, conceitos e referências, proporcionando assim, reflexão da teoria e suporte metodológico quanto aos aspectos teórico-prático de produção de um Projeto de Pesquisa Científica para docentes em sua prática cotidiana com orientações que permitem o trabalho com a Educação Científica na Educação Infantil. Desse modo, você Professor está convidado a conhecer e instrumentalizar seus conhecimentos, ou se você é Coordenador ou trabalha com formação de professores, pode viabilizar formação, adequando esta proposta a realidade na qual está inserido(a), com a finalidade de promover a Alfabetização Científica na prática destes professores da Educação Infantil.

Assim, seja bem-vindo(a). É uma alegria disponibilizar este trabalho que esperamos ser útil em seu fazer pedagógico como Professor, Coordenador ou formador de Professores de Educação Infantil.

O F I C I N A S

Fotos 01 e 02 - Escola Municipal Mi Vó
Fotos 03 e 04 - Escola Municipal Vânio Pereira de Melo



Fonte: Oliveira (2022)

PEDAGÓGICAS

Objetivos

Este Produto Educacional que acompanha a Dissertação: “FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL FUNDAMENTADA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE ALTO ALEGRE-RR”, foi desenvolvido como proposta de Formação Continuada por meio de oficinas. Conforme o seguinte objetivo da Pesquisa:

➔ Analisar a formação continuada de professores de Educação Infantil, com fundamento na Educação Científica, como promotora da Alfabetização Científica no processo de ensino e aprendizagem dos alunos de duas escolas do município de Alto Alegre-RR.

Portanto, este produto tem por finalidade:

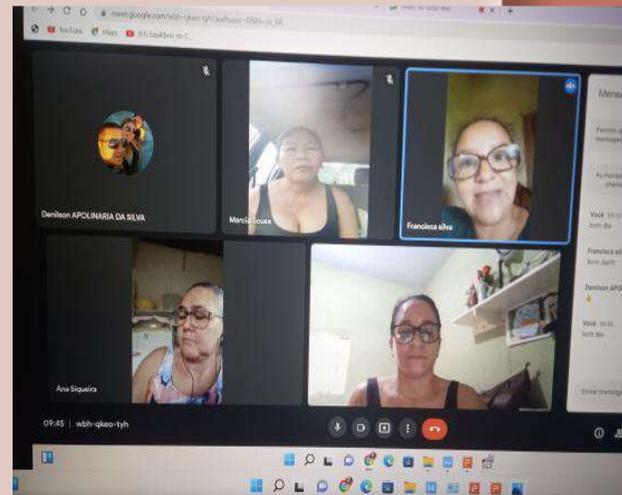
➔ Embasar práticas de formação continuada de professores fundamentada na Educação Científica e instrumentalizar professores, visando a promoção da Alfabetização Científica na Educação Infantil, por meio do desenvolvimento de projetos de pesquisa.

Vamos lá
CONHECER!!!



Professores da Escola Municipal Mi Vó e Vânio Pereira de Melo em encontros online.

S
O
R
T
I
Z
O
U
M
S
O
N
L
I
N
E



Fonte: Oliveira (2022)

Pressupostos Teóricos

1.1 A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR

Nos últimos anos, a formação dos professores, que já exercem a docência está sendo definida por “formação continuada”, acompanhando pressupostos de uma educação permanente e necessária (ALVARADO-PRADA; FREITAS; FREITAS, 2010). Os autores destacam ainda que a formação continuada, nesse sentido, passa a ser encarada como uma ferramenta que auxilia os educadores no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos e a transformação de suas práticas pedagógicas.

Romanowski (2010) esclarece que a formação continuada é uma requisição ou uma demanda para os tempos atuais, que ocorre em um continuum.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº. 9394/96 define como um direito, preconizando em seu Art. 61. (BRASIL, 1996).

1.1.2 Educação Infantil no Brasil: Constituição histórica e marcos legais

A Educação Infantil atualmente, concebida como a primeira etapa da Educação Básica, possui a função primordial de iniciar a criança em seu itinerário educativo. A história da Educação Infantil em nosso país tem de certa forma, acompanhando a história dessa área da educação no mundo, havendo é claro, particularidades próprias.

Até metade do século XIX, o atendimento escolar a crianças pequenas no Brasil, praticamente não existia. Essa realidade vem se modificar um pouco com a proclamação da República ocorrida em 1889.

A criação do Instituto de Proteção e Assistência à Infância do Rio de Janeiro, por Arthur Moncorvo Filho e a abertura da creche da Companhia de Fiação e Tecidos Corcovado (RJ), ambas no ano de 1899 e por ações particulares, foram fundamentais na demarcação do processo de assistência à infância no Brasil (KRIEGER, 2008; OLIVEIRA, 2012; SILVA; SORES, 2017).

1.1.2 Educação Infantil no Brasil: Constituição histórica e marcos legais

Em 1932, surgiu o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, documento que defendia pautas para a educação entre elas um ensino laico, gratuito e obrigatório (OLIVEIRA, 2012). Em 1961, ocorre à criação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), (Lei 4024/61).

Com a Constituição Nacional de 1988, vem à consolidação da Educação Infantil que se dá a partir da promulgação da Lei nº. 9394/96, que estabelece as novas Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB).

Na LDB lei a Educação Infantil é apresentada como primeira etapa da Educação Básica. Esta Lei assegura que esta deve ser obrigatória desde os 4 (quatro) anos de idade. A partir da LDB, Documentos norteadores direcionam esta etapa de ensino:

- ✚ Em 1998 o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI);
- ✚ Em 2009, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), Resolução CNE/CEB nº 5 /09.
- ✚ Em 2014, o Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº. 13.005/2014.
- ✚ Em 2017, é aprovada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece 06 direitos de aprendizagens para as crianças (BRASIL, 2017).



Fonte: Oliveira (2022)

1.1.3 A Formação Continuada do Professor de Educação Infantil Fundamentada na Educação Científica.

Em virtude de todas as mudanças que transcorreram na trajetória da Educação Infantil, faz-se necessário que as estratégias de ensino, também sejam adequadas para atender a função de cuidar e educar.

“A atuação do professor reflete diretamente no aluno; ampliar os conhecimentos essenciais que conduzam à compreensão da criança no mundo em que está inserida exige que os professores continuem estudando e pesquisando, de forma que alcancem bom nível de literacia científica” (FIORETTI, 2019, p. 51).

Assim, se evidencia que na Educação Infantil o papel do professor é de extrema relevância, especialmente no que concerne ao ensino pela pesquisa, pois o mesmo pode instigar a curiosidade nata da criança e usá-la para ampliar seus conhecimentos com foco em suas potencialidades.



1.2 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Na sociedade intensiva de conhecimento, onde a todo momento se percebe inovações, que asseguram a evolução de conhecimentos científicos, tecnológicos entre outros, e onde a escola não é mais a única instituição que possibilita o contato do cidadão com os conceitos científicos, não há mais espaço para uma educação concebida apenas como transmissora de conhecimentos.

Mais do que isso, torna-se imperativo ir além e, promover uma educação em que o cidadão tenha capacidade de refletir, de analisar com destreza as informações que chega a sua realidade e assim tomar suas próprias decisões de forma fundamentada e consciente e posteriormente agir em seu meio social.

O conceito de alfabetização científica hoje em evidencia conta com uma tradição que tem origem de pelo menos aos finais dos anos 50 (CACHAPUZ, 2011).

Porém, para melhor compreensão de seu surgimento Costa, Almeida e Fachín-Terán (2014) revelam que:

Os autores Sasseron e Carvalho (2011), Magalhães, Silva, Gonçalves (2012) e Teixeira (2013) afirmam que o termo Alfabetização Científica apareceu pela primeira vez no livro “Science Literacy: Its Meaning for American Schools” do americano Paul Hurd em junho de 1958 e a partir daí diversos estudiosos passaram a abordar o tema no mundo (COSTA, ALMEIDA; FACHÍN-TERÁN, 2014, p. 02).

Estes pesquisadores afirmam ainda que diversos autores concordam em afirmar que “Alfabetização Científica (AC), Educação Científica (EC) e Letramento Científico (LC) são termos utilizados no campo da pesquisa para definir a mesma ação e função” revelando-se uma variação quanto a língua materna no uso do termo. (COSTA; ALMEIDA; FACHÍN-TERÁN, 2014, p.02).



Fonte: <https://www.shutterstock.com>

Esclarecendo ainda mais o uso e o sentido do conceito de Alfabetização Científica, tem-se a afirmação de Lorenzetti e Delizoicov (2001) explicando que:

Em todos os textos pesquisados e utilizados como referência, que são traduzidos do inglês para o português, o termo “literacy” é traduzido como “alfabetização”, no Brasil e em Portugal. É importante destacar que a tradução correta do termo deveria ser “alfabetismo” e não alfabetização. Porém, optamos em manter a tradução do termo em inglês “scientific literacy” como “alfabetização científica” por julgarmos mais conveniente, uma vez que a alfabetização que defendemos não supõe um estágio término. Ela é uma atividade vitalícia (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001, p.48).

Para identificar a promoção do processo de Alfabetização Científica, Sasseron (2008), propôs os indicadores de Alfabetização Científica que são:

(a) ao trabalho com as informações e com os dados disponíveis, seja por meio da organização, da seriação e da classificação de informações;

(b) ao levantamento e ao teste de hipóteses construídas que são realizados pelos estudantes;

(c) ao estabelecimento de explicações sobre fenômenos em estudo, buscando justificativas para torná-las mais robustas e estabelecendo previsões delas advindas;

d) Ao uso do raciocínio lógico proporcional durante a investigação e a comunicação de ideias em situações de ensino e aprendizagem. (SASSERON, 2015, p. 57).

Algumas definições de relevância utilizada com vista a promoção da Alfabetização Científica estão em: Demo (2010), Chassot (2003), Lorenzetti (2000).

Quer conhecer mais, leia!



Pedro Demo
Fonte: Currículo Lattes

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA é vista como uma das habilidades do século XXI, por ser este século marcado pela sociedade intensiva de conhecimento.



Ático Chassot
Fonte: <http://mestrechassot.blogspot.com>

Defende que a **CIÊNCIA** pode ser considerada como uma *linguagem* construída por homens e mulheres para explicar o nosso mundo natural. Assim, o autor enfatiza que ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza.



Leonir Lorenzetti
Fonte: Currículo Lattes

A **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA** se constrói e se caracteriza como um processo permanente e vitalício pelo qual se capacita um indivíduo a Ler, Compreender, e Expressar opinião, sobre os diversos assuntos que envolvam a ciência.

Uma das formas atuais de sistematizar e desenvolver práticas de ensino descritas continuamente por diversos autores como eficazes para a Alfabetização Científica, são os Projetos de Investigação, Projetos de Pesquisa ou Projetos de Iniciação Científica defendidas por distintos autores, com nomenclaturas diversas porém com fundamentos e finalidades semelhantes (HERNÁNDEZ, 1998; BARBOSA, HORN, 2008; BENDER, 2014; PROENÇA, 2018).

Pode-se apontar John Dewey, ele que era filósofo e educador americano, e de igual modo seu seguidor William Kilpatrick, como os principais representantes da pedagogia de projetos. “Dewey acreditava que o conhecimento só é obtido através da ação, da experiência, pois o pensamento é produto do encontro do indivíduo com o mundo” (BARBOSA; HORN, 2008,

Os projetos, são frutos da escuta ativa dos professores, para com as indagações, curiosidades e interesses dos alunos. Portanto, é uma abordagem de trabalho que reconhece a criança como um sujeito capaz de investigar e produzir conhecimento, sendo os temas de investigação suscitados a partir de questionamentos que as próprias crianças expressam ou que são propostos e estimulados pelos professores (SILVA; BEUREN; LORENZON, 2016).



2.2 Ensino por Projeto de Investigação Científica na Educação Infantil: Uma forma de educar cientificamente com atividades investigativas

Almeida e Fachín-Terán (2015) argumentam que a implementação do processo da Alfabetização Científica desde a primeira etapa da Educação Básica, proporciona, certamente, um maior amparo para as crianças que hoje têm desrespeitadas, quase sempre, suas condições de aprendizagem e de ser humano de direito, que constrói sua própria aprendizagem. Os autores afirmam ainda que percebem que:

“A AC, quando trabalhada desde a Educação Infantil pode possibilitar um desenvolvimento maior da criança com o “mundo da Ciência”, isto é, a criança passará a ver a(s) Ciência(s) além da simples memorização de conceitos e significados e a verá como uma linguagem usada por homens e mulheres para entender o mundo que os cercam” (ALMEIDA; FACHÍN-TERÁN, 2015, p. 05).

Deste modo:

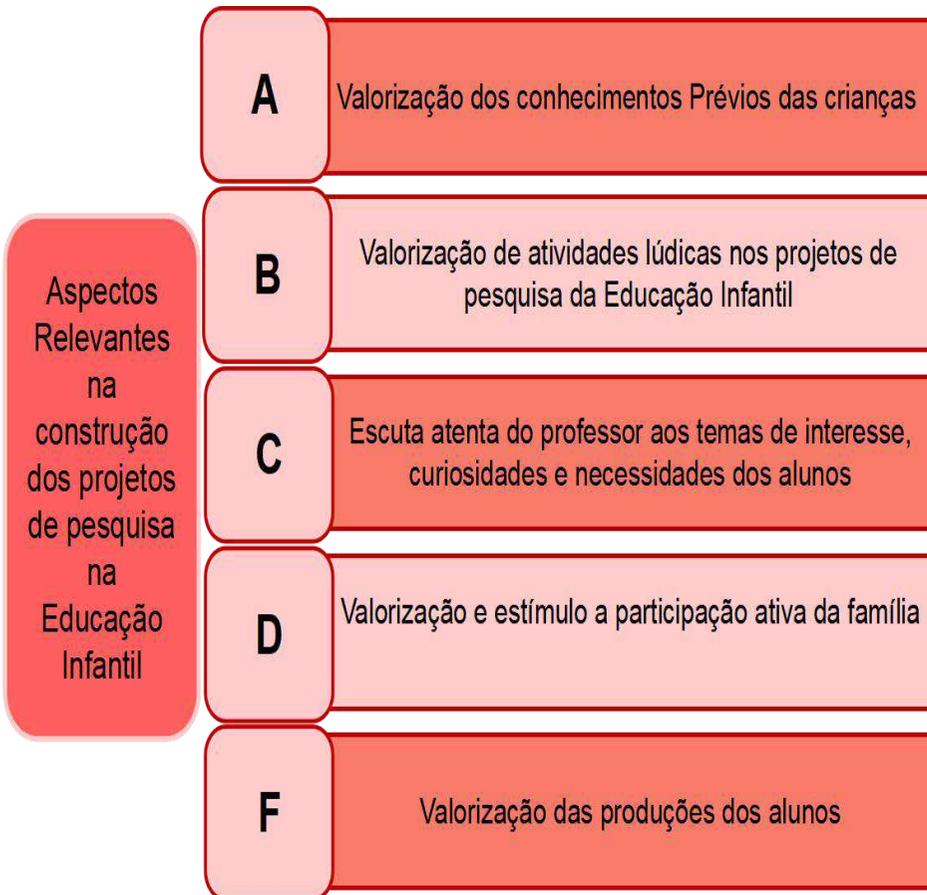
Pode-se dizer que que o projeto é uma abordagem a ser utilizada como estratégia de ensino e aprendizagem nas salas de aulas da Educação infantil, possibilitando experiências significativas, para crianças, oportunizando-as a serem ativas/protagonistas em seu processo de construção do conhecimento. Além disso, essa abordagem possibilita ao professor o enfrentamento dos desafios encontrados na Educação Infantil (JARDIM, 2020, p. 16).

Partindo das afirmações anteriores se compreende que os Projetos de pesquisa ou Investigação Científica, ou ainda Projetos de Iniciação Científica, todos fundamentados nas concepções de Hernández (1998) e Bender (2014), e que são desenvolvidos com as crianças, possui a possibilidade de iniciá-las, mesmo que sejam crianças pequenas, dentro desta perspectiva de problematizar, investigar e buscar respostas para temas diversos.

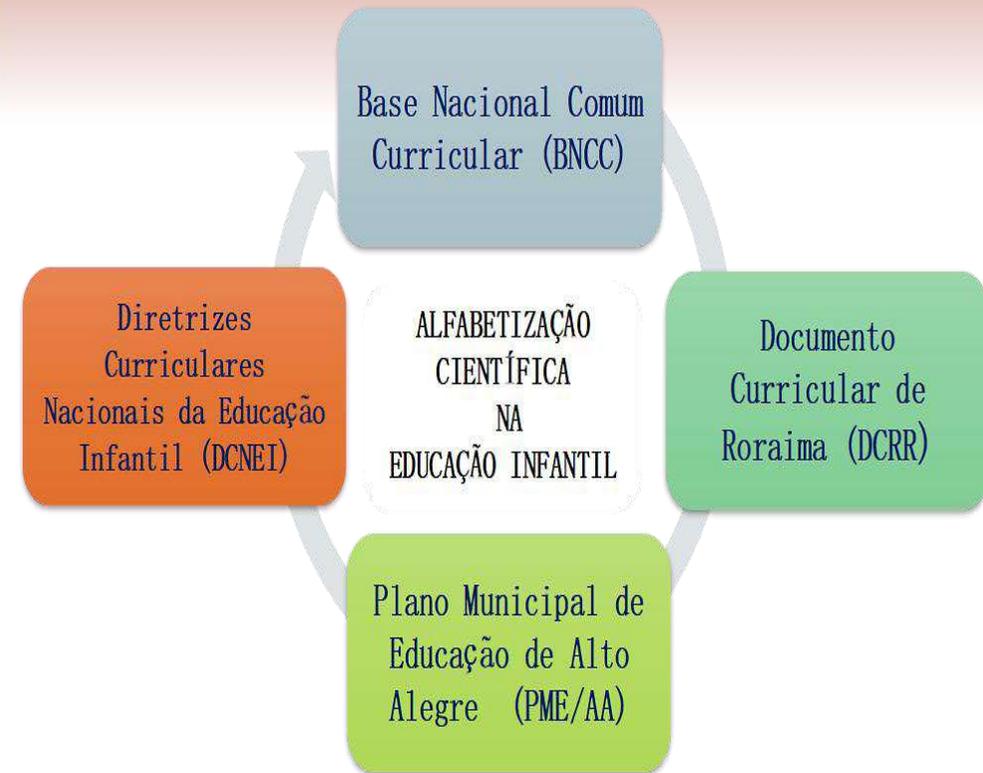


Fonte: <https://br.pinterest.com/pin>

1.2.2 Ensino por Projeto de Investigação Científica na Educação Infantil: Uma forma de educar cientificamente com atividades investigativas



1.2.3 Embasamento legal para o desenvolvimento de propostas de Projeto de Pesquisa Científica na Educação Infantil



Planejamento Metodológico das Formações das Oficinas

01

Participantes:
08 (oito) professores.

Local da pesquisa:
Duas Escolas de Alto Alegre-RR.

Carga horária total:
de 50 horas.



Fonte Pórtico da cidade: Acervo da pesquisadora (2022)
Fonte Mapa: <https://amrr.org.br/Associação dos Municípios de Roraima>

Escola Municipal Mi Vó - Alto Alegre



Fonte: arquivo da pesquisadora (2022)

Escola Municipal Vânio Pereira de Melo - Paredão/AA



Fonte: arquivo da pesquisadora (2022)

Descrição das etapas da Formação Continuada

Etapa 1

Na primeira etapa da pesquisa foi aplicado um questionário de modo presencial. O questionário tinha o propósito de verificar como os professores desenvolvem suas atividades, quais as metodologias utiliza nas suas aulas, quais desafios encontram no processo de ensino e aprendizagem e suas percepções e conhecimento sobre metodologias que contribuem para o processo de Alfabetização Científica em sala de aula, a fim de que fosse possível diagnosticar quais as bases teóricas e as práticas cotidianas dos professores, de modo a se obter uma análise prévia e um diagnóstico.

Esta etapa contribuiu com o planejamento das oficinas, com base no contexto da realidade local, e nas demandas levantadas pelos professores participantes, visando perpassar a visão tradicional de formação, com atividades descontextualizadas. Deste modo, se orienta para esta etapa primordial no processo formativo dos professores.

Etapa 2

Na segunda etapa da pesquisa foram realizadas 08 (oito) oficinas contemplando um total de 50 horas, com encontros presenciais e por videoconferência. Nas oficinas foram explorados, conceito de Ciência e de Educação Científica e o uso da proposta de projetos de pesquisas, com atividades investigativas com alunos da Educação Infantil, buscando a discussão de questões que são fatores de inquietações entre os professores e a socialização de experiências e atividades práticas, embasadas em leituras e discussões de referenciais teóricos relevantes que contribuem com a formação teórico-prática dos professores.

Ressalta-se que as atividades realizadas nas oficinas foram planejadas, levando em consideração as informações presentes no questionário, e a participação dos professores nas discussões da primeira oficina, pois eles analisaram e deram contribuições expressivas que direcionaram para as reais necessidades e interesse do grupo participante, sendo esta também uma etapa da pesquisa ação.

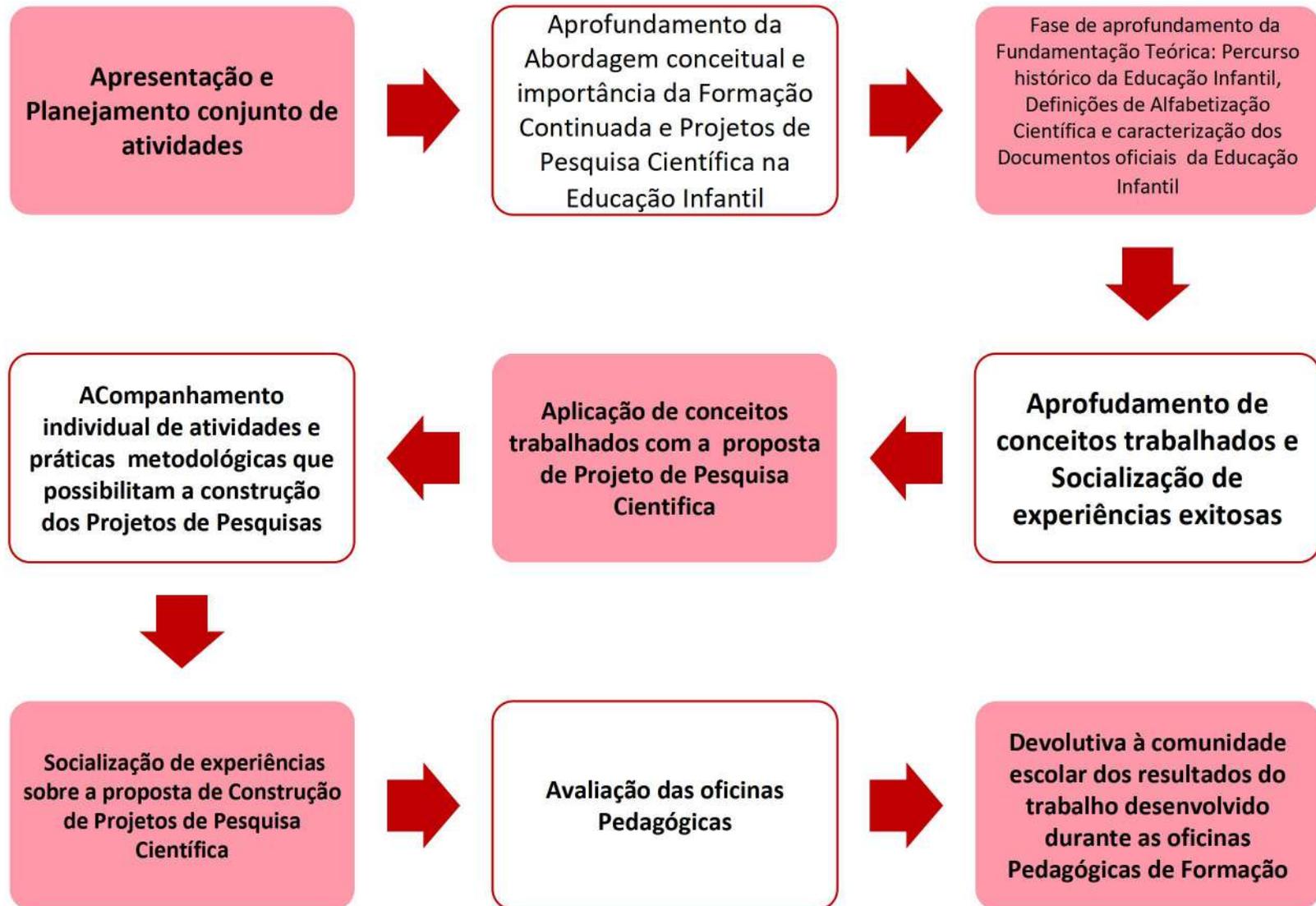
Por que Pesquisa ação?

A pesquisa-ação promove a participação dos usuários do sistema escolar na busca de soluções aos seus problemas. Em geral, a ideia de pesquisa-ação encontra um contexto favorável quando os pesquisadores não querem limitar suas investigações aos aspectos acadêmicos e burocráticos da maioria das pesquisas convencionais. Querem pesquisas nas quais as pessoas implicadas tenham algo a "dizer" e a "fazer". Não se trata de simples levantamento de dados ou de relatórios a serem arquivados. Com a pesquisa-ação os pesquisadores pretendem desempenhar um papel ativo na própria realidade dos fatos observados (THIOLLENT, 1986, p. 16).

Por que trabalhar com oficinas?

Uma oficina é, pois, uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé: sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos. Nesse sentido, a metodologia da oficina muda o foco tradicional da aprendizagem (cognição), passando a incorporar a ação e a reflexão. Em outras palavras, numa oficina ocorrem apropriação, construção e produção de conhecimentos teóricos e práticos, de forma ativa e reflexiva (PAVIANI; FONTANA, 2009. p. 78).

Planejamento Metodológico das Oficinas de Formação Continuada



Oficina 01: Apresentação e Planejamento Conjunto de Atividades

OFICINA 01			
FASE DE PLANEJAMENTO DAS AÇÕES PARA AS OFICINAS COM OS PROFESSORES			
Carga Horária: 04	Formato: Presencial (X)	Videoconferência ()	Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentar a proposta e os objetivos da FC por meio das oficinas pedagógicas. ▪ Participar de dinâmica de apresentação do grupo. ▪ Refletir e compreender a relevância da formação continuada para a formação e atuação do professor; ▪ Socializar e discutir questões diagnosticadas no questionário; ▪ Iniciar o planejamento conjunto das oficinas, com discussão do cronograma e atividades; ▪ Discutir proposta de construção de um diário de bordo. 	<p>Exposição da proposta das oficinas;</p> <p>Diálogo e Orientações sobre o uso do aplicativo de videoconferência Google Meet;</p> <p>Socializar questões diagnosticadas no questionário e planejamento conjunto das oficinas, com aprovação do grupo nas decisões por se tratar de pesquisa ação. Realizar dinâmica de apresentação chamada de "observando e investigando detalhes", com o intuito de que ao final seja evidenciado a importância da observação em diversos aspectos dos trabalhos realizados em sala durante as pesquisas.</p> <p>Diálogo para introdução do tema relevância da Formação Continuada (FC) do Professor para seu aperfeiçoamento, partindo de questionamentos, tendo como intuito nessa proposta verificar as perspectivas dos professores participantes sobre sua própria formação e, ao mesmo tempo, trabalhar a conscientização sobre sua responsabilidade neste processo, apontando caminhos para sua ampliação.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O que é Formação Continuada para professores? 2. Por que eu, como professor (a) preciso participar de formação continuada? 3. A formação continuada é importante, e é um direito do (a) professor (a)? <p>Após o diálogo solicitar que façam um registro através de desenho, apontando "Onde eu estou hoje e onde desejo chegar profissionalmente".</p> <p>Trabalhar a relevância do Diário de Bordo na construção de projetos de pesquisa.</p> <p>Planejamento conjunto das oficinas - por se tratar de pesquisa ação.</p>		

Síntese da oficina:
 Apresentação da proposta e dos objetivos;
 Orientações para o uso do aplicativo Google Meet ;
 Dinâmica de apresentação;
 Construção do Diário de Bordo;
 A Relevância da Formação Continuada (FC);
 Planejamento conjunto das oficinas
 por se tratar de pesquisa ação.



Esta atividade objetiva realçar a atenção e a habilidade de observação, que são fundamentais em um projeto de pesquisa Científica, pois é por meio da observação que o professor vai conduzir as crianças no processo de investigação, sendo esta uma habilidade primordial, que o professor deve desenvolver.



Na Oficina 01 de Formação Continuada (FC) a dinâmica de apresentação permite a introdução do tema com base no diálogo sobre a importância da OBSERVAÇÃO para os Professores da Educação Infantil:

Na dinâmica, cada participante deve dizer:

O Nome, a formação e o tempo em que é professor (a), e uma característica sua enquanto profissional.

O próximo da vez antes de se apresentar deve recordar o nome e a característica pessoal expressada pelo colega ressaltando mais uma característica que ele tenha observado.

Ressalta-se que ao final da apresentação, todos possuem a oportunidade de ouvir várias vezes o nome dos colegas, relacionar suas características pessoais e observar novas características, conforme suas percepções.

Na sequência os professores são instigados com questionamentos e iniciam o diálogo sobre a Formação Continuada de professores:

*O que é Formação
Continuada para professores?*

*Formação Continuada é
um direito do professor?*

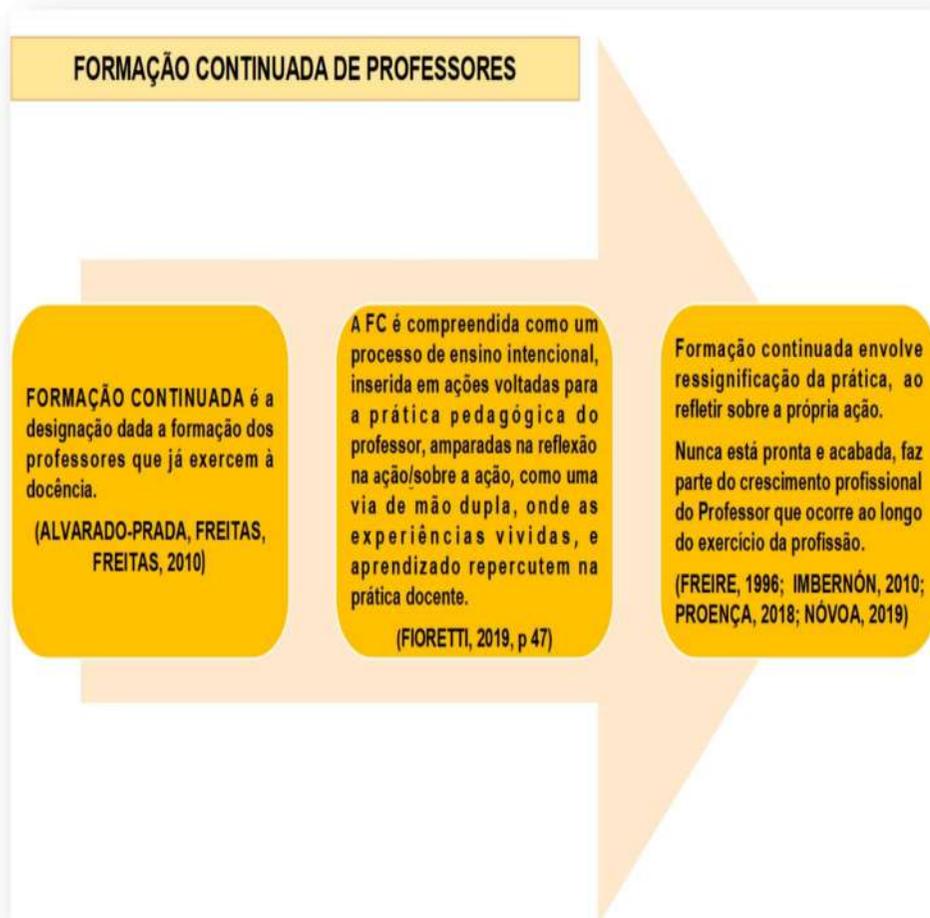
*Por que eu, como professor
(a) preciso participar de
Formação Continuada?*

*A Formação Continuada é
importante por que?*

Os professores participantes da pesquisa, atuaram no debate inicial com entusiasmo. Nos seus relatos expuseram o quanto compreendem que a formação continuada é imprescindível para os professores, pois é uma profissão que exige uma preparação contínua devido a evolução em todos os campos de conhecimentos. Assim se percebia grande interesse e expectativa pela formação.



Com o aporte de slides são apresentados referencias que consolidam as reflexões sobre a Formação Continuada (FC).



Fonte: Freire (1996); Alvaro-Prada, Freitas e Freitas (2010); Imbernón (2010); Proença (2018); Nóvoa (2019). Organizado pela pesquisadora.

Do mesmo modo, para fomentar discussão sobre as Legislações que regulamentam a Formação Continuada de professores.



Fonte: Brasil (1996); Brasil (2014); Brasil (2017), Alto Alegre (2015); Alto Alegre (2009); Alto Alegre (2008). Organizado pela pesquisadora

Oficina 02: Fase de Aprofundamento da Abordagem Conceitual e importância da formação continuada e Projetos de Pesquisas científica na Educação Infantil

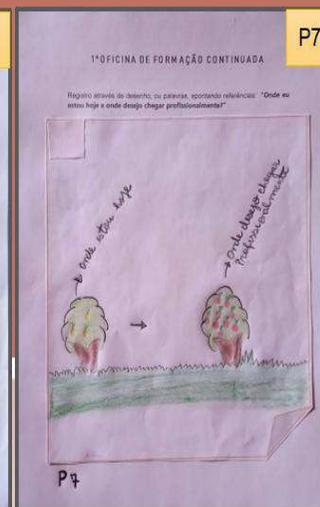
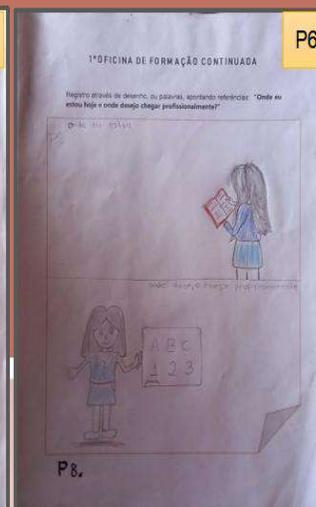
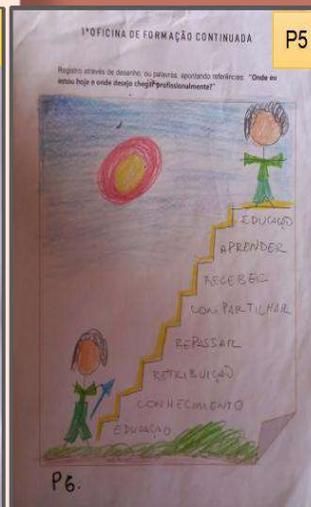
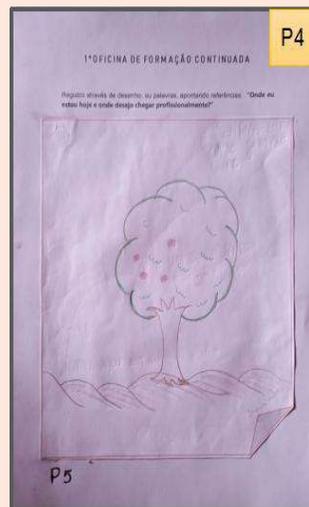
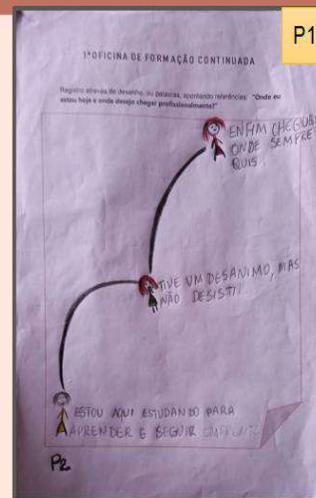
OFICINA 02			
FASE DE APROFUNDAMENTO DA ABORDAGEM CONCEITUAL E IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA E PROJETOS DE PESQUISA CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL			
Carga Horária: 04	Formato: Presencial (X)	Videoconferência ()	Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE		
<ul style="list-style-type: none"> Dialogar sobre a importância da Formação e da teoria e prática estarem aliadas as metodologias utilizadas no processo de formação continuada do professor. Promover discussão para aprofundar aprendizagens e argumentos sobre o processo de Pesquisa na Educação Infantil. Participar da técnica da tempestade de ideias ou (brainstorm), com o tema "alfabetização científica"; Dividir leitura e sistematização de artigos como forma de ampliar e aprimorar conceitos referente a Educação Científica. Identificar o papel do professor e do aluno na construção de projetos de Pesquisa. 	<p>Diálogo retomando e enfatizando a importância da formação continuada; Solicitar aos participantes que retratem em palavras o que significa o processo de produção de projetos, ou seja que completem a frase trabalhar com projetos é... Suscitar discussão com aporte de slides, o processo de Projetos de Pesquisa Científica na Educação Infantil, fundamentado em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) defendida por (BENDER, 2014). - Os Projetos de Trabalho (HERNÁNDEZ, 1998). <p>Realização da técnica de tempestade de ideias ou brainstorm visando inserir a temática da Alfabetização Científica. Apresentação dos artigos, para leitura visando dinamizar o diálogo de conceitos relevantes;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Rev. Bras. Educ. n.22, 2003. 2. DEMO, Pedro. Educação Científica. Boletim Técnico do SENAC: a Revista da Educação Profissional. Rio de Janeiro, v. 36, n.1, jan./abr. 2010. <p>Identificação do papel do professor e do aluno nos projetos de pesquisa, fundamentados nos artigos, partindo da pergunta: o que é ser professor no processo de Alfabetização Científica? Suscitar a discussão através da charge da Mafalda, do cartunista Quino, com representação do papel de professor e de aluna em uma atividade, simbólica; Solicitar que dos professores, façam uma síntese expondo o papel do professor e do aluno no processo de Alfabetização Científica.</p>		

Abordaram os temas
Projetos de Pesquisa;
Realizaram tempestade de ideias;
Leitura e discussão de artigos Científicos;
Análise da charge da Mafalda;
Apresentação de experiências exitosas,
realizadas na Educação Infantil por meio
de projetos de pesquisa.



Apresentação da Produção dos professores "Onde eu estou hoje e onde desejo chegar profissionalmente?"

- Esta atividade, além de promover reflexões acerca das condições profissionais dos professores, objetivava ainda promover uma experiência de produção textual por meio de desenhos, pois o desejo é permitir que eles vivenciem a mesma experiência de produção textual das crianças (escrita por meio de desenhos).
- Esta atividade possibilitou aos professores perceberem que necessitam ter maior atenção e valorização das produções das crianças, pois estas evidenciam seus conhecimentos produzidos.



Com o apoio de slide, são apresentados referenciais que fundamentam o Projeto de Pesquisa:

Na sequência o diálogo, é instigado com questionamentos e auxílio de *slides*, expondo o processo de Projetos de Pesquisa fundamentado na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) defendida por Bender (2014) e nos Projetos de Trabalho que são Fundamentados nos aportes de John Dewey conforme descrito por Hernández (1998).

Se enfatiza que os projetos são alicerçados na investigação, depositando no aluno a ação de enveredar pela pesquisa, protagonizando o percurso orientado continuamente por seus professores.

FUNDAMENTOS PARA PROJETOS DE PESQUISA

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), "é um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real determinando como abordá-los, agindo cooperativamente em busca de soluções" (BENDER, 2014, p. 09).

Os projetos de trabalho que são Fundamentados nos aportes de John Dewey, considera como origem uma situação problemática, que desperte o interesse do aluno pelo desafio como fio condutor para solucioná-la (HERNÁNDEZ, 1998).

Esta Proposta reflete o pensamento de uma escola ativa, onde os meninos e as meninas aprendem sobretudo, ao partilhar diferentes experiências de trabalho em comunidade com foco na resolução de problemas dela emergente (BARBOSA; HORN, 2008, p. 17).

Fonte: Hernández (1998), Barbosa; Horn (2008), Bender (2014)
organizado pela pesquisadora

Em seguida se esclarece que, para se trabalhar com projetos de pesquisa com as crianças na perspectiva de Alfabetização Científica seria relevante conhecer os fundamentos que embasam a proposta. Para iniciar o estudo é realizado a técnica do *brainstorm* ou da tempestade de ideias, partindo de uma pergunta em que os participantes respondem conforme suas percepções:



As respostas direcionam o debate e podem ser instigadoras para aprofundamento no tema, com problematizações e busca de embasamento na atividade seguinte.

Esta atividade envolve a leitura crítica de artigos para embasamento teórico do tema Alfabetização Científica. É importante estimular e comentar posteriormente a leitura dos artigos.



- ✚ Ático Chassot. Alfabetização Científica: Uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação, Rio Janeiro, v.n. 21, p. 157- 158, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09>.
- ✚ Pedro Demo. Educação Científica. Boletim Técnico do SENAC: a Revista da Educação Profissional. Rio de Janeiro, v. 36, n.1, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/224>

O que poderia ser feito de diferente nesta atividade?

Qual deveria ser o papel do professor nos dias atuais considerando o processo de Alfabetização Científica?



A atividade mostrou-se produtiva, as reflexões evocadas, deram contribuições relevantes no entendimento da necessidade de colocar a criança no centro do processo, ao ato do professor ouvir as hipóteses, e ainda, fazer experiências práticas e ricas de aprendizagens. Fatos defendidos por autores que descrevem os Projetos de Pesquisa, que convergem para a **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA** das crianças.

A atividade seguinte consiste na análise da Charge da personagem Mafalda, criada pelo cartunista argentino Quino (1932-2020), com o intuito de ilustrar e suscitar reflexões sobre a Alfabetização Científica:



A atividade seguinte é a apresentação de experiências exitosas por meio de projetos de pesquisas na Educação Infantil com artigos de relatos de experiências. Na pesquisa foram utilizados 4 artigos, todos relacionados a atividades de promoção da Alfabetização Científica de crianças da Educação Infantil por meio de projetos. É imprescindível promover o momento de diálogo sobre as experiências apresentadas.

- NILSON, Lauren Linck; ROSA, Cleci T. Werner da; NILSON, Marilene Linck. Alfabetização Científica na Educação Infantil: Relato e discussão de atividade envolvendo o estudo das minhocas. ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA EM REVISTA, v. 10, p. 220-226, 2020.
- MORI, Camila de Oliveira; MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes. Alfabetização Científica na Educação Infantil: Análise de uma proposta realizada em um projeto de trabalho. Experiências em Ensino de Ciências V.15, Nº.2, 2020.
- SOUZA, Érica de Souza e, et al. O Ensino de Ciências a partir do Trabalho com Projetos na Educação Infantil em uma Escola Ribeirinha de Parintins-AM. Experiências em Ensino de Ciências V.15, No.2, 2020.
- OLIVEIRA, J. N. M.; OLIVEIRA, A.dos S; OLIVEIRA, M. K. Iniciação Científica na Educação Infantil: Uma Experiência realizada em uma escola de Alto Alegre Roraima. In Iniciação científica na educação básica: feiras de ciências no município de Alto Alegre/RR. Marilene Kreutz Oliveira, Ivanise Maria Rizzatti, Elena Campo Fioreti, Aparecida Maria Ramos Simão Flôres, (orgs). Boa Vista, RR: UERR Edições, 2022.

*Vale a pena conferir
o relato destas
experiências! Você vai se
encantar com as
descobertas!!*



Oficina 03: Fase de aprofundamento da fundamentação teórica: percurso histórico da Educação Infantil, definições de Alfabetização Científica e caracterização dos documentos oficiais da Educação Infantil

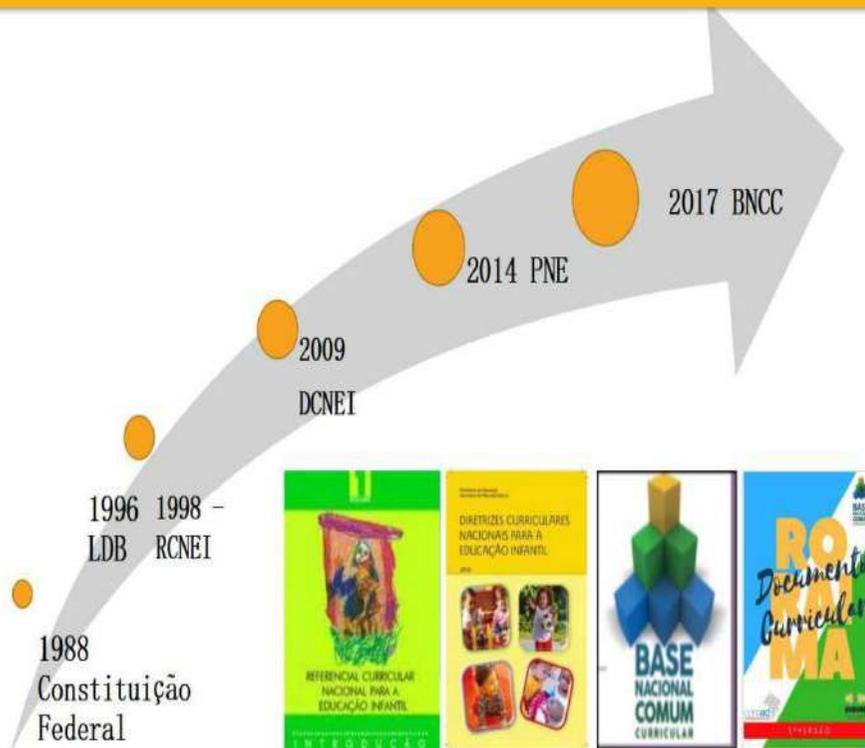
OFICINA 03	
OFICINA 03 – FASE DE APROFUNDAMENTO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: PERCURSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INFANTIL, DEFINIÇÕES DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E CARACTERIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS OFICIAIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Carga Horária: 06	Formato: Presencial () Videoconferência (X) Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Argumentar sobre o percurso histórico da Educação Infantil abordando o processo da iniciação científica nas escolas municipais (locus da pesquisa). ▪ Identificar e analisar os documentos oficiais que regulamentam a Educação Infantil; ▪ Explorar o conceito de Alfabetização Científica, em artigos que apresentam a proposta, analisando as etapas, possibilidades e contribuições. ▪ Realizar fichamento de artigos e socializar os resultados dos trabalhos. 	<p>Discussão sobre o percurso histórico da Educação Infantil e sobre o processo da iniciação científica nas escolas municipais de alto alegre- RR.</p> <p>diálogo e estudo da Alfabetização Científica nos documentos oficiais que regulamentam a Educação Infantil (BNCC, DCRR e DCNEI) e documentos municipais (Plano Municipal de Educação e Plano Anual de Ensino);</p> <p>Fichamento de artigos. Será disponibilizado dois artigos para realização de um fichamento explorando conceitos, etapas, possibilidades e contribuições do processo de Alfabetização Científica na Educação Infantil. Com os artigos de:</p> <p>1.A Educação Científica na Educação Infantil. De Leila Márcia Ghedin, Fábio Francisco de Freitas Marques, Augusto Fachín Terán e Iliane Margarete Ghedin. Da Revista ARETÉ. Manaus, 2013.</p> <p>2.A Educação Científica: o desafio de ensinar cientificamente no contexto educacional infantil. De Francisca Keila de Freitas Amoedo e colaboradores. Revista ARETÉ, Manaus, 2016.</p> <p>Após leitura dos textos, propor a sistematização com um fichamento, seguindo o roteiro indicado para poster exposição aos demais participantes:</p> <p>1.Título; Autores e objetivo do artigo;</p> <p>2.Ideias/ temas centrais do texto e conceitos apresentados;</p> <p>Principais resultados; 4. Posicionamento dos cursistas em relação ao assunto;</p> <p>Concluir com a síntese sobre o estudo.</p>

Esta oficina ocorreu por meio de videoconferência. Os professores analisaram o percurso histórico da Educação Infantil e os Documentos reguladores desta etapa de ensino. E trabalharam o fichamento de artigos.



EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL: CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA E MARCOS LEGAIS

- Até metade do século XIX, o atendimento escolar a crianças pequenas no Brasil, praticamente não existia.
- Proclamação da República 1889;
- Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) de 1943;
- 1961 Criação da primeira LDB, (Lei 4024/61).



CF (1988); LDB, (1961) RCNEI (1998); Krieger (2008); DCNEI (2009); Oliveira (2012); BNCC (2017).

Nesta oficina é realizado discussões do percurso histórico da Educação Infantil e dos documentos que fundamentam o trabalho nesta etapa de ensino, conforme planejado pelo grupo.

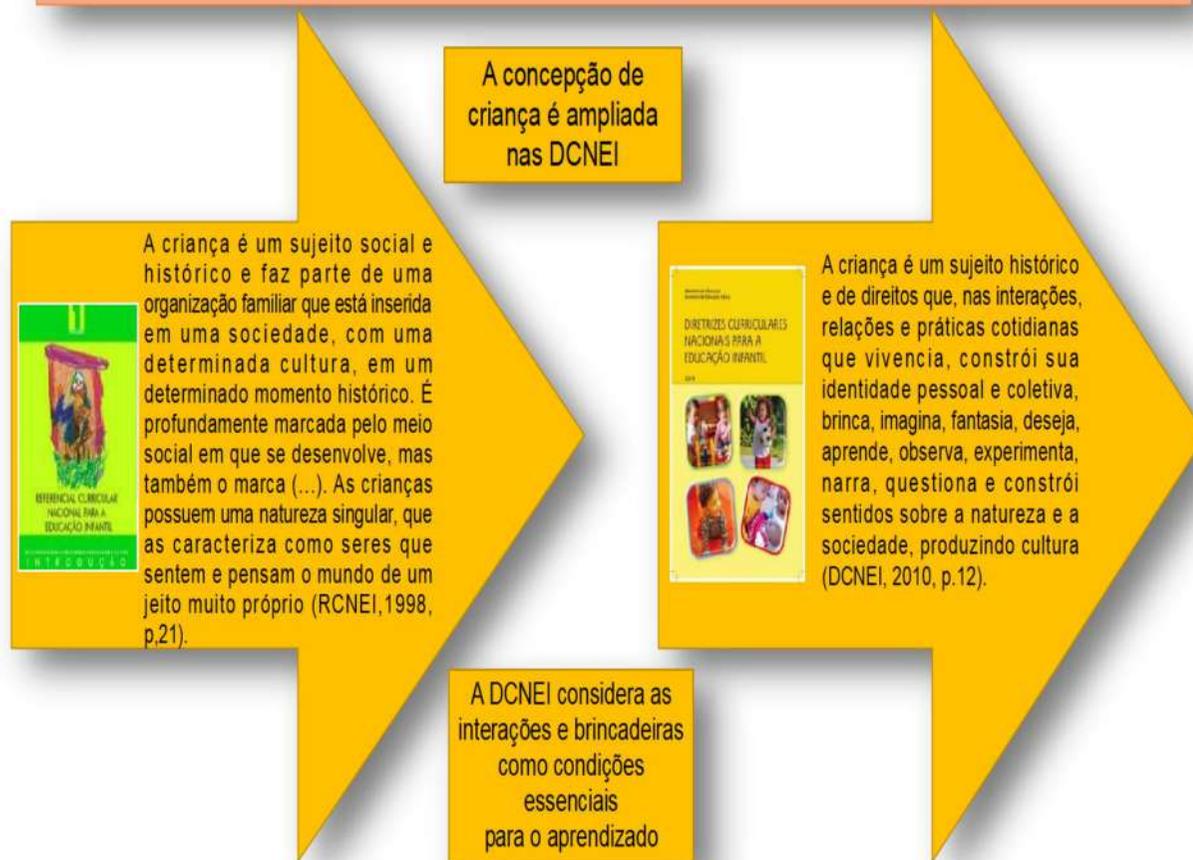


Os temas podem ser abordados com questionamentos:

- ✓ Professores, já leram algum destes documentos?
- ✓ Possuem conhecimento se estão acessíveis para que eles consultem sempre que desejem?
- ✓ Do que tratam cada um destes documentos?

Apresentações são usados para fomentar discussão sobre a concepção de criança nos Referenciais Curriculares e nas Diretrizes Curriculares de Educação Infantil.

EDUCAÇÃO INFANTIL NOS REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL E NAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL



É importante enfatizar que com o debate dos Referenciais Curriculares e das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI) é observado o avanço no modo de conceber a criança e que esta mudança, norteia a forma de estruturação e sistematização desta etapa de ensino em todo o país.

Este diálogo, favorece a compreensão do trabalho por meio de projetos.

Fonte: Referenciais Curriculares da Educação Infantil (RCNEI) e Diretrizes Curriculares da Educação Infantil (DCNEI) organizado pela pesquisadora.

Apresentações dos Direitos de aprendizagens e Campos de Experiências para Educação Infantil na BNCC

Em prosseguimento as atividades, se inicia a exploração da BNCC. É interessante analisar que a mesma é um documento normativo que consolida o assentido na Constituição da República de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Ao expor este documento é sempre oportuno questionar o que os participantes conhecem da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)?

Os participantes destacaram que conheciam os campos de experiências e que já estão trabalhando nesta perspectiva no Planejamento Anual do município.



Fonte: BNCC, (2017) organizado pela pesquisadora.

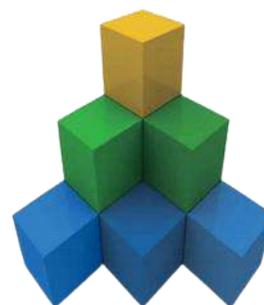
Nesta oficina os documentos norteadores discutidos são:

- Referenciais Curriculares da Educação Infantil (RCNEI)
- Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEI);
- O Plano Nacional de Educação (PNE);
- Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

No estudo é dado destaque a etapa da Educação Infantil com estímulo a leitura. É disponibilizado um *e-book* da Nova Escola, que é uma publicação fornecida gratuitamente no site bncc.novaescola.org.br para professores da Educação Infantil.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

A publicação indicada aos professores, discute o avanço e evolução do atendimento à criança da Educação Infantil, e está fundamentada conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).



Documento Curricular de Roraima (DCR), que apresenta direcionamentos para a formação continuada do professor.

1

1. Continuidade: A escola é um espaço de formação, pois, nas reuniões pedagógicas entre professores e equipes gestoras pode propiciar formação continuada;

2

2. Coerência: As formações devem contemplar o contexto em que cada professor está inserido;

3

3. Alinhamento com as políticas de formação das redes: A formação garantir o alinhamento entre as ações;

4

4. Uso de dados: a formação continuada deve apoiar os professores na análise dos resultados educacionais das turmas e no (re)planejamento de aulas à luz do progresso dos estudantes;

5

5. Monitoramento e avaliação: a formação continuada deve ser constantemente revisada e aprimorada. (DCR,2019).



FICHAMENTO

Como última atividade desta oficina é proposto a elaboração de um fichamento de artigos, que por solicitação dos participantes, durante a pesquisa foi realizada em duplas.

Além de identificarem os autores, o título e os objetivos dos artigos, os professores devem seguir o roteiro composto das seguintes questões:

1. Indicação das principais ideias ou temas centrais do texto;
2. Principais resultados;
3. Posicionamentos dos participantes em relação ao assunto do artigo.

✚ 1. A Educação Científica na Educação Infantil. De Leila Márcia Ghedin, Fábio Francisco de Freitas Marques, Augusto Fachín Terán e Iliane Margarete Ghedin. Da Revista Amazônica de Ensino em Ciências - ARETÉ. v. 6n. 10. Manaus, 2013.

✚ 2. A Educação Científica: o desafio de ensinar cientificamente no contexto educacional infantil. De Francisca Keila de Freitas Amoedo e colaboradores. Revista ARETÉ, v.9, n.19. Manaus, 2016.



Oficina 04: Fase de Aprofundamento de Conceitos trabalhados e socialização de experiências exitosas

OFICINA 04 – APROFUNDAMENTO DE CONCEITOS TRABALHADOS E SOCIALIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS EXITOSAS			
Carga Horária: 04 h	Formato: Presencial ()	Videoconferência (X)	Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprofundar conceitos já trabalhados, revisando através de debates durante participação na live sobre a temática. ▪ Conhecer estratégias metodológicas utilizadas pelos professores que possibilitam a Alfabetização Científica, com socialização de propostas exitosas de pesquisas; ▪ Realização de debates sobre os temas expostos e abordados na live, com oportunidades para questionamentos e diálogos, buscando conhecer e refletir sobre as estratégias metodológicas usadas pelos professores, com socialização de práticas exitosas. 	<p>Participação da live, com o tema: “Dialogando sobre práticas de Alfabetização Científica na Educação Infantil na perspectiva do ensino investigativo” Com participação da Prof^a. Dr^a Cleci T. Werner da Rosa. Dr^a em Educação Científica e Tecnológica (UFSC) com Pós-doc em Burgos na Espanha. Docente e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - PPGECM e do Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGEdu, ambos da Universidade de Passo Fundo - UPF.</p> <p>Realização de debates sobre os temas expostos e abordados na live, com oportunidades para questionamentos, buscando refletir sobre as estratégias metodológicas usadas pelos professores.</p> <p>Dialogar sobre as possíveis possibilidades de pesquisa, considerando: <i>o que é investigar, por que e como investigar na Educação Infantil?</i></p> <p>Dialogar sobre o que seria um problema de pesquisa? Compreendendo que o problema pode surgir ou ser posto em evidencia através de brincadeiras, perguntas, ou outras atividades do cotidiano, observadas pelo grupo, ou sugerida pelo professor.</p> <p>Dialogar sobre a proposta de desenvolverem um projeto de pesquisa, apontando ao grupo sugestões de fatos, materiais e dinâmicas que podem ser utilizadas no decorrer da construção do projeto de pesquisa como: acontecimentos do cotidiano, musiquinhas infantis, vídeos, Literatura infantil, experimentos ou jogos pedagógicos.</p>		

Esta oficina foi uma live realizada com a participação da Prof^a. Dr^a Cleci T. Werner da Rosa. O tema da live foi: “Dialogando sobre práticas de Alfabetização Científica na Educação Infantil”.



A professora Cleci T. Werner da Rosa fez uma explanação, focando nos temas: A Educação Científica - educação em ciências; Competências Científicas; Competências gerais da BNCC; Focando na Educação Infantil e por fim no Ensino por Investigação considerando os seguintes aspectos: **Problema/pergunta, Conhecimento prévio, Hipótese, Predição, Ação/busca pela solução, Explicação, Sistematização/escrita, Divulgação/comunicação.** Ela fez demonstrações de práticas investigativas exitosas por meio de Projetos e Sequências Didáticas realizadas na Educação Infantil.

O trabalho com Live fortalece a formação continuada, permitindo o contato e troca de saberes com pessoas de outros estados do Brasil.

Ao final da Oficina houve participação intensa dos participantes, com questionamentos e comentários. Ao longo das falas a Prof^a. Cleci realizava intervenções e encorajava os professores a continuar na busca pelo conhecimento.

Nas falas manifestavam elementos do processo de Alfabetização Científica, como:



Evidências da Live



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM ENSINO DE CIÊNCIAS
NÍVEL PROFISSIONAL

Dialogando sobre práticas de Alfabetização Científica na Educação Infantil na perspectiva do ensino investigativo
Prof^{as}. Dr^{as} Cleci T. Werner da Rosa

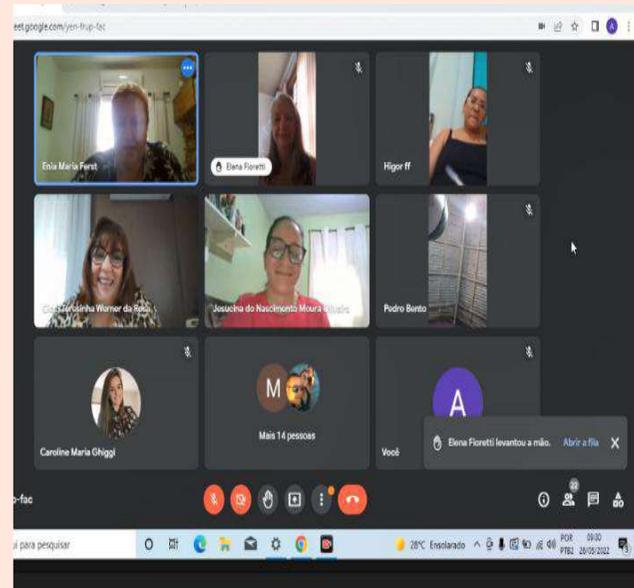
Dr^a. em Educação Científica e Tecnológica (UFSC) com Pós-doc em Burgos na Espanha. Docente e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - PPGEEM e do Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGEdu, ambos da Universidade de Passo Fundo - UPF

Formação Continuada de Professores da Educação Infantil Fundamentada Na Educação Científica

Jesucina do Nascimento Moura Oliveira
Pedagoga - Professora de Educação Infantil e Mestranda do PPGECC - UERR

ORIENTADORA: Prof^{as}. Dr^{as}. Enia Maria Ferst
COORDINADORA: Prof^{as}. Dr^{as}. Elena Fioretti

Google Meet: meet.google.com/yen-frup-fac
DATA: 26/05/2022
ÀS 09 HORAS (HORÁRIO DE BRASÍLIA)



Cleci Terezinha Werner da Rosa está apresentando

Metodologias Ativas

Aprendizagem por problemas

Ensino por Investigação

Pensamento reflexivo

↓

Aprendizagem centrada no aluno

John Dewey (1859 - 1952)



Cleci Terezinha Werner da Rosa está apresentando

Investigação Científica



Mensagens na chamada

Permitir que todos os participantes enviem mensagens.

As mensagens só podem ser vistas pelas pessoas na chamada e são excluídas quando ela termina.

Jackyryca Dutra Nascimento Silva 17:16
Bom dia!

Tatiana Beneito 18:13
Faltou dizer que é fil do internacional rs... amo minha orientadora deis!

marlene krautz 19:11
A frequência da live será através do link a seguir
<https://forms.gle/2Zk8t0w28kxw4818>

Você 19:23
Obrigada Man

Enviar mensagem para todos

A oficina 04 foi considerada produtiva em distintos aspectos, desde a abordagem da BNCC, as reflexões sobre Alfabetização Científica na Educação Infantil, e por apontar caminhos para o trabalho com projetos de pesquisa, com a socialização das experiências exitosas realizadas por orientação da professora Cleci Werner.

Findado as perguntas e se esgotando os temas em discussão a oficina foi finalizada em um clima de gratidão pela participação da Professora Cleci T. Werner da Rosa.

Oficina 05: Fase de aplicação de conceitos trabalhados com a proposta de projeto de pesquisa científica

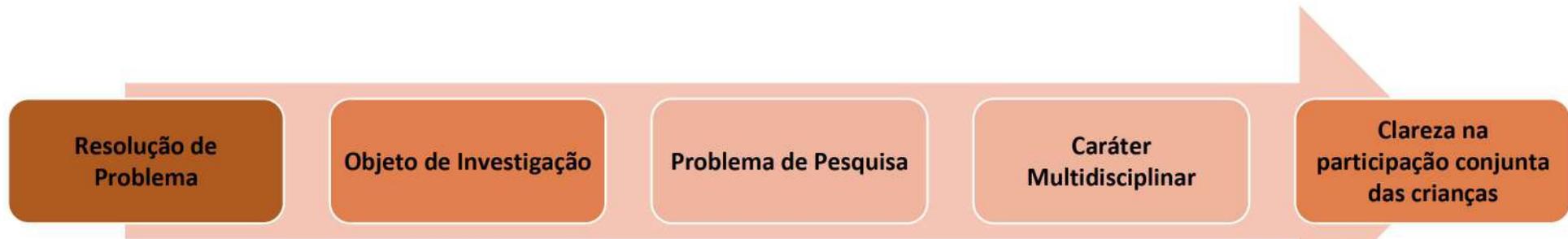
OFICINA 05 – FASE DE APLICAÇÃO DE CONCEITOS TRABALHADOS COM A PROPOSTA DE PROJETO DE PESQUISA CIENTIFICA			
Carga Horária: 04 h	Formato:	Presencial (X)	Videoconferência () Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE		
<p>▪ Aplicar os conceitos trabalhados, com a construção de um projeto de pesquisa a partir de chamadas públicas (Editais) da Feira de Ciências de Roraima (FECIRR) e da V Feira de Ciências de Alto Alegre, enquanto documentos normativos para a participação em eventos científicos.</p>	<p>Aplicação dos conceitos trabalhados através da proposta de elaboração de um Projeto de Pesquisa Científica, que seja caracterizado em conformidade ao último Edital da Feira de Ciências de Roraima (FECIRR) para os estudantes da Educação Infantil e da V Feira de Ciências de Alto Alegre. Seguindo o roteiro dos editais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Título do projeto; Área e Categoria do projeto; 2. Introdução (apresentação breve do projeto); 3. Objetivo Geral (o que pretende realizar, onde e quando) e Objetivos Específicos; 4. Justificativa (porque realizar esta pesquisa científica) 5. Metodologia (qual procedimentos ou orientação científica o projeto se fundamenta); 6. Cronograma; 7. Resultados e Discussões; 8. Considerações finais; 9. Referência; <p>Trabalhando o respeito e as peculiaridades dos alunos de Educação Infantil; As orientações, procedimentos e aspectos éticos em pesquisa, bem como os documentos de autorizações expondo os modelos dos editais.</p> <p>1. Termo de autorização dos Pais e/ou Responsáveis; 2. Termo de Autorização do uso de imagem ou Voz, e 3. Termos de compromisso do Orientador e Coorientador).</p> <p>Trabalhando os critérios de avaliação adotados para avaliação e exposição dos projetos em eventos científicos como feiras de ciências.</p> <p>Orientações para a escrita científica de Projetos de Iniciação Científica com discussão sobre as etapas e temas abordados nos projetos.</p>		

Nesta oficina é explorado cada uma das etapas do Projeto de Pesquisa, seguindo as determinações dos editais da Feira Estadual de Ciências de Roraima (FECIRR) e da Feira do Município de Alto Alegre – RR.



É necessário expor que os projetos devem assumir o roteiro previamente definido pela Comissão organizadora de cada uma das feiras.

Em sua estrutura devem apresentar necessariamente:

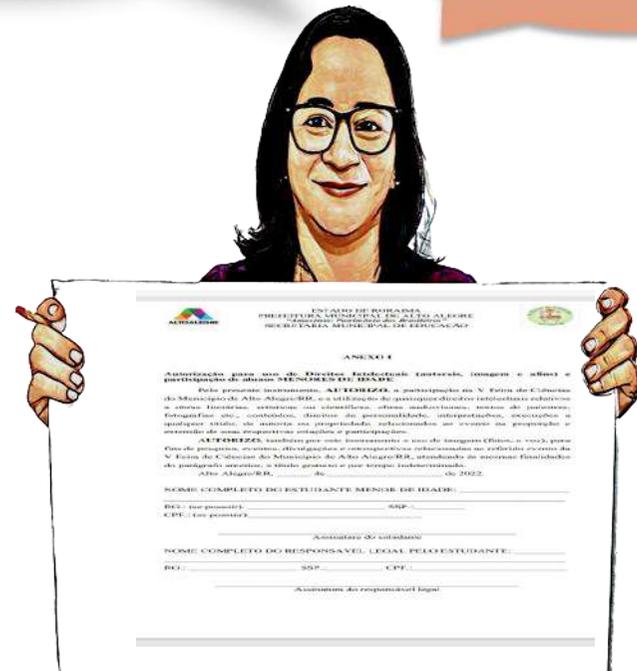


Foi trabalhando ainda, as orientações dos procedimentos e aspectos éticos em pesquisa, que são os documentos de autorizações exigidos em cada edital das feiras de Ciências, é possível acessá-los nos editais.

- 1. Termo de autorização dos Pais e/ou Responsáveis para que os alunos participem dos projetos e das Feiras de Ciências;
- 2. Termo de Autorização do uso de imagem ou Voz dos alunos;
- 3. Termos de compromisso do professor Orientador e Coorientador;
- 4. Termo de Compromisso do Orientador Científico.

Fique bem atento(a) aos Editais das feiras eles apresentam

Os procedimentos Éticos são fundamentais.



Em seguida se faz explanação acerca do procedimento de avaliação adotado nos eventos científicos, destacando que os mesmos envolvem:

- ✚ *O Relatório de Pesquisa (Projeto);*
- ✚ *O Banner;*
- ✚ *O Diário de Pesquisa ou Diário de Bordo.*

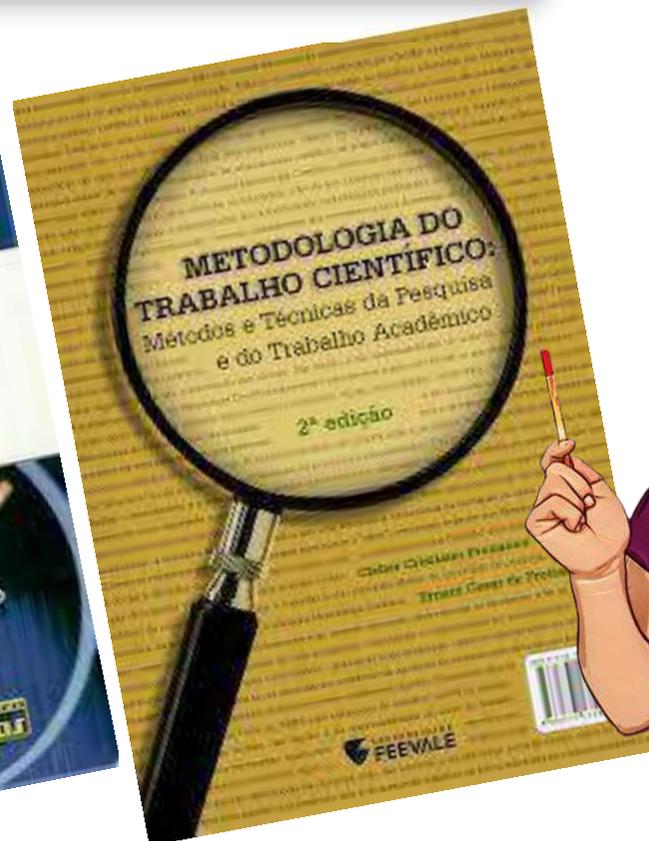
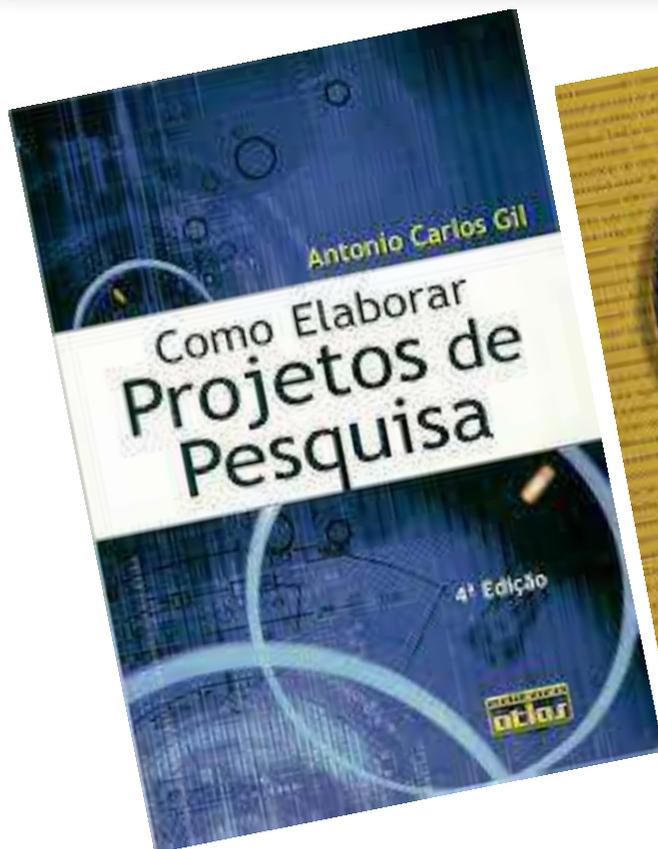


Os itens solicitados são avaliados de acordo com os critérios de avaliação exposto, com nota entre 0 a 5 pontos.

Critérios de avaliação para a Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais		Nota
a	Relevância do tema pesquisado (0-10 pontos);	
b	Relevância social e ambiental (0-10 pontos);	
c	Criatividade e Inovação (0-10 pontos);	
d	Domínio do tema abordado (0-10 pontos);	
e	Metodologia pedagógica e científica (0-10 pontos);	
f	Uso adequado dos materiais (pôster, tabelas, gráficos, maquetes entre outros (0-10 pontos);	
g	Clareza e objetividade na apresentação do trabalho (0-10 pontos);	
h	Apresentação das definições e dos conceitos científicos essenciais do trabalho (0-10 pontos);	
i	Adequação ao nível escolar dos opositores (0-10 pontos);	
j	Desempenho dos expositores durante a apresentação do projeto (0-10 pontos);	
k	Qualidade do Diário de Pesquisa (ou diário de bordo) (0-10 pontos);	
l	Relatório de Pesquisa e Banner (0-10 pontos);	

Ao fazer orientações para a escrita do projeto científico, é apropriado fornecer indicações de algumas referências que tratam da Metodologia de Projetos como:

- 1. Antônio Carlos Gil. Como elaborar projetos de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- 2. Cleber Cristiano Prodanov e Ernani Cesar de Freitas. Metodologia do trabalho científico métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.



*Mais uma forma de
aprofundar os
conhecimentos!*

*Estes autores são
considerados relevantes
para a compreensão das
etapas da pesquisa.*



Fase de Acompanhamento individual de Atividades e Práticas Metodológicas que possibilitam a construção dos Projetos de Pesquisas Científica na Educação Infantil

FASE DE ACOMPANHAMENTO INDIVIDUAL DE ATIVIDADES E PRÁTICAS METODOLÓGICAS QUE POSSIBILITAM A CONSTRUÇÃO DOS PROJETOS DE PESQUISAS	
Carga Horária: 10 h	Formato: Presencial () Videoconferência () Híbrido (X)
OBJETIVO	ATIVIDADE
<ul style="list-style-type: none"> Socializar e dialogar sobre dúvidas individuais no desenvolvimento de suas atividades. 	<p>Este será o momento em que cada professor estará recebendo orientações individuais, sobre a produção de projetos de pesquisa com atividades investigativas que serão incentivados a desenvolver com as crianças. É o momento de diálogo sobre dúvidas e estudos individuais.</p> <p>Seguindo os passos orientados no Edital da I FEIRA VIRTUAL DE CIÊNCIAS: PESQUISA E INOVAÇÃO EM RORAIMA/ FEVIC-RR XXVIII EDIÇÃO DA FEIRA ESTADUAL DE CIÊNCIAS DE RORAIMA / FECIRR Conforme o modelo de Relatório do Projeto de Pesquisa exposto na oficina nº 05.</p> <p>OBS. Este Período é dedicado ao acompanhamento individual das atividades de pesquisa e estudo desenvolvidos pelos professores participantes.</p>

Este é momento de dar atenção exclusiva a escrita dos projetos, com orientação a construção de cada etapa e com a leitura e busca de conhecimento do assunto específico de cada projeto. Assim os professores também desenvolvem pesquisa.



Trabalho com o Relatório de pesquisa:

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO
Título do projeto:
Grande Área: () Ciências Exatas e da Terra () Biológicas, Ambiental e da Saúde () Sociais Aplicadas () Humanas
Introdução (breve apresentação do projeto – no máximo 1 página)
Objetivo Geral (o que pretende realizar, onde e quando)
Objetivos Específicos (desdobramentos do objetivo geral)
Justificativa (por que realizar esta pesquisa científica – no máximo 1 página)
Metodologia (em quais procedimentos ou orientação científica o projeto se fundamenta – no máximo 2 páginas)
Resultados e Discussão (discussão dos resultados – no máximo 3 páginas)
Considerações finais (no máximo 1 página)
Referência bibliográfica (no mínimo 3 referências bibliográficas)
Local da realização da pesquisa
Período de realização da pesquisa
a Nome do Professor-Orientador

Fonte: Edital N° 118/2022 da Feira Estadual de Ciências de Roraima (FECIRR) e Edital n° 001/2022 da V Feira de Ciências do Município de Alto Alegre-RR.

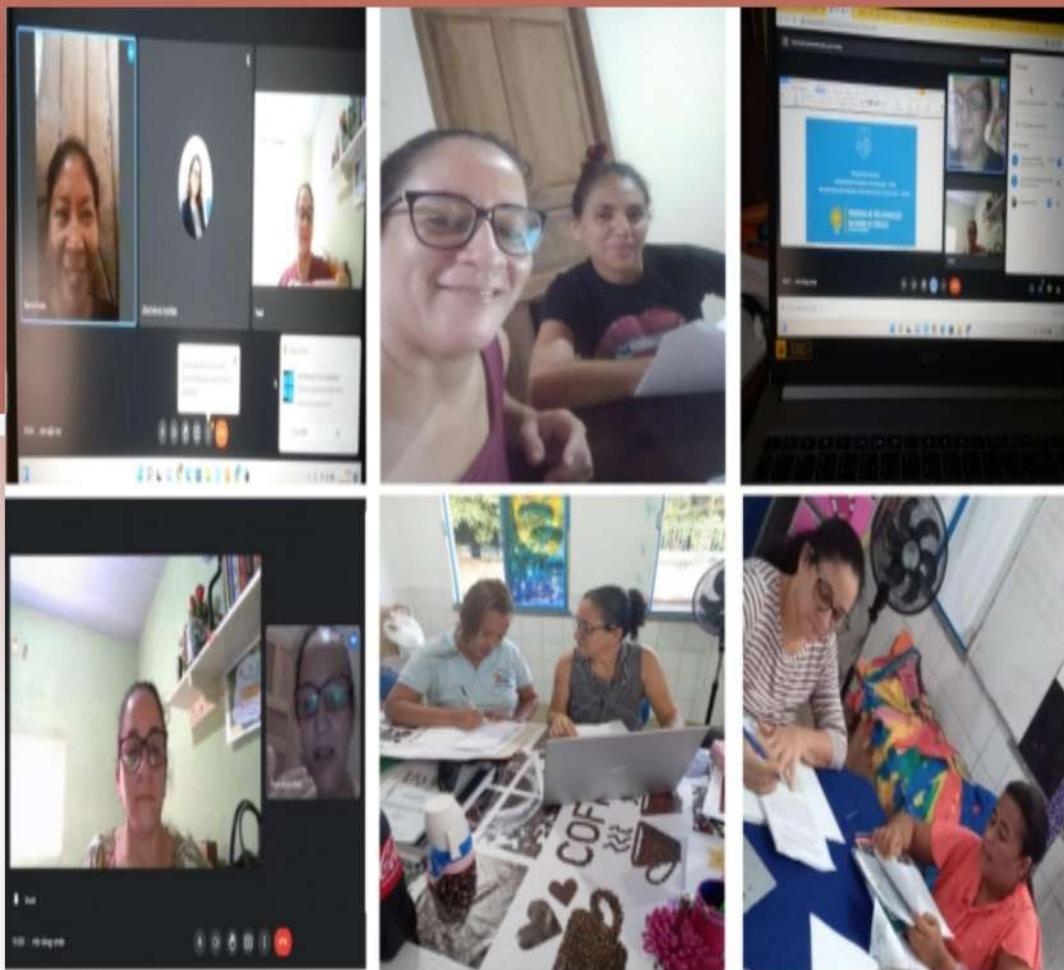
Neste período o Relatório dos Projetos de Pesquisa orientados pelos editais das Feiras de Ciências são a base para construção dos projetos realizados.

É o momento do professor expor o corpo e caminho da pesquisa.

No acompanhamento individual, os professores possuem a oportunidade de realizar perguntas específicas de suas atividades e de seus projetos. Relatam suas inseguranças, desafios, conquistas.

Demonstram se estão realizando as leituras sugeridas e se estão encontrando dificuldades ou se estão conseguindo realizar suas ações.

Evidências dos professores em encontros individuais



Fonte: Oliveira (2022)

“Educar pela pesquisa tem como condição essencial que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana”.
Demo (2011, p.02)

Oficina 06: Fase De Socialização De Experiências Sobre A Proposta De Construção De Projetos De Pesquisa Científica

OFICINA 06 – FASE DE SOCIALIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS SOBRE A PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA CIENTÍFICA	
Carga Horária: 04 h	Formato: Presencial (X) Videoconferência () Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE
▪ Expor o andamento e resultados dos trabalhos com projetos de pesquisa iniciados e realizados com as crianças, socializando as experiências e os aprendizados no decorrer das oficinas de formação	<p>Exposição dos projetos desenvolvidos e a socialização de relatos de experiências sobre a utilização da proposta de Iniciação Científica por parte dos participantes. Os participantes farão a exposição de suas experiências e impressões durante as atividades.</p> <p>Análise dos temas expostos e explorados no decorrer dos projetos, e avaliação coletiva dos trabalhos desenvolvidos até o presente momento por parte dos participantes através de relatos verbais possibilitando contribuições e registro das inferências dos participantes, com observações e sugestões de atividades para os colegas.</p>

Nesta oficina é o momento dos participantes relatarem, como está o andamento dos seus projetos de pesquisas.

É sempre oportuno incentivar os relatos, pois com as exposições é possível contribuir com sugestões e orientações.



Nesta fase já é oportuno evidenciar a turma e o tema escolhido para a pesquisa e continuar na perspectiva de produção:

Os professores relatam o que decidiram com as crianças e que trabalho foi iniciado ou será iniciado. É importante com as rodas de conversas, expor o que está sendo feito, pois os colegas também contribuem com suas sugestões. Nesta fase é possível evidenciar:

- ✚ O título (mesmo que provisório);
- ✚ Os objetivos;
- ✚ O problema de pesquisa;
- ✚ A justificativa;

Neste percurso é possível ainda, o desenvolvimento de diversas atividades e a descrição do percurso da pesquisa.

É sempre oportuno incentivar os relatos, pois com as exposições é possível contribuir com sugestões e orientações.

É importante!



Oficina 07: Fase de Avaliação das Oficinas Pedagógicas de Formação

OFICINA 07 – FASE DE AVALIAÇÃO DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS	
Carga Horária: 06 h	Formato: Presencial (X) Videoconferência () Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE
▪ Avaliar o percurso de planejamento e construção e execução das oficinas de formação continuada.	<p>Fase de finalização das oficinas promovendo reflexão, que leve os professores a ponderar e avaliar suas concepções de antes, durante e após os momentos de socialização, troca de experiências e aprendizagens ocorridos durante as oficinas de Formação. Possibilitando que reflitam sobre as suas possibilidades de pôr em sua prática o processo de trabalhando com a Alfabetização Científica, através da construção de Projetos de pesquisa. Ao final das reflexões os participantes serão convidados a expressarem suas opiniões, partindo de um roteiro de três questões para direcionar o diálogo entre os participantes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Como você descreve as oficinas de formação continuada das quais participou? A dinâmica utilizada com encontros presenciais na própria escola e com encontros, foram relevantes e favoreceu a reflexão quanto ao tema Alfabetização Científica?2. Quais são as contribuições que as oficinas promoveram em sua proposta de ensino, na perspectiva de pôr em prática Projetos de Pesquisa com as crianças?3. Quais evidências você percebe de que o desenvolvimento de projetos de pesquisa com atividades investigativas podem contribuir para o processo de alfabetização científica dos alunos?

1. Assistir o vídeo “Alfabetização Científica” parte integrante do vídeo original *Scientific Literacy* – Neil deGrasse Tyson;

2. Criar nuvem de palavras “Alfabetização Científica é”...;

3. Relacionar legislações e documentos reguladores que fazem referência a processos de Alfabetização Científica



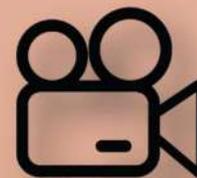
Atividade de assistir o vídeo “Alfabetização Científica” parte integrante do vídeo original Scientific Literacy - Neil de Grasse Tyson. Fazer referência que o Vídeo afirma e questiona:

**Quando você é criança, você nasce cientista.
O que um cientista faz? Ele olha aquilo e diz:**

*"Que coisa é essa?
Deixe-me descobrir,
deixe-me tocá-la,
girá-la"...*



“É o que as crianças fazem. Crianças que mal sabem andar. O que elas estão fazendo? Estão revirando pedras, arrancando pétalas de rosas. Estão explorando seu ambiente através da experimentação”.



O vídeo suscita discussões e reflexões, relacionadas ao trabalho na perspectiva da Alfabetização Científica:

- + Fortalece o entendimento de que o trabalho com projetos envolve estar atento aos interesses dos aluno, ter uma escuta ativa e acreditar nas potencialidades das crianças.
- + Reforça o entendimento de que a Alfabetização Científica é um processo que precisa estar presente desde a Educação Infantil, especialmente ao fazerem referência que está no DNA do ser humano a sua potencialidade de aprender, impulsionado por sua curiosidade, perpassando pelo ato de explorar, observar, investigar e indagar, e que são inerentes ao processo de desenvolvimento da criança.

*Veja o vídeo!
É muito interessante!*



Esta atividade pode ser realizada pelo Mentimeter e permite mais uma análise e reflexão sobre o tema Alfabetização Científica.

A atividade de nuvem de palavras foi realizada através de endereço eletrônico gerado pelo Mentimeter. O recurso organiza e destaca as palavras mais usadas pelos participantes em suas respostas. A orientação era que os participantes enviassem até 5 palavras ou termos, que completassem a questão:

“Alfabetização Científica é...”



Nuvem de palavras geradas com palavras dos participantes da Pesquisa:



As palavras, apresentadas na nuvem estão diretamente relacionadas a Alfabetização Científica e, remetem a conceitos, processos e práticas que contribuem, significativamente para a efetivação do processo de Alfabetização Científica das crianças.

1. Como você descreve as oficinas de formação continuada das quais participou?
A dinâmica utilizada com encontros presenciais e com encontros online, e os materiais utilizados nas oficinas (textos, imagens, legislações, exposição de slides, foram relevantes e favoreceu a reflexão do professor quanto ao tema Alfabetização Científica?

2. Quais as contribuições que as oficinas promoveram em sua proposta de ensino, na perspectiva de pôr em prática Projetos de Pesquisa com as *crianças*?

3. Quais evidências, após participar das oficinas, que você percebe de que o desenvolvimento de projetos de pesquisa com atividades investigativas pode contribuir para o processo de alfabetização científica dos alunos de Educação Infantil?

A Avaliação da Formação Continuada é momento oportuno de aprendizagem e reflexão. Neste caso, se planejou que ocorresse após uma roda de conversa partindo de um roteiro de três questões para direcionar o debate e o diálogo entre os participantes:



AVALIAÇÕES DAS OFICINAS

Oficina 08: Fase de devolutiva à comunidade escolar dos resultados do trabalho desenvolvido durante as oficinas pedagógicas de formação

OFICINA 08 – FASE DE DEVOLUTIVA À COMUNIDADE ESCOLAR DOS RESULTADOS DO TRABALHO DESENVOLVIDO DURANTE AS OFICINAS PEDAGÓGICAS DE FORMAÇÃO	
Carga Horária: 04 h	Formato: Presencial (X) Videoconferência () Híbrido ()
OBJETIVO	ATIVIDADE
▪ Realizar a devolutiva para a comunidade escolar dos resultados dos trabalhos realizados.	Nesta última oficina será feita a devolutiva da pesquisa à comunidade escolar na qual foi desenvolvida a formação continuada, apresentando as contribuições e os resultados dos trabalhos desenvolvidos, especialmente nas oficinas de formação, como forma de promover ações para a Alfabetização Científica, divulgando a Educação Científica e fomentando interesse por formação continuada a partir dessa fundamentação e estruturação de trabalho educativo na Educação Infantil.

A devolutiva da pesquisa à comunidade escolar na qual ocorre a formação continuada, é uma forma de divulgação da Alfabetização Científica. Sendo ainda, uma forma de promover e fomentar o interesse dos demais professores por Formação Continuada a partir da fundamentação e estruturação de Projeto de Pesquisa.



Palestra aos professores do município no I Fórum Municipal de Educação para Construção do Documento Curricular de Alto Alegre-RR, com o tema: Alfabetização Científica na Educação Infantil”

No decorrer da Formação houve ainda uma palestra intitulada “A Alfabetização Científica na Educação Infantil” realizada para uma média de 120 professores municipais. A palestra ocorreu em um encontro do I Fórum Municipal de Educação para a construção do Documento Curricular de Alto Alegre-RR.

Foi considerado um momento propício para a consolidação da proposta de Educação Científica no município e para a divulgação da importância da formação continuada do professor para esta finalidade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os resultados da pesquisa evidenciaram que promoveu a Formação Continuada fundamentada na Educação Científica, utilizando-se da proposta de Projetos de Pesquisas foram consideradas relevantes para aperfeiçoamento das práticas pedagógicas dos professores. E estas contribuições foram fundamentais para que os professores se encorajassem a desenvolverem projetos com as crianças, possibilitando um ensino alicerçado em problematizações e investigações, com os alunos atuando ativamente em busca de respostas para suas curiosidades, fato que converge para a Alfabetização Científica em uma perspectiva processual contínua e vitalícia.

Em suma, a Formação Continuada resultante da pesquisa viabilizou repercussão direta na atuação dos professores, participantes, contribuindo com o aperfeiçoamento e transformação de suas ações pedagógicas, uma vez que oportunizou reflexões e ressignificação de suas práticas com o desenvolvimento de projetos de pesquisas, favorecendo assim a Alfabetização Científica. E todo o processo foi descrito aqui neste Guia, que é o Produto Educacional da Pesquisa de Mestrado.

Visando orientar a replicação do modelo proposto de Formação Continuada e/ou sua adequação a realidade de diversas Escolas de Educação Infantil, o Guia apresenta todo o processo de formação continuada, sendo este composto de orientações, socialização das atividades construídas durante o desenvolvimento das oficinas, além de todo o processo de planejamento, estruturação e carga horária de cada etapa das oficinas. O guia contém ainda, de forma sintetizada, a fundamentação teórica que versa sobre a Educação Científica, proporcionando assim, suporte teórico e metodológico quanto aos aspectos teórico-prático de produção de um Projeto de Pesquisa Científica para docentes em sua prática cotidiana com orientações que permitem o trabalho com a Educação Científica na Educação Infantil.

Desse modo, este Guia se propõe a ser referência a Coordenadores Pedagógicos, a Formadores de professores de Educação Infantil, viabilizando um modelo de formação que pode ser adequado a realidade na qual estão inseridos(as). Sendo igualmente, direcionado aos professores de Educação Infantil que tenham interesse em instrumentalizar suas práticas fundamentadas na proposta de Alfabetização Científica por meio de Projetos de Pesquisas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. S. A.; FACHÍN-TERÁN, A. A alfabetização científica na educação infantil: Possibilidades de integração. *Latin American Journal of Science Education*. 2, 12032. 2015.

ALMEIDA, E. S. A.; FACHÍN-TERÁN, A. A alfabetização científica na educação infantil: Possibilidades de integração. *Latin American Journal of Science Education*. 2, 12032. 2015.

ALTO ALEGRE. Lei nº 204/2008. Lei que Institui o Sistema Municipal de Ensino do Município de Alto Alegre/RR. Decênio 2015 a 2025. Prefeitura Municipal de Alto Alegre – RR. Secretaria Municipal de Alto Alegre/RR, 2015.

ALTO ALEGRE. Lei nº 215/2009. Plano de Cargos Carreiras e Remuneração dos Profissionais do Magistério (PCCR/AA). Prefeitura Municipal de Alto Alegre – RR. Secretaria Municipal de Alto Alegre/RR, 2009.

ALTO ALEGRE. Lei nº 309/2015. Plano Municipal de Educação de Alto Alegre/RR. Decênio 2015 a 2025. Prefeitura Municipal de Alto Alegre – RR. Secretaria Municipal de Alto Alegre/RR, 2015.

AMOEDO, F.K.F., et al. Educação Científica: o desafio de ensinar cientificamente no contexto educacional infantil. *Revista ARETÉ*, v.9, n.19, Manaus, 2016. Acesso em abril de 2019.

BARBOSA, Maria Carmem Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. *Projetos Pedagógicos na Educação Infantil*. Porto Alegre. Artmed, 2008.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BENDER, William N. *Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Trad. Fernando de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre. Penso, 2014.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Presidência da República. Brasília-DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/htm. Acesso em: 02 abril de 2019.

BRASIL, Diretrizes Curriculares Nacional da Educação Infantil. Resolução CNE/CEB 05/2009. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de dezembro de 2009. Disponível em

http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005_2009.

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação – PNE. Diário Oficial da União, Brasília, de., junho de 2014.

BRASIL. Lei n.º 9394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc20dez>

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Referencial curricular nacional para a Educação Infantil. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. — Brasília: MEC/SEF, 1998.

CACHAPUZ, Antonio et al., (organizadores). *A Necessária Renovação do Ensino das Ciências*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CAMPOS, Rafaely Karolynne do Nascimento; PEREIRA, Ana Lúcia da Silva. Primeiras iniciativas de educação da infância brasileira: uma abordagem histórica (1870 - 1940). Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, 12, Curitiba. 2015. Anais eletrônico. Curitiba, PUCPR, 2015.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Rev. Bras. Educ.* [online] n.22, p.89-100, 2003. Disponível em: Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09>.

COSTA, Luana Monteiro da; ALMEIDA, Sandra Oliveira de; FACHÍN-TERÁN, Augusto. Alfabetização Científica e Educação Infantil nos Espaços Educativos: As Percepções dos Educadores. 4º ENCONTRO INTERNACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA. Caballo Cocha – Peru, 2014. Tabatinga – Amazonas – Brasil, 08 a 12 de dezembro de 2014 CSTB/UEA.

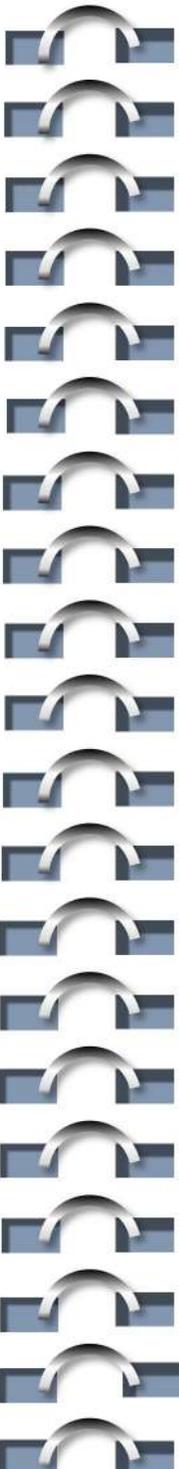
DEMO, Pedro. Educação Científica. *Boletim Técnico do SENAC: a Revista da Educação Profissional*. Rio de Janeiro, v. 36, n.1, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/224>

FIORETTI, Elena Campo. *Literária Científica: Desafios na formação de professores de crianças de 4 e 5 anos*. 1. ed. Curitiba - PR: CRV, 2019.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Andréia Cristina Santos; BRICCIA, Viviane. O desenvolvimento de habilidades de investigação científica na Educação Infantil: uma análise a partir de uma Sequência de Ensino Investigativa. XI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – XI ENPEC. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 2017.

GHEDIN, L. M.; MARQUES, F.F. de F.; Fachín-Terán, A. F.; GHEDIN, I. M. A educação científica na educação infantil. *Revista Amazônica de Ensino em Ciências – Areté*, Manaus, v.6, n. 10, p. 42-52, jan-jun, 2013.



GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HERNÁNDEZ, Fernando. Transgressão e mudança na educação: Os projetos de trabalho. Tradução Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998.

IMBERNÓN, Francisco. Formação continuada de professores. Tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

JARDIM, Nayara Macedo de Lima. Projetos na Educação Infantil: Experiências inspiradoras e integradas de aprendizagem. Nayara Macedo de Lima Jardim, Liliâne Fernandes Caiafa Damaceno, Olga Maria de Araújo Soares, Maria Aparecida dos Santos. Organizadoras. Curitiba: CRV, 2020.

KRIEGER, Maria da Graça Taffarel. Fundamentos teóricos e metodológicos da educação infantil, Curitiba: IBPEX - ULBRA, 2008.

LORENZETTI, L. Alfabetização científicas nas séries iniciais. 2000. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, FlorianópolisSC, 2000.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. In: Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Vol. 3 N. 1, junho, 2001.

MORI, Camila de Oliveira; MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes. Alfabetização Científica na Educação Infantil: Análise de uma proposta realizada em um projeto de trabalho. Experiências em Ensino de Ciências V.15, Nº.2, 2020. Disponível em:

https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID740/v15_n2_a2020.pdf

NILSON, Lauren Linck; ROSA, Cleci T. Werner da; NILSON, Marilene Linck. Alfabetização Científica na Educação Infantil: Relato e discussão de atividade envolvendo o estudo das minhocas. ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA EM REVISTA, v. 10, p. 220-226, 2020.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019.

OLIVEIRA, J. N. M.; OLIVEIRA, A. dos S; OLIVEIRA, M. K. Iniciação Científica na Educação Infantil: Uma Experiência realizada em uma escola de Alto Alegre Roraima. In Iniciação científica na educação básica: feiras de ciências no município de Alto Alegre/RR. Marilene Kreutz Oliveira, Ivanise Maria Rizzatti, Elena Campo Fioreti, Aparecida Maria Ramos Simão Flôres, (orgs). Boa Vista, RR: UERR Edições, 2022. Disponível em: <https://edicoes.uerr.edu.br/index.php/inicio/catalog/view/60/73/525>

OLIVEIRA, Zilma Ramos de. O trabalho do professor na Educação Infantil. São Paulo: Biruta, 2012.

PAVIANI, Neires. M. S.; FONTANA, Niura M. Oficinas pedagógicas: Relato de uma experiência. Conjectura, Caxias do Sul, v. 14, n. 2, p. 77-88, maio/ago. 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano, FREITAS Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PROENÇA, Maria Alice. Prática docente: a abordagem de Reggio Emilia e o trabalho com projetos, portfólios e redes formativas. São Paulo: Panda Educação, 2018.

RIZZATTI, Ivanise, et al. Educação e Ciência: diálogos para a iniciação científica em Alto Alegre – RR. Lat. Am. J. Sci. Educ. 5, 22012, 2018.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. Formação e Profissionalização docente. 4ªed. Curitiba, IBPEX, 2010.

RORAIMA. Documento Curricular de Roraima (DCR). Secretaria de Estado da Educação, Roraima - RR, 2019.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica no ensino fundamental: estrutura e indicadores deste processo em sala de aula. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SASSERON, Lucia Helena, MACHADO, Vitor Fabrício. Alfabetização Científica Na Prática. Inovando a forma de ensinar física. Maurício Pietrocola (Coordenadora). 1ª ed. – São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: Relações entre Ciências da Natureza e Escola. Revista Ensaio. Belo Horizonte. v.17 n. especial. p. 49-67. 2015.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização Científica: Uma Revisão Bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências – V16(1), pp. 59-77, 2011.

SILVA O. H. F.; SOARES, A. S. Educação Infantil no Brasil: Histórias e Desafios Contemporâneos. Argumentos Pró-Educação, Pouso Alegre, v. 2, nº 4, p. 301 – 320. 2017.

SILVA, Jacqueline Silva da BEUREN, Jéssica, LORENZON, Mateus. Investigar com crianças: subsídios para a formação e trabalho docente. - Lajeado: Ed. da Univates, 2016.

SILVA, Jusceléia Tavares da, et al. A alfabetização científica na Educação Infantil: Um novo olhar sobre o ensino de ciências. V simpósio Nacional do Ensino de ciências. 2016. Disponível em <http://www.sinetc.com.br/2016/dowl.php?id=3713&q=1> . acessado em: 29 de agosto de 2020.

SOUZA, Érica de Souza e, et al. O Ensino de Ciências a partir do Trabalho com Projetos na Educação Infantil em uma Escola Ribeirinha de Parintins-AM. Experiências em Ensino de Ciências V.15, No.2, 2020. Disponível em:

https://www.if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID741/v15_n2_a2020.pdf.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.

A proposta na íntegra da Formação Continuada encontra-se descrita na Dissertação intitulada: **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL FUNDAMENTADA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE ALTO ALEGRE-RR.**

Caso deseje aprofundar sua pesquisa sobre o tema e conhecer os resultados identificados em todo o percurso da Formação acesse a página do Programa de pós Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da UERR.



Clique aqui

<https://www.uerr.edu.br/ppgec/>

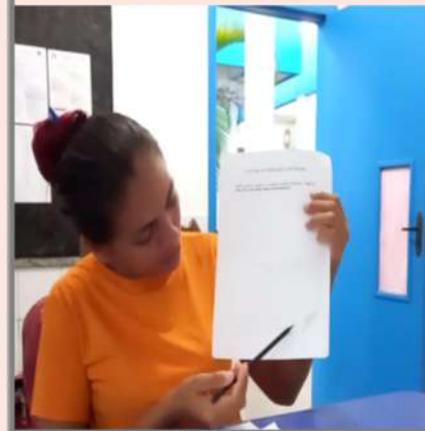


PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM ENSINO DE CIÊNCIAS
MESTRADO PROFISSIONAL





Professores da Escola Municipal Vânio Pereira de Melo em Momentos de estudos e produção de atividades



Professores da Escola Municipal Mi Vó em Momentos de estudos e produção de atividades

**É preciso
pensar e fazer
ciências!**



Quando eu penso em ciência...

Penso em uma atividade genuinamente humana. Algo fundamental ao nosso DNA. Algo que impulsiona a curiosidade. Quando você é criança, você nasce cientista.

O que um cientista faz? Ele olha aquilo e diz:

"Que coisa é essa? Deixe-me descobrir, deixe-me tocá-la, girá-la"...

É o que as crianças fazem. Crianças que mal sabem andar.

O que elas estão fazendo? Estão revirando pedras, arrancando pétalas de rosas.

Estão explorando seu ambiente através da experimentação.

É o que fazemos como seres humanos. E o que fazemos? Nós prevenimos isso.

Nós prevenimos estes estímulos de curiosidade de se revelarem, mesmo em nossas próprias casas. Passamos um ano os ensinando a andar e falar e o resto da vida falamos para se calarem e sentarem. Que tipo de ambiente é este? O objetivo aqui não é transformar todos em cientistas. Que mundo chato seria esse!

Nós queremos artistas, músicos, romancistas, poetas.

Queremos tudo isso. O que importa é que estejam alfabetizadas cientificamente e que mantenham isso e a curiosidade ao longo da vida.

Não importa qual profissão vão ter. As pessoas acham que alfabetização científica é ser capas de recitar fatos. E não é isso! É parte disso, mas não é a parte principal. A parte principal é: Como você olha para o mundo? Como é o mundo através de seus olhos?

Se você é alfabetizado cientificamente, enxerga o mundo de forma diferente. Não há mistérios, há muitas coisas que entendemos. E essa compreensão lhe dá poder. Primeiro para não ser enganado por outros que entendem. E segundo, as questões que confrontam a sociedade, que a ciência tem seus fundamentos. Você não pode olhar para a ciência e a matemática como assuntos separados. É fundamental para o que significa estar vivo, porque está a nossa volta. Ela influencia sua saúde, segurança, como você tem que votar. Quais assuntos estão diante de você politicamente. Se você não é alfabetizado cientificamente, é como se você estivesse fora do processo democrático, sem nem saber disso.

Fonte: Mensagem do vídeo original Scientific Literacy – Neil deGrasse Tyson. Disponível em: original video: https://www.youtube.com/watch?v=gFLYe_YAQYQ&t=0s



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM ENSINO DE CIÊNCIAS
MESTRADO PROFISSIONAL



MENSAGEM

A essência do aprendizado tem a ver com o professor, aquele que estimula, provoca, problematiza, enriquece, sistematiza, amplia, e que dá vida a uma série de processos que leva o aluno a aprender. (Leonir Lorenzetti, 2020).

JESUCINA.2000@GMAIL.COM