

MODELO DE FORMULÁRIO PARA AÇÃO DE EXTENSÃO

AÇÃO DE EXTENSÃO N° _____ /PROEX (preenchido pela Proex)

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES PEDAGOGOS

Uma proposta para a promoção da alfabetização científica de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental.

PROPONENTE: Eliane Pereira Campos Silva

Nome: Ruberley Rodrigues de Souza – Eliane Pereira Campos Silva

Cargo: Professor- Aluno do PPGECM- IFG

Câmpus: Jataí

E-mail: ruberley.souza@ifg.edu.br/ elisilvabg12@gmail.com

Telefone para contato: (64) 9961 5886/ (66) 98462 7035

JATAÍ

Dezembro 2020

1 TIPO DE AÇÃO DE EXTENSÃO:

CURSO DE EXTENSÃO () PROJETO DE EXTENSÃO () PROGRAMA DE EXTENSÃO

() EVENTO () OUTRO: _____

2 ESPECIFICAMENTE PARA OS CURSOS DE EXTENSÃO:

() LIVRE

() FORMAÇÃO INICIAL

FORMAÇÃO CONTINUADA

NÚMEROS DE VAGAS: 15

MODALIDADE DE ENSINO: () PRESENCIAL () À DISTÂNCIA

DEMANDA DO CURSO: () ABERTA () FECHADA

EIXO TECNOLÓGICO DO SISTEC:

	AMBIENTE E SAÚDE
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS
<input checked="" type="checkbox"/>	DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL
	GESTÃO E NEGÓCIOS
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
	INFRAESTRUTURA
	MILITAR
	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA
	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN
	PRODUÇÃO INDUSTRIAL
	RECURSOS NATURAIS
	SEGURANÇA
	TURISMO, HOPITALIDADE E LAZER

POSSUI CURSO NO MESMO EIXO NO CÂMPUS: () NÃO () SIM

QUAL CURSO? Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática IFG – Câmpus Jataí

3 CARGA HORÁRIA TOTAL DA AÇÃO DE EXTENSÃO: 40 Horas

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: Janeiro a Março de 2021

TURNO: Matutino **HORÁRIO:** das 08 h às 11:00 h – Atividades Assíncronas – das 08:00 às 10:00 encontro

síncrono plataforma Teams. **DIA DA SEMANA** Terça Feira (atividades assíncronas) e quinta-feira (encontro síncrono)

4 EQUIPE

SERVIDOR/ESTUDANTE	CARGA HORÁRIA (CH) NA AÇÃO DE EXTENSÃO	INFORMAR A ATIVIDADE EM RELAÇÃO A CH	E-MAIL	CPF
Ruberley Rodrigues de Souza	10 Horas	Supervisão e acompanhamento das atividades	ruberley.souza@ifg.edu.br	?
Eliane Pereira Campos Silva	40 Horas	Planejamento e execução do Curso	elisilvabg12@gmail.com	627461621-72

5 PERFIL DA AÇÃO DE EXTENSÃO (descrição geral da Ação de Extensão)

O curso de formação continuada para professores pedagogos consiste no desenvolvimento de práticas didáticas pedagógicas visando a Alfabetização Científica (AC) dos alunos dos anos iniciais através do ensino por investigação. O curso tem como objetivo contribuir para o aperfeiçoamento do fazer docente dos pedagogos no desenvolvimento de práticas didático pedagógicas inovadoras no ensino de ciências nos anos iniciais com vistas á promoção da Alfabetização Científica.

Este curso será desenvolvido no modo remoto (a distância) e terá uma carga horária total de 40h. Será desenvolvido através da plataforma Microsoft Teams, onde serão realizadas e postadas as atividades assíncronas e realizados os encontros síncronos e serão realizados em dois momentos na esma semana. Os encontros síncronos terão duração de 2h e as atividades assíncronas 3h, totalizando 5h semanais.

Os conteúdos abordados serão: A relevância do ensino de ciências na construção da cidadania. Ensino por investigação (CARVALHO, 2005); Sequência de Ensino Investigativo (SEI); Alfabetização Científica (AC) e os Eixos estruturantes da Alfabetização Científica (SASSERON, 2008).

A lógica proposta nesse produto é que a formação de professores venha ao encontro de suas necessidades formativas relacionadas ao processo de iniciação da AC em sua prática de ensino dos conteúdos de ciências da natureza.

O curso iniciará com a coleta de dados feita através de uma entrevista inicial e será desenvolvido por meio de leituras, socialização de ideias, planejamento e aplicação dos recursos em sala de aula com feedback. As produções dos cursistas serão socializadas e discutidas durante o curso de formação promovendo reflexões acerca do ensino de ciências nos anos iniciais do EF.

A dinâmica organizacional dessa formação será dos três momentos pedagógicos de Delizoicov, Angotti e Permanbuco (2009, p.200), se configurando nos passos da nossa sequência didática: a) Problematização inicial: As informações partem do senso comum, das experiências vividas, para então serem problematizadas; B) Organização do conhecimento: As atividades são planejadas e executadas para que se apreenda de forma a, de um lado, perceber a existência de outras visões e explicações para as situações e fenômenos problematizados e, de outro, a comparar esse conhecimento com o seu, de modo a usá-lo, para melhor interpretar aqueles fenômenos e situações.

C) Aplicação do conhecimento: que consistirá na aplicação do conhecimento sistematizado que vem sendo compreendido e incorporado pelo cursista. Passa a ser utilizado de forma a analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram o seu estudo, como outras situações que não estejam diretamente ligadas ao motivo inicial, mas que são explicadas pelo mesmo conhecimento. Além dos três momentos pedagógicos, cada semana apresentará o tema e o objetivo específico desenvolvido na semana. Utilizaremos nessa formação textos, vídeos e entrevistas que expressem as ideias das autoras Anna Maria Pessoa de Carvalho e Lúcia Helena Sasseron que discorrerão sobre o ensino de Física e a alfabetização científica nos anos iniciais.

Ao final da formação será aplicado o mesmo roteiro de entrevista feito ao iniciarmos o mini curso para que possamos fazer um comparativo sobre os efeitos dos conteúdos trabalhados na prática didática dos/as docentes.

O resultado da formação será a disponibilização dos passos do curso que poderá ser utilizado, adaptado ou modificado por outros professores formadores. Os dados subsidiarão formações continuadas vindouras que retomem a questão do ensino de ciências com vistas ao desenvolvimento da AC.

6 A AÇÃO DE EXTENSÃO ESTÁ ASSOCIADA A PROGRAMA/PROJETO/CONVÊNIO:

NÃO () SIM QUAL? _____

NOME DA INSTITUIÇÃO/EMPRESA (nome e atribuições da instituição ou empresa: parceria, apoiadora ou conveniada, se houver):

7 PÚBLICO ALVO E PRÉ-REQUISITOS: (especificar a quem se destina a Ação de Extensão com a caracterização do perfil do participante (quando for o caso, informar os pré-requisitos, grau de escolarização, faixa etária, nível de conhecimento, etc):

Essa ação de extensão se destina a professores pedagogos que atuam nos anos iniciais, preferencialmente professores do 4º e 5º anos. Os pré requisitos são: ser pedagogo, estar atuando na regência dos anos iniciais e exercer a docência a pelo menos 3 anos.

8 FORMA DE SELEÇÃO (descrever a forma de seleção para participação na Ação de Extensão)

Será divulgado um período de inscrições para as 17 vagas disponibilizadas. A ideia é que pelo menos um docente, formado em pedagogia, seja escolhido em cada escola da rede estadual de ensino que ofereça os anos iniciais na cidade de Barra do Garças – MT participe da formação e multiplique seus saberes com seus pares.

9 JUSTIFICATIVA (explicitar as razões de realização da Ação de Extensão, situação/problema que originou a proposição; Delimitação da proposta básica de trabalho e possibilidade de operar mudanças frente às demandas da sociedade; outros dados que julgar relevantes. Ex: caracterização da comunidade, experiências anteriores, ou vínculo com Ensino e/ou Pesquisa etc):

A mais de uma década a questão da formação continuada no Brasil vem sendo implementada com ênfase no contexto das políticas educacionais com foco nos professores dos diversos níveis e modalidades de ensino.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, lei n. 9.394/96, em seu artigo 67, estipula que os sistemas de ensino deverão promover a valorização dos profissionais da educação (BRASIL, 1996). No inciso II, deste mesmo artigo, consta que o aperfeiçoamento profissional continuado constitui-se como uma obrigação dos poderes públicos, inclusive propondo o licenciamento periódico remunerado para esse fim. Assim, a formação continuada hoje no país, além de estar amparada legalmente, também se caracteriza como uma ação indispensável na questão da formação e atualização dos profissionais da educação brasileira.

Os cursos de formação para o ensino de ciências, considerando sua trajetória histórica, tanto aqueles destinados à sua preparação, como aqueles voltados para a sua atualização, vêm sendo considerados insatisfatórios. Essa insatisfação tem como causa, segundo pesquisadores da educação, a não integração da Universidade com as Escolas de Ensino Fundamental e Médio, e também entre os estudos teóricos e a prática docente, dentre outras (GARRIDO & CARVALHO 1995).

Segundo Cachapuz et al. (2005), há uma necessidade latente de se melhorar o ensino de ciências já nos primeiros anos do ensino fundamental, com vistas ao desenvolvimento da Alfabetização Científica, não para tornar alunos cientistas, mas para desenvolver competências que deem suporte cognitivo para o entendimento em torno dos avanços científicos, desenvolvendo a capacidade de opinar quando estes se configurarem em prejuízos para a manutenção da vida do planeta.

O documento de referência curricular nacional – Base Nacional Comum Curricular BNCC) e o Documento de Referência Curricular para o Estado de Mato Grosso (DRC/MT) já preveem a questão do desenvolvimento da alfabetização científica desde os anos iniciais. A AC é o caminho para a formação integral dos sujeitos e contribui na construção de uma sociedade mais justa visando a qualidade de vida e o bem comum:

Desde os Parâmetros Curriculares Nacionais, os conceitos e procedimentos da área de Ciências da Natureza colaboram para a compreensão do mundo e suas transformações porque contribuem para o entendimento e o questionamento dos diferentes modos de intervenção e para o reconhecimento do ser humano como parte integrante do Universo. Assim, a alfabetização e letramento científico tornaram-se mais que uma necessidade, uma exigência, pois permitem ampliar a forma de ver, sentir, apreciar e fazer uso dos recursos naturais, de maneira consciente e sustentável, ao passo que nos ajudam a estabelecer relações de harmonia entre Ciência, Sociedade e Tecnologia (MATO GROSSO, 2018, p.94).

A DRC-MT, caderno das Ciências naturais para os anos iniciais, reforça a questão da experimentação como método que pode criar as situações adequadas no ambiente educativo para que aconteça a aprendizagem:

[...] o ensino de Ciências, no Ensino Fundamental, deveria ser a base para a educação científica e entendimento de mundo, com intenção não apenas de garantir que a aprendizagem tenha significado para o estudante, mas que, além disso, contribua para sua autonomia intelectual, que implique em ações ancoradas na ética, na cidadania e nos princípios de sustentabilidade. Para que isso se efetive, o cotidiano escolar não deve apresentar os objetos de conhecimento, predominantemente, por meio de aulas expositivas, pois nos parece que um caminho mais interessante (ou, ao menos

alternativo), sobretudo em relação a alguns temas, deve ser a realização de experimentos que valorizem a participação ativa dos estudantes, bem como estratégias lúdicas que utilizam vídeos, softwares, atividades extraclases ou outras que privilegiem o protagonismo do estudante. (MATO GROSSO, 2018, p.95)

Segundo Carvalho (2005) o ensino de Ciências, nos primeiros anos do ensino fundamental, deve ter como objetivo fazer com que os alunos saibam resolver problemas que lhe são colocados, agindo sobre os objetos que são disponibilizados para que possam agir sobre estes no intuito de buscar resposta a problematização proposta pelo docente relacionando as ações para, posteriormente, buscar as causas que são frutos dessa relação.

O trabalho prático, proposto por Carvalho, é uma perspectiva metodológica que contribui para que o professor possa iniciar o ensino voltado para a iniciação da alfabetização científica, pois enfatiza a iniciativa do aluno, incentivando a argumentação. A autora defende o uso da experimentação nas aulas de Ciências para que o aluno, com a ajuda do professor e de conhecimentos prévios, possa ampliar seus conhecimentos acerca dos fenômenos naturais, relacionado estes a sua própria visão de mundo.

Na perspectiva de Sasseron (2008), o processo de alfabetização científica poderá ser iniciado desde os primeiros anos do ensino fundamental, com o ensino voltado para a discussão dos fenômenos naturais e as relações dos humanos nestes, de forma que o aluno compreenda as implicações dos avanços científicos a sociedade e ao meio ambiente trabalhando ativamente no processo de construção do seu conhecimento sobre o mundo. A metodologia adotada por essa autora é pautada nas argumentações dos alunos. Argumentações essas que darão os indícios de que o processo de Alfabetização Científica tenha se iniciado nas aulas de ciências.

A perspectiva de alfabetização científica, de acordo com Sasseron, está alinhada à perspectiva de Paulo Freire de alfabetização sobre o trabalho do pedagogo nos anos iniciais, o qual ele destaca que “a alfabetização é mais que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio destas técnicas em termos conscientes. [...] Implica numa auto formação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto” (FREIRE, 1980, p.111).

Temos como hipótese que a formação continuada voltada para o ensino de ciências nessa perspectiva, trazida pelas autoras Carvalho e Sasseron, contribua com o saber docente e seja capaz de gerar discussões em grupos motivados por experiências vivenciadas, melhorando a prática da didática através do foco na construção de habilidades que introduzam aspectos da Alfabetização Científica, dando condições para que as professoras iniciem esse processo com seus alunos já nos primeiros anos do ensino fundamental.

10 OBJETIVOS (*Estabelecer o objetivo geral e específico discriminando-os em termos de contribuição esperada para o desenvolvimento da comunidade, bem como retornos esperados aos participantes, ao Ensino e à Pesquisa*)

Objetivo Geral:

Contribuir para o aperfeiçoamento do fazer docente dos pedagogos no desenvolvimento de práticas didático pedagógicas inovadoras no ensino de ciências nos anos iniciais com vistas à promoção da Alfabetização Científica.

Objetivos Específicos:

- ✓ Realizar diagnóstico do conhecimento dos docentes sobre Alfabetização Científica (AC);
- ✓ Conhecer o significado do que é a Alfabetização Científica e sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem na educação escolar;
- ✓ Reconhecer a importância do desenvolvimento da Alfabetização Científica nos processos de ensino de ciências nos anos iniciais;
- ✓ Compreender que a realização de experimentos nas aulas de ciências contribui na aprendizagem dos conteúdos e no desenvolvimento da AC;
- ✓ Conhecer a proposta didática de Ana Maria Pessoa de Carvalho sobre o Ensino de Ciências por Investigação;
- ✓ Elaborar atividades investigativas de acordo com as habilidades pretendidas na DRC / MT para o 5º ano do Ensino Fundamental.
- ✓ Compreender a relação entre o ensino por investigação e o desenvolvimento do processo de AC dos alunos;
- ✓ Conhecer os eixos que estruturam o desenvolvimento da Alfabetização Científica, por Lúcia Helena Sasseron;
- ✓ Realizar uma transposição didática dos conhecimentos adquiridos na formação continuada através da elaboração de uma SEI.

11 METODOLOGIA *(descrever detalhadamente as atividades a serem desenvolvidas bem como os procedimentos a serem adotados para execução da Ação de Extensão)*

O curso terá como base a perspectiva do método da sala de aula invertida em que, segundo Scheneiders:

“a inversão da sala de aula basicamente consiste em fazer em casa o que era feito em aula, por exemplo, atividades relacionadas à transmissão dos conhecimentos e, em aula, as atividades designadas a serem realizadas em casa, responsáveis pela assimilação do conhecimento, como resolver problemas e realizar trabalhos em grupo. (SCHENEIDERS, 2018, p. 6)

Assim, essa formação docente terá carga horária para leituras prévias, análise e elaboração de atividades e outra para apresentação e discussão das temáticas formativas por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem Teams e demais suportes tecnológicos de comunicação.

As etapas da nossa formação continuada se darão da seguinte forma:

Semana 1

Tema: A relevância do ensino de ciências na construção da cidadania.

Objetivo: Realizar diagnóstico do conhecimento dos docentes sobre a AC.

Material de apoio: Slides de apresentação sobre os passos da formação e para exposição do roteiro da entrevista aberta que tem objetivo de levantar os conceitos prévios de AC; Vídeo para problematizar a questão inicial da formação continuada. (pra que ele serve - problematização).

Data: 28/01/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: Começaremos a nossa formação, no sentido de provocar discussões, exibindo o vídeo “Consequências do avanço tecnológico” (LUIZ, 2020) que expõe a degradação do meio ambiente por meio da falta de consciência ecológica da população. Em seguida deverá ser levantada a seguinte questão: De que forma os cidadãos podem minimizar a degradação ambiental causada pelo avanço da ciência e da tecnologia? Após a exposição oral dos participantes em torno da problematização, realizaremos a entrevista aberta projetada em slides com questões sobre o ensino de ciências no contexto escolar.

Organização do conhecimento: Apresentação de Slides que trazem a definição do que é e qual a importância da AC no contexto da educação e no exercício da cidadania. Após a apresentação dos slides os docentes terão a tarefa de postar no teams a resposta para o seguinte questionamento: De acordo com o Documento de Referência Curricular do Estado de Mato Grosso (DRC/MT), a “alfabetização e letramento científico tornaram-se mais que uma necessidade, uma exigência, ...” (DRC/MT – Anos Iniciais, p.93). Considerando essa necessidade do trabalho no desenvolvimento desses nos primeiros anos do ensino fundamental, diga o que você entende por “Alfabetização Científica”.

Aplicação do conhecimento: Postar na plataforma teams a resposta elaborada do questionamento proposto no encontro. Indicação de leitura: “Alfabetização Científica” Sasseron (2008, p.09 a p.16) para discussão e estudo da próxima semana.

Semana 2

Tema: Alfabetização Científica

Objetivos:

- Conhecer o significado do que é a Alfabetização Científica e sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem na educação escolar;
- Reconhecer a importância do desenvolvimento da Alfabetização Científica nos processos de ensino de ciências nos anos iniciais;

Material de apoio:

Tese: Alfabetização Científica no Ensino Fundamental” Sasseron (2008, Cap. 2, p.09 a p.16);

Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Teams

Data: 02/02/2021

Atividade Assíncrona

CH: 3h

Problematização: Qual a importância da AC na aprendizagem de alunos dos anos iniciais?

Organização do conhecimento: Ler o capítulo 2 da tese de Sasseron destacando pontos relevantes para responder a problematização lançada em torno do tema.

Aplicação do conhecimento: Será disponibilizado um questionário com 5 perguntas por meio do microsoft forms ou google forms sobre o texto indicado na semana. Os participantes do curso terão que responder e postar como tarefa no AVA Teams como tarefa.

Data: 04/02/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: De acordo com a leitura do texto de Lúcia Helena Sasseron, a autora menciona Laugusk que traz uma definição de Miler (1983) sobre as três dimensões da AC, que são respectivamente: “o entendimento da natureza da ciência; a compreensão de termos e conceitos-chave das ciências; e, o entendimento dos impactos das ciências e suas tecnologias”. Considerando essa informação, de que forma podemos propor um ensino de ciências que abranja o desenvolvimento dessas três dimensões?

Organização do conhecimento: Em slides será exposto a todos o tópico que aborda as três dimensões do processo de desenvolvimento da AC, de acordo com a abordagem trazida pela autora Lúcia Helena Sasseron em torno de vários autores citados em sua tese.

Aplicação do conhecimento: Os professores participantes do curso farão suas considerações em torno da problematização descrita acima no formato de roda de conversa em que cada professor fará suas observações oralmente. Em seguida será indicado os vídeos do Lapef para que os professores assistam no YouTube. Esses vídeos serão a introdução do estudo sobre atividades investigativas de ciências nos anos iniciais.

Semana 3

Tema: Ensino de Ciências por investigação – Realização de experimentos

Objetivo: Compreender que a realização de experimentos nas aulas de ciências contribui na aprendizagem dos conteúdos e no desenvolvimento da AC;

Material de apoio:

Vídeos do Laboratório de Pesquisa e Ensino de Física (LAPEF, 2013) sobre a aplicação de experimentos em sala de aula dos anos iniciais.

Data: 09/02/2021

Atividade Assíncrona

CH: 3 h

Problematização: Qual a contribuição da experimentação para o ensino de ciências nos anos iniciais?

Organização do conhecimento: Assistir os vídeos do (LAPEF, 2013) e selecionar um para descrever os passos observados na atividade.

Aplicação do conhecimento: Responder a questão levantada na problematização. Postar a atividade na plataforma Teams. Preparar slides para apresentação em encontro síncrono.

Data: 11/02/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: Qual a contribuição da experimentação para o ensino de ciências nos anos iniciais?

Organização do conhecimento: Discutir a problematização em roda de conversa.

Aplicação do conhecimento: Socialização das descrições das atividades investigativas selecionadas nos vídeos do LAPEF (2013). Discussão em torno da problematização e retomada dos passos da atividade investigativa, descrita nos vídeos.

Indicação de leitura para a próxima semana: “Ciências no Ensino fundamental” (CARVALHO, 1997)

Semana 4

Tema: Ensino de ciências por investigação

Objetivos:

Conhecer a proposta didática de Ana Maria Pessoa de Carvalho sobre o Ensino de Ciências por Investigação;

Material de apoio:

Artigo: “Ciências no Ensino Fundamental” (CARVALHO, 1997);
 Documento de Referencia Curricular do Estado de Mato Grosso -DRC/MT – Anos Iniciais.

Data: 23/02/2021

Atividade Assíncrona

CH: 6h

Problematização: De que maneira podemos trabalhar com conteúdo de física no ensino fundamental? Quais dos eixos temáticos do DRC/MT abordam conteúdos de física nos anos iniciais?

Organização do conhecimento: Ler o artigo, destacar os aspectos relevantes do texto e analisar quais conteúdos trazidos pelo DRC/MT se referem ao conhecimento físico nos anos iniciais.

Aplicação do conhecimento: Postar na plataforma microsoft Teams a análise feita dos principais aspectos conceituais trazidos pelo o artigo e os conteúdos de ciências abordados no DRC/MT – anos iniciais, justificando seu entendimento a respeito dos conceitos da física.

Data: 25/02/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: Como elaborar uma atividade investigativa a partir de uma habilidade de ciências da natureza do DRC/MT?

Organização do conhecimento: Iniciaremos nosso encontro com a apresentação de slides sobre os principais aspectos abordados na leitura indicada para essa semana. Abriremos para discussões os trechos do texto abordados nos slides.

Aplicação do conhecimento: Serão socializadas oralmente todas as atividades elaboradas junto a análise dos conteúdos de ciências presentes no DRC/MT de ciências anos iniciais.

Semana 5

Tema: Ensino de ciências por investigação

Objetivo:

Elaborar atividades investigativas de acordo com as habilidades pretendidas na DRC / MT para o 5º ano do Ensino Fundamental.

Material de apoio:

Cap. II do Livro: “Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico” (CARVALHO, 2005 p. 19 a 23);

Documento de Referência Curricular do Estado de Mato Grosso (DRC/MT) Caderno de Ciências dos anos iniciais.

Data: 02/03/2021

Atividade Assíncrona

CH: 3h

Problematização: De que forma podemos trabalhar conteúdos de ciências da Natureza, descritos no DRC/MT, utilizando a proposta didática do Ensino por Investigação?

Organização do conhecimento: Os participantes farão a leitura do cap. II do livro: “Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico” (P.19 a 23).

Aplicação do conhecimento: Os cursistas deverão descrever os passos de uma atividade investigativa após a leitura do texto indicado. Em seguida deverão responder a problematização proposta na atividade, elaborando uma atividade investigativa a partir das habilidades do DRC/MT para o ensino de ciências nos anos iniciais.

Data: 04/03/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: De que forma podemos trabalhar conteúdos de ciências da Natureza, descritos no DRC/MT, utilizando a proposta didática do Ensino por Investigação?

Organização do conhecimento: No início do encontro faremos um feedback da leitura proposta na semana, em que serão expostos em slides os aspectos de maior relevância.

Aplicação do conhecimento: Os professores socializarão as atividades investigativas elaboradas em slides. A apresentação será de 15 minutos e haverá 5 minutos para discussões e questionamento entre os pares.

Semana 6

Tema: A relação entre ensino por investigação e alfabetização científica

Objetivo: Compreender a relação entre o ensino por investigação e o desenvolvimento do processo de AC dos alunos;

Material de apoio:

- Palestra via YouTube pela professora dra. Lúcia Helena Sasseron.
- Questionário via microsoft Forms

Data: 09/03/2021

Atividade Assíncrona

CH: 3h

Problematização: Qual a relação entre atividades investigativas e o processo de desenvolvimento da AC nos anos iniciais?

Organização do conhecimento: Assistir a palestra de Lúcia Helena Sasseron via YouTube: “Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação” canal Geepec UFG.

Aplicação do conhecimento: Os professores responderão a um questionário elaborado via microsoft Forms, contendo perguntas relacionadas a cada momento da palestra de Sasseron.

Data: 12/03/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: Como elaborar atividades investigativas com o intuito de desenvolver a AC nos alunos?

Organização do conhecimento: Slides trazendo os principais pontos abordados por Sasseron em sua palestra via YouTube.

Aplicação do conhecimento:

A cada slide, será aberto para que os cursistas se manifestem verbalmente a respeito dos pontos abordados na palestra. Ao final será feita uma síntese coletiva dos pontos principais da atividade para que sirva de material de apoio aos cursistas.

Semana 7

Tema: Eixos estruturantes da Alfabetização Científica

Objetivo: Conhecer os eixos que estruturam o desenvolvimento da Alfabetização Científica, por Lúcia Helena Sasseron;

Material de apoio:

- Tese: “Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: Estrutura e Indicadores deste processo em sala de aula”– Cap. 4: “Instrumentos para entender como ocorre a alfabetização

científica”– (p. 64 a 69)

Data: 16/03/2021

Atividade Assíncrona

CH: 3h

Problematização: De que forma podemos avaliar se nas atividades propostas para o ensino de ciências, através do ensino por investigação, há o desenvolvimento da aprendizagem voltada para a AC?

Organização do conhecimento: Os participantes da formação deverão fazer a leitura do texto indicado e pontuar quais são os eixos que estruturam o processo de AC trazidos pela autora.

Aplicação do conhecimento: Os professores farão a descrição dos eixos que estruturam a AC de acordo com Sasseron (2005). Em seguida, responderão a problematização e farão considerações sobre cada eixo da AC com suas próprias palavras para em seguida postar na aba tarefas do AVA Teams.

Data: 19/03/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: Como desenvolver a alfabetização científica nos estudantes através de uma sequência didática?

Organização do conhecimento: Será apresentada em slides os eixos que estruturam a AC e uma Sequência didática desenvolvida nos estudos de Carvalho e Sasseron (2008): “Almejando a Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: A proposição e a procura de indicadores do processo” para materializar a proposta didática das autoras.

Aplicação do conhecimento: Faremos a exposição dos resultados da aplicação da Sequência de Ensino Investigativo pelas as autoras. Em seguida, deverá ser proposto que as cursistas façam uma exposição verbal sobre como entendem o que seja uma sequência de ensino investigativa. A SEI aplicada por Carvalho e Sasseron será disponibilizada para todos os cursistas na equipe da formação Teams na aba arquivos.

Semana 8

Tema: SEI – Sequência de Ensino Investigativo e os Eixos indicadores da AC.

Objetivo: Realizar uma transposição didática dos conhecimentos adquiridos na formação

continuada através da elaboração de uma SEI.

Material de apoio:

- Artigo: Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo -Carvalho e Sasseron (2008)
- Vídeos YouTube do LaPEF – Atividades investigativas (2013).
- Outros Materiais didáticos necessários para a elaboração da SEI (textos, livros infantis, história em quadrinhos, reportagens, vídeos etc)

Data: 23/03/2021

Atividade Assíncrona

CH: 3h

Problematização: De que maneira uma SEI contribui para o ensino de ciências quando desejamos desenvolver a AC em nossos alunos?

Organização do conhecimento: Ler a Sequência de Ensino Investigativo de Carvalho e Sasseron (2008), observando o teor dos conteúdos de ciências propostos em cada atividade.

Aplicação do conhecimento: Elaborar uma SEI a partir de uma das atividades investigativas em vídeo propostas pelo LaPEF.

Data: 25/03/2021

Encontro Síncrono

CH: 2h

Problematização: Nos vídeos de conhecimento físico do LaPEF há algum experimento que se alinhe as habilidades do DRC/MT para o ensino de ciências nos anos iniciais? De que forma poderíamos utilizar a proposta didática de Carvalho e Sasseron para o ensino de ciências nos anos iniciais quando pretendemos desenvolver a AC nos alunos?

Organização do conhecimento: Faremos nesse último encontro online um seminário para a socialização da elaboração da SEI. Cada professor terá 20 minutos para apresentar sua SEI.

Aplicação do conhecimento: Os resultados das apresentações serão registrados, gravados na própria plataforma Teams para posterior coleta de dados da pesquisa. Ao final, será aplicado um questionário via microsoft forms de auto avaliação com perguntas de mesmo teor das do início da formação da entrevista aberta. Nessa dinâmica será possível fazer uma comparação do antes e do depois dos conhecimentos adquiridos através da formação, localizando os avanços e os desafios

que ainda deverão ser alcançados em uma nova proposta formativa.

12 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (*Cronograma detalhado informando as etapas de realização da Ação de Extensão, bem como a previsão de datas para sua realização, se possível, estabelecendo metas*)

A organização e o desenvolvimento do Curso de Extensão estão previstos para serem realizados da seguinte maneira:

Novembro até 22 de janeiro de 2021 - 1º etapa: preparando o curso
Organização dos materiais, plano de ensino e revisão bibliográfica.
Entrega de documentos do projeto.
Divulgação do curso.
Revisão do material confeccionado e do plano de ensino, revisão bibliográfica.
Inscrições.
Matrícula.
Janeiro de 2020
1ª Semana
Dia -28.01.2021 - Encontro síncrono: A relevância do ensino de ciências para a construção da cidadania.
Fevereiro de 2020
2ª Semana
Dia - 02.02.2021 – Atividade assíncrona: Alfabetização Científica
Dia - 04.02.2021 - Encontro síncrono: Alfabetização Científica.
3ª Semana
Dia – 09.02.2021 – Atividade assíncrona: Ensino de ciências por investigação - Experimentos
Dia - 11.02.2021 – Encontro síncrono: Relato da observação de experimentos.
4ª Semana
Dia – 23.02.2021 – Atividade assíncrona: Ensino de ciências por investigação. Anna Maria Pessoa de Carvalho
Dia – 25.02.2021 – Encontro síncrono: Relato sobre as atividades investigativas nas aulas de ciências.
Março de 2020
5ª Semana
Dia – 02.03.2021 – Atividade assíncrona: O ensino por investigação e as habilidades de ciências do DRC/MT.
Dia – 04.03.2021 – Encontro síncrono: Alinhando atividades investigativas a habilidades de ciências do DRC/MT.
6ª Semana
Dia – 09.03.2021 – Atividade assíncrona: A relação entre ensino por investigação e alfabetização científica
Dia – 11.03.2021 – Encontro síncrono: Relato da relação de uma SEI com o desenvolvimento da AC nos alunos dos anos iniciais.
7ª Semana
Dia – 16.03.2021 – Atividade assíncrona: Eixos estruturantes da AC .
Dia – 18.03.2021 – Encontro síncrono: Eixos estruturantes da AC.

8ª Semana

Dia – 23.03.2021 – Atividade assíncrona: Elaboração da SEI

Dia – 25.03.2021 – Encontro síncrono: Socialização da SEI.

Abril de 2020

Pedido de certificação dos participantes.

Metas de cada semana

- Dia 28.01.2021 – Primeira Semana – “A relevância do ensino de ciências”

Duração: 2 horas

Objetivo: Realizar diagnóstico do conhecimento dos docentes sobre Alfabetização Científica (AC);

- Dia 02.02.2021 e 04.02.2021 – Segunda Semana – “Ensino por Investigação” Anna Maria Pessoa de Carvalho.

Duração: 5 horas

Objetivo: Conhecer o significado do que é a Alfabetização Científica e sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem na educação escolar;

- Dia 09.02.2021 e 11.02.2021 – Terceira Semana – “A experimentação nas aulas de ciências”.

Duração: 5 horas

Objetivo: Reconhecer a importância do desenvolvimento da Alfabetização Científica nos processos de ensino de ciências nos anos iniciais;

- Dia 23.02.2021 e 25.02.2021 – Quarta semana – “Atividades Investigativas”.

Duração: 8 horas

Objetivo: Compreender que a realização de experimentos nas aulas de ciências contribui na aprendizagem dos conteúdos e no desenvolvimento da AC;

- Dia 02.03.2021 e 04.03.2021 – Quinta semana – “O ensino por investigação e a alfabetização científica”.

Duração: 5 horas

Objetivo: Conhecer a proposta didática de Ana Maria Pessoa de Carvalho sobre o Ensino de Ciências por Investigação;

- Dia 09.03.2021 e 11.03.2021 – Sexta semana – “Sequência de Ensino Investigativo”

Duração: 5 horas

Objetivo: Elaborar atividades investigativas de acordo com as habilidades pretendidas na DRC / MT para o 5º ano do Ensino Fundamental.

- Dia 16.03.2021 e 18.03.2021- Sétima Semana – “Sequência de Ensino Investigativo (SEI) e os eixos estruturantes da Alfabetização Científica”

Duração: 5 horas

Objetivos: Compreender a relação entre o ensino por investigação e o desenvolvimento do processo de AC dos alunos; Conhecer os eixos que estruturam o desenvolvimento da Alfabetização Científica, por Lúcia Helena Sasseron;

- Dia 23.03.2021 e 25.03.2021 – Oitava semana -

Duração : 5 horas

Objetivo: Realizar uma transposição didática dos conhecimentos adquiridos na formação continuada através da elaboração de uma SEI.

13 ORÇAMENTO (*Descrição dos materiais e equipamentos necessários, quando não envolver recursos específicos para execução da Ação de Extensão*)

Os materiais que serão utilizando no curso de extensão estão descritos na tabela abaixo totalizando um valor de 239,00 reais.

14 DISCRIMINAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA AÇÃO DE EXTENSÃO (Quando envolver recursos financeiros específicos destinados a Ação de Extensão essa tabela deverá ser preenchida e, se necessário, complementada quando houver informações adicionais não contempladas)

N ^o	Descrição	Quant.	Fonte financiadora ¹	Elemento de despesa ²	Valor Unitário	Valor Total
----------------	-----------	--------	---------------------------------	----------------------------------	----------------	-------------

Em se tratando de um curso totalmente ministrado no modo não presencial, não haverá custos para o desenvolvimento do curso de formação. Os recursos disponibilizados aos cursistas serão 100% digitais e os equipamentos e internet será de responsabilidade de cada participante e mediadora.

1 No item “Fonte financiadora”, identificar a fonte como: recurso próprio; recurso externo (empresas, outras instituições de ensino/pesquisa, instituições de fomento); recurso do Campus/Departamento. Estes recursos já devem estar comprometidos com a Fonte Financiadora.

2 No item “Elemento de despesa”, identificar como: material de consumo; equipamento; serviço de terceiros e encargos diversos; diárias e passagens; outros.

15 ACOMPANHAMENTO (*descrição dos instrumentos e critérios de acompanhamento da Ação de Extensão, assim como os mecanismos de verificação da consecução dos objetivos propostos*)

Ao término de cada encontro teremos um momento de reflexão, o professor supervisor e o professor ministrante, a fim de colocar em questão: a metodologia que está sendo utilizada e o aprendizado do grupo, com sugestão de mudanças para os próximos encontros, possibilitando as adequações na metodologia, com propósito de qualificar o aprendizado dos cursistas. Também serão preenchidos formulários, disponibilizados no google forms, elaborados previamente pela pesquisadora, sobre o aprendizado desenvolvido a cada semana contendo as impressões das cursistas acerca do tema trabalhado na semana.

16 COMPONENTES CURRICULARES/ EMENTÁRIO VINCULANDO AS ATIVIDADES DE CADA MEMBRO DA EQUIPE *(Descrição dos componentes curriculares e conteúdos a serem desenvolvidos durante a Ação de Extensão por participante bem as responsabilizações de cada membro da equipe)*

Nessa ação trabalharemos com a proposta didática do ensino por investigação de Anna Maria Pessoa de Carvalho e a Sequência de ensino investigativo (SEI) de Lucia Helena Sasseron na perspectiva do desenvolvimento da alfabetização científica nos anos iniciais. Pretende-se que a perspectiva teórica abordada seja transposta didaticamente para conteúdos selecionados a serem trabalhados nessa etapa do ensino e que estejam de acordo com a proposição do Documento de Referência Curricular do estado de Mato Grosso (DRC/MT) nos eixos matéria e energia, terra e universo, vida e evolução.

Todas as ações envolvendo, plano de ensino, revisão bibliográfica, seleção de artigos, material de atividade prática, controle de frequência, confecção materiais conteúdos propostos são de responsabilidade do pesquisadora/mediadora do curso, Eliane Pereira Campos Silva e do professor supervisor Ruberley Rodrigues de Souza.

Ruberley Rodrigues de Souza
Supervisão e monitoramento do curso

Eliane Pereira Campos Silva
16 Horas – Exposição e discussão em torno dos temas levantados.
10 – Leituras e reflexoes via whatsapp.
14 Horas –Elaboração de atividades e avaliação para levantamento de dados.

17 LOCAL E RECURSOS FÍSICOS *(Quando houver utilização de outros espaços além do câmpus deve ser informado e detalhado como se dará esse uso. Informar também os demais recursos físicos: laboratórios, oficinas, entre outros existentes ou necessários para a Ação de Extensão)*

O curso irá ocorrer integralmente online, por meio da plataforma Microsoft Teams. *Junto a plataforma também utilizaremos o aplicativo Whatsapp para tirar dúvidas, orientações, discussões e reflexões.*

18 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS *(corpo teórico relativo ao trabalho proposto: base teórica que*

fundamenta o projeto, conforme normas da ABNT)

CARVALHO, A. M. P; SASSERON, L. H. **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: A proposição e a procura de indicadores do processo.** Investigações em Ensino de Ciências – V13(3), pp.333-352, 2008. Disponível em:

<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/77308/mod_resource/content/1/Texto%204%20-%20Almejando%20a%20AC.pdf>. Acesso em: 18 dez 2020.

CARVALHO, A. M. P; VANNUCCHI; A. I; BARROS, M. A; GONÇALVES, M. E. R; REY, R. C. **Ciências no Ensino Fundamental:** Conhecimento Físico. 1.ed. São Paulo: Scipione, 2005.

CARVALHO, A. M. P. **Relato de Experiência – Ciências no Ensino Fundamental.** (Cad. de pesquisa nº 101. Pg. 152-168. Julho de 2017. Disponível em:

<<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/757>> Acesso em: 15 de nov. 2020. deste processo em sala de aula. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação. São Paulo, 2008.

GOBATTO, M. R. Formação continuada no estado de Mato Grosso no contexto das políticas públicas educacionais. Universidade Federal de Uberlândia. **Laplage em Revista** (Sorocaba), v.1, n.2, p.107-118, mai.-ago. 2015. Disponível em:

<<https://www.laplageemrevista.ufscar.br/index.php/lpg/article/view/24/374>>. Acesso em: 21 Jul 2020.

LAPEF. FEUSP. **Ciências no Ensino Fundamental** – Playlist. Canal LaPEF FEUSP. 23 mai. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLO_TU-efDhk9IqW39s23rqAG5if7n28bi> Acesso em: 15 nov 2020.

LUIZ, R. **Consequências do avanço tecnológico.** Canal Rafael Luiz. Youtube. 15 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Z-S4WO-PMfY>>. Acesso em: 18 nov. 2020.

MATO GROSSO. **Documento de Referência Curricular para o Estado de Mato Grosso.** Ensino Fundamental Anos Iniciais. Ciências Humanas como área de conhecimento. Mato Grosso, 2018.

SASSERON, L. H. YOUTUBE. **Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação.** Canal Gepec UFG. Youtube. 23 jun. 2020. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=YkZuSi_V4eE>. Acesso em: 18 nov 2020.

SASSERON, L. H. **Alfabetização Científica no Ensino Fundamental:** Estrutura e Indicadores desse processo em sala de aula. (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação. São Paulo, 2008.

CHAMADA PÚBLICA __/2021

(A Chamada Pública faz parte da Ação de Extensão, sendo preenchida e protocolada na abertura do processo pelo proponente)

CHAMADA PÚBLICA PARA AÇÃO DE EXTENSÃO – IFG/CÂMPUS JATAÍ

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) – Câmpus Jataí, faz saber, pela presente Chamada Pública, que estarão abertas no período de 04 de janeiro a 22 de janeiro de 2021 as inscrições para a AÇÃO DE EXTENSÃO: Formação continuada para professores pedagogos - Uma proposta para a promoção da alfabetização científica de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, oferecidos aos candidatos da comunidade externa do IFG, que possuam graduação em Pedagogia e atuem na Educação Básica.

1. DA INSCRIÇÃO, CURSOS E VAGAS

- 1.1. Os interessados na Ação de Extensão deverão se inscrever pelo endereço eletrônico para preencher a ficha de inscrição e enviar, para gepex.jatai@ifg.edu.br, os comprovantes de graduação em Pedagogia e de atuação da Educação Básica.
- 1.2. Serão realizadas inscrições de acordo com o número de vagas estabelecidas mais o equivalente a 50% (cinquenta por cento) do número de vagas para a para a composição de lista de espera.
- 1.3. As vagas destinadas totalmente à **comunidade externa**.

2. DA SELEÇÃO

- 2.1. A seleção consiste na classificação de candidatos de acordo com o número das vagas ofertadas, por Ação de Extensão, aptos à matrícula conforme o processo seletivo, bem como a classificação de candidatos para compor a lista de espera. Os candidatos serão convocados de acordo com a ordem de classificação, após a desistência ou desclassificação dos candidatos aprovados.
- 2.2. A seleção dos candidatos ocorrerá por meio de sorteio, desde que atendidos os requisitos mínimos.
- 2.3. A não comprovação da graduação em Matemática e da atuação em Educação Básica implica automaticamente na eliminação do candidato.
- 2.4. Esta chamada pública, a lista dos candidatos selecionados e a lista de espera serão divulgadas no site do IFG/Câmpus Jataí/Chamada Pública Extensão, dia 25 de Janeiro de 2021.
- 2.5. Na inexistência de candidatos classificados de acordo com o número de vagas reservadas para a comunidade externa, conforme previsto no subitem 1.3, as vagas remanescentes serão preenchidas por candidatos inscritos para a comunidade interna e vice-versa.

3. DAS MATRÍCULAS

- 3.1. As matrículas serão realizadas pela Gerência de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão – GEPEX do IFG/Câmpus Jataí, mediante o envio da seguinte documentação, para gepex.jatai@ifg.edu.br:

I. Carteira de identidade;

II. CPF;

III. Comprovante de endereço com CEP;

IV. Ficha de matrícula (disponibilizada pela Geppex)

V. Diploma de Graduação em Pedagogia (já entregue na inscrição)

4. DAS OBRIGAÇÕES E DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. O estudante matriculado que não comparecer ao início das atividades da Ação de Extensão deverá apresentar justificativa e esta será analisada pelo proponente do curso, caso contrário terá sua matrícula cancelada e para seu lugar será chamado o primeiro da lista de espera.

4.2. A inscrição implica automaticamente o conhecimento e a tácita aceitação das condições estabelecidas pelo IFG/Câmpus Jataí nesta Chamada Pública, das quais o candidato ou seu representante legal não poderão, em hipótese alguma, alegar desconhecimento.

4.3. O IFG/Câmpus Jataí não se responsabilizará por solicitação de inscrição não efetivada por motivos alheios à sua responsabilidade.

4.4. É de inteira responsabilidade dos candidatos as informações prestadas no ato da inscrição.

4.5. Serão anuladas, a qualquer tempo, as inscrições que não obedecerem às determinações contidas nesta Chamada Pública ou que contenham informações falsas.

4.6. Em qualquer etapa da seleção, em caso de dúvida, os candidatos deverão se dirigir a GEPEX do IFG/Câmpus Jataí.

4.7. Os casos omissos, não previstos nesta Chamada Pública, serão analisados pela Gerência de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão - GEPEX do IFG/Câmpus _____, para o qual só cabem recursos das suas decisões junto à Direção Geral do IFG deste câmpus.

5. CRONOGRAMA

CÂMPUS IFG	PERÍODO	ATIVIDADES
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES PEDAGOGOS Uma proposta para a promoção da alfabetização científica	04.01 a 15.01 de 2021	Período de Inscrições
	18.01 a 20.01 de 2021	Seleção
	22.01 de 2021	Divulgação dos classificados em 1 ^a chamada e lista de espera
	25.01 de 2021	Matrículas dos classificados em 1 ^a chamada
	26.01 de 2021	Divulgação de 2 ^a chamada

de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental.	27.01 de 2021	Matrícula dos classificados em 2ª chamada
	a partir de 28.01 de 2021	Início das aulas

Poderá ser incluído nesse Cronograma outras atividades que o proponente e/ou câmpus definirem.

_____, __ de _____ de 20__

Marluce Silva Sousa

Gerente de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão

6. RESUMO DESCRITIVO DA CHAMADA PÚBLICA

IFG/CÂMPUS JATAÍ	
Endereço	
Ação de Extensão	
Proponente/ Coordenação	Eliane Pereira Campos Silva Ruberley Rodrigues de Souza
Área de conhecimento	Ciências da Natureza dos anos iniciais
Carga horária	40 h
Modalidade	Formação Continuada – Ensino remoto
Número de vagas	15
Público alvo	Professores pedagogos que atuam na educação básica do estado de Mato Grosso
Requisitos mínimos	Ser pedagogo e estar atuando na educação básica
Data de início	28.01.2021
Data de término	25.03.2021
Perfil da Ação de Extensão	Formação continuada para coleta e sistematização de dados para projeto de pesquisa em mestrado profissional do IFG – Campus Jataí.
Objetivos	<p>Objetivo Geral: Contribuir para o aperfeiçoamento do fazer docente dos pedagogos no desenvolvimento de práticas didático pedagógicas inovadoras no ensino de ciências nos anos iniciais com vistas á promoção da Alfabetização Científica.</p> <p>Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar diagnóstico do conhecimento dos docentes sobre Alfabetização Científica (AC); ✓ Conhecer o significado do que é a Alfabetização Científica e sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem na educação escolar; ✓ Reconhecer a importância do desenvolvimento da Alfabetização Científica nos processos de ensino de ciências nos anos iniciais; ✓ Compreender que a realização de experimentos nas </p>

	<p>aulas de ciências contribui na aprendizagem dos conteúdos e no desenvolvimento da AC;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer a proposta didática de Ana Maria Pessoa de Carvalho sobre o Ensino de Ciências por Investigação; ✓ Elaborar atividades investigativas de acordo com as habilidades pretendidas na DRC / MT para o 5º ano do Ensino Fundamental. ✓ Compreender a relação entre o ensino por investigação e o desenvolvimento do processo de AC dos alunos; ✓ Conhecer os eixos que estruturam o desenvolvimento da Alfabetização Científica, por Lúcia Helena Sasseron; ✓ Realizar uma transposição didática dos conhecimentos adquiridos na formação continuada através da elaboração de uma SEI.
<p>Metodologia</p>	<p>A formação será realizada de modo remoto composta por atividades assíncronas e encontros síncronos distribuídos em oito semanas.</p> <p>Semana 1 Tema: A relevância do ensino de ciências na construção da cidadania. Objetivo: Realizar diagnóstico do conhecimento dos docentes sobre a AC. Material de apoio: Slides de apresentação sobre os passos da formação e para exposição do roteiro da entrevista aberta que tem objetivo de levantar os conceitos prévios de AC; Vídeo para problematizar a questão inicial da formação continuada. (pra que ele serve - problematização).</p> <p>Semana 2 Tema: Alfabetização Científica Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conhecer o significado do que é a Alfabetização Científica e sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem na educação escolar; <input type="checkbox"/> Reconhecer a importância do desenvolvimento da Alfabetização Científica nos processos de ensino de ciências nos anos iniciais; <p>Material de apoio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tese: “Alfabetização Científica no Ensino Fundamental” Sasseron (2008, Cap. 2, p.09 a p.16); <input type="checkbox"/> Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Teams <p>Semana 3 Tema: Ensino de Ciências por investigação – Realização de experimentos</p>

	<p>Objetivo: Compreender que a realização de experimentos nas aulas de ciências contribui na aprendizagem dos conteúdos e no desenvolvimento da AC;</p> <p>Material de apoio: Vídeos do Laboratório de Pesquisa e Ensino de Física (LAPEF, 2013) sobre a aplicação de experimentos em sala de aula dos anos iniciais.</p> <p>Semana 4 Tema: Ensino de ciências por investigação Objetivos: <input type="checkbox"/> Conhecer a proposta didática de Ana Maria Pessoa de Carvalho sobre o Ensino de Ciências por Investigação;</p> <p>Material de apoio: <input type="checkbox"/> Artigo: “Ciências no Ensino Fundamental” (CARVALHO, 1997); <input type="checkbox"/> Documento de Referência Curricular do Estado de Mato Grosso -DRC/MT – Anos Iniciais.</p> <p>Semana 5 Tema: Ensino de ciências por investigação Objetivo: <input type="checkbox"/> Elaborar atividades investigativas de acordo com as habilidades pretendidas na DRC / MT para o 5º ano do Ensino Fundamental.</p> <p>Material de apoio: <input type="checkbox"/> Cap. II do Livro: “Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico” (CARVALHO, 2005 p. 19 a 23); <input type="checkbox"/> Documento de Referência Curricular do Estado de Mato Grosso (DRC/MT) Caderno de Ciências dos anos iniciais.</p> <p>Semana 6 Tema: A relação entre ensino por investigação e alfabetização científica Objetivo: Compreender a relação entre o ensino por investigação e o desenvolvimento do processo de AC dos alunos; Material de apoio: <input type="checkbox"/> Palestra via YouTube pela professora dra. Lúcia Helena Sasseron. <input type="checkbox"/> Questionário via microsoft Forms</p> <p>Semana 7 Tema: Eixos estruturantes da Alfabetização Científica Objetivo: Conhecer os eixos que estruturam o desenvolvimento da Alfabetização Científica, por Lúcia Helena Sasseron; Material de apoio:</p>
--	--

	<p><input type="checkbox"/> Tese: “Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: Estrutura e Indicadores deste processo em sala de aula”– Cap. 4: “Instrumentos para entender como ocorre a alfabetização científica”– (p. 64 a 69)</p> <p>Semana 8</p> <p>Tema: SEI – Sequência de Ensino Investigativo e os Eixos indicadores da AC.</p> <p>Objetivo: Realizar uma transposição didática dos conhecimentos adquiridos na formação continuada através da elaboração de uma SEI.</p> <p>Material de apoio:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Artigo: Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo -Carvalho e Sasseron (2008)<input type="checkbox"/> Vídeos YouTube do LaPEF – Atividades investigativas (2013).<input type="checkbox"/> Outros Materiais didáticos necessários para a elaboração da SEI (textos, livros infantis, história em quadrinhos, reportagens, vídeos etc)
--	---

No decorrer da tramitação os documentos listados abaixo deverão ser devidamente anexados ao processo:

- 1) PARECER DA GEPEX (Deverá ser anexada ao processo conforme orientações dessa Instrução Normativa);
- 2) PARECER DO CONSELHO DEPARTAMENTAL (Deverá ser anexada ao processo conforme orientações dessa Instrução Normativa);
- 3) PARECER DO DIRETOR GERAL DO CÂMPUS (Deverá ser anexada ao processo conforme orientações dessa Instrução Normativa);
- 4) PARECER DA DIRETORIA DE AÇÕES SOCIAIS - DAS/PROEX (Deverá ser anexada ao processo conforme orientações dessa Instrução Normativa);
- 5) LISTA DE MATRÍCULA (Deverá ser anexada ao processo);
- 6) LISTA DE FREQUÊNCIA (Deverá ser anexada ao processo);

- 7) LISTA COM RESULTADO FINAL (Deverá ser anexada ao processo);

- 8) RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO CONCLUSIVO DA AÇÃO DE EXTENSÃO (Deverá ser anexada ao processo contendo uma descrição detalhada de todas as etapas da Ação de Extensão com exame minucioso do cumprimento do objetivo geral e específicos descrevendo os problemas enfrentados, os resultados atingidos, informando o desenvolvimento das avaliações de aprendizagem durante o processo, bem como relacionar as impressões dos estudantes envolvidos constando ainda as impressões e sugestões do proponente para a melhoria das Ações de Extensão);