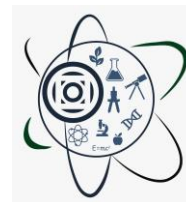


## PLANO DE ENSINO

Disciplina: <b>Metodologia de Pesquisa e Produção de Material Didático</b>	Código da Disciplina: <b>9611002</b>
Carga Horária: <b>45 horas</b>	Período Letivo: <b>2021/01</b>
Professor(es): <b>Roseli Adriana Blümke Feistel Elizabeth Quirino de Azevedo</b>	Curso: <b>Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática - Nível Mestrado</b> Regime: <b>Créditos</b>
Departamento de Origem: <b>ICNHS - UFMT - Sinop</b>	
<b>2) EMENTA</b>	
<p>Reflexão sobre o fazer Ciência e as metodologias no ensino de Ciências da Natureza e Matemática. Estudo dos conceitos fundamentais de investigação científica, dos tipos de métodos e das técnicas/procedimentos para coleta e análise de dados/materiais de pesquisa científica com aplicação ao ensino de Ciências da Natureza e de Matemática e sua relação com a construção do projeto de pesquisa. Práticas de elaboração de instrumentos de coleta de dados quantitativos e qualitativos. Prática de análise de dados e validação do instrumento de coleta de dados. Prática de análise metodológica de projetos de pesquisa e artigos científicos da área de ensino de Ciências da Natureza e Matemática. Redação científica. Redação de textos educacionais e de produtos educacionais. Estudo das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para a elaboração do trabalho científico. Estudo de aspectos éticos na abordagem da escrita científica.</p>	
<b>3) OBJETIVOS</b>	
<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender e discutir diferentes aspectos envolvidos em Metodologia de Pesquisa e Produção de Material Didático voltados ao ensino de Ciências da Natureza e Matemática.</li></ul> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Refletir sobre Ciência, conhecimento e pesquisa em educação;</li><li>- Refletir sobre pesquisa em ensino e sala de aula, metodologia de pesquisa e metodologia de ensino;</li><li>- Estudar e compreender os tipos de pesquisa (abordagem, natureza, objetivos e procedimentos) e análise de dados;</li><li>- Discutir e elaborar Projeto de Pesquisa;</li><li>- Discutir e elaborar Estado da Arte;</li><li>- Discutir e apresentar Produtos Educacionais na educação em Ciências e Matemática;</li><li>- Conhecer e compreender sobre a questão ética na pesquisa com seres humanos.</li></ul>	



#### 4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Ciência e Conhecimento;
- Pesquisa em Educação;
- Pesquisa em ensino e sala de aula;
- Projeto de Pesquisa;
- Metodologia de Pesquisa;
- Metodologia de Ensino;
- Estado da Arte;
- Produto Educacional;
- Ética na Pesquisa com Seres Humanos.

#### 5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Considerando o cenário atual de pandemia da COVID-19, declarada pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria Nº 188 de 2020 bem como a Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020, do Ministério da Educação, que outorga às instituições de Educação Superior a suspensão das atividades acadêmicas presenciais neste momento, e buscando seguir as recomendações do Comitê de Prevenção, em decorrência do Coronavírus (SARS-COV2/COVID-19), no contexto da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), instituído pela Portaria Nº 165 de 16 de março de 2020, referente à adoção de medidas de proteção e controle de propagação do vírus, a presente disciplina será ofertada de modo flexibilizado no semestre letivo 2021/1 por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Pós-Graduação da UFMT. Assim, as aulas ocorrerão com atividades de maneira síncrona e assíncrona, enfocando diferentes discussões no que diz respeito à Metodologia de Pesquisa e Produção de Material Didático.

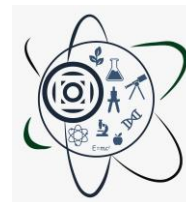
Serão utilizadas diferentes estratégias de ensino para o desenvolvimento da disciplina:

- Seminários com apresentações de assuntos relativos à disciplina;
- Elaboração de sínteses a partir de leituras previamente solicitadas;
- Discussão de textos a partir de leituras previamente solicitadas;
- Estudo, discussão e elaboração de Projeto de Pesquisa;
- Estudo, discussão e elaboração de Estado da Arte sobre o tema de pesquisa;
- Estudo e discussão sobre Produtos Educacionais;
- Estudo e discussão sobre ética na pesquisa com seres humanos.

Busca-se possibilitar aos discentes estudos e discussões que contribuam para a compreensão de diferentes aspectos envolvidos em Metodologia de Pesquisa e Produção de Material Didático voltados ao ensino de Ciências da Natureza e Matemática.

#### 6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).

Serão utilizados diferentes recursos como: materiais escritos disponibilizados; artigos científicos disponíveis online de periódicos da área; materiais disponíveis no Repositório Digital de Educação (REduc) da UFMT (<https://reduc.ufmt.br/>); computador; internet, incluindo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Pós-Graduação e plataformas e softwares digitais (Google Meet, Jitsi Meet), além do uso de E-mail e Whatsapp.



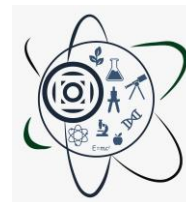
## 7) ESTRATÉGIAS PARA A DINAMIZAÇÃO DE OFERTA DA DISCIPLINA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Considerando o Plano de Atividades 2021/1 - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGECEM) aprovado pelo Colegiado do PPGECEM em 04 de fevereiro de 2021, são apresentadas as atividades, a data de realização, carga horária e estratégias/recursos para o desenvolvimento da disciplina.

Atividades	Data	Carga horária	Estratégia/ Recurso
- Atividades relativas ao início do semestre seletivo 2021/1.	13/04/2021	3 horas	Atividade síncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável).
<b>Apresentação e discussão:</b> - Apresentação da disciplina (Plano de Ensino e demais encaminhamentos); - Ciência e conhecimento; - Pesquisa em Educação.  <b>Encaminhamento de atividades:</b> 1) Formação de Grupos para elaboração de apresentações acerca dos capítulos do livro “ <i>Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação</i> ” de Borba, Almeida e Gracias (2019). 2) Elaboração (em grupo) de apresentação em Power Point dos Capítulos I e II do livro “ <i>Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação</i> ” de Borba, Almeida e Gracias (2019) (Grupos 1 e 2); 3) Elaboração (individual) de Sínteses dos Capítulos I e II do livro “ <i>Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação</i> ” de Borba, Almeida e Gracias (2019); 4) Conversar com o(a) orientador(a) sobre a pesquisa que irá realizar (tema, problema de pesquisa, justificativa, objetivos, referencial teórico, metodologia de pesquisa, metodologia de ensino, produto educacional etc). <b>Entrega de atividades:</b> - <b>Atividades 2 e 3 - até 03/05/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b>	20/04/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.



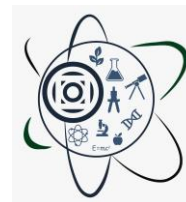
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS, HUMANAS E SOCIAIS  
Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e  
Matemática - PPGECM



<p><b>Apresentação e discussão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Projeto de Pesquisa;</li><li>- Guia para a elaboração de Projeto de Pesquisa;</li><li>- Prefácio e Introdução do livro “<i>Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação</i>” de Borba, Almeida e Gracias (2019).</li></ul> <p><b>Encaminhamento de atividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Projeto de Pesquisa (conforme Guia para elaboração e modelo de Projeto de Pesquisa disponibilizado): Tema, Problema de Pesquisa e Justificativa da Pesquisa.</li><li>2) Elaboração (em grupo) de apresentação em Power Point dos Capítulos III e IV do livro “<i>Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação</i>” de Borba, Almeida e Gracias (2019) (Grupos 3 e 4);</li><li>3) Elaboração (individual) de Sínteses dos Capítulos III e IV do livro “<i>Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação</i>” de Borba, Almeida e Gracias (2019)</li></ol> <p><b>Entrega de atividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Atividade 1 - até 03/05/2021.</b></li><li>- <b>Atividades 2 e 3 - até 10/05/2021.</b></li></ul> <p><b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b></p>	27/04/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<p><b>Apresentação e discussão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capítulo I (Grupo 1 - Alunos);</li><li>- Capítulo II (Grupo 2 - Alunos).</li><li>- Socialização e discussão: Tema, Problema de Pesquisa e Justificativa da Pesquisa.</li></ul> <p><b>Encaminhamento de atividade:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Projeto de Pesquisa: Objetivos Geral e Específicos.</li></ol> <p><b>Entrega de atividade:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Atividade 1 - até 10/05/2021.</b></li></ul> <p><b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b></p>	04/05/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<p><b>Apresentação e discussão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capítulo III (Grupo 3 - Alunos);</li><li>- Capítulo IV (Grupo 4 - Alunos);</li><li>- Capítulo V;</li><li>- Estado da Arte referente ao Tema de Pesquisa;</li></ul>	11/05/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS, HUMANAS E SOCIAIS  
Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e  
Matemática - PPGECM

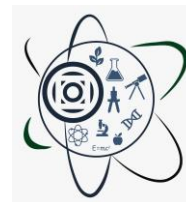


<p><b>Encaminhamento de atividades:</b> 1) Projeto de Pesquisa: Referencial Teórico; 2) Estado da Arte (conforme <i>template</i> disponibilizado): 1ª versão do Artigo. <b>Entrega de atividades:</b> - <b>Atividade 1 - até 17/05/2021;</b> - <b>Atividade 2 - até 24/05/2021;</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b></p>			instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<p><b>Apresentação e discussão:</b> - Produto Educacional; - Pesquisa Qualitativa; - Socialização e discussão: Objetivos Geral e Específicos e Referencial Teórico. <b>Encaminhamento de atividades:</b> 1) Produto educacional: organização das apresentações individuais (<b>Datas das apresentações: 25/05/2021 e 01/06/2021</b>); 2) Projeto de Pesquisa: Metodologia de Pesquisa. <b>Entrega de atividades:</b> - <b>Atividades 1 e 2 - até 24/05/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b></p>	18/05/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<p><b>Apresentação e discussão:</b> - Pesquisa Qualitativa; - Seminário: apresentações individuais sobre Produtos Educacionais. <b>Encaminhamento de atividade:</b> 1) Projeto de Pesquisa: Metodologia de Ensino. <b>Entrega de atividade:</b> - <b>Atividade 1 - até 31/05/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b></p>	25/05/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<p><b>Apresentação e discussão:</b> - Seminário: apresentações individuais sobre Produtos Educacionais; - Socialização e discussão: Metodologia de Pesquisa e Metodologia de Ensino. <b>Encaminhamento de atividade:</b> 1) Projeto de Pesquisa: Estrutura do Produto Educacional.</p>	01/06/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.





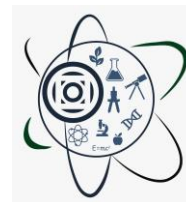
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS, HUMANAS E SOCIAIS  
Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e  
Matemática - PPGECEM



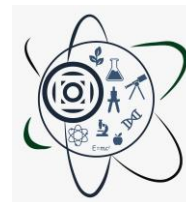
<b>Entrega de atividade:</b> - <b>Atividade 1 - até 07/06/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b>			
<b>Apresentação e discussão:</b> - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos; - Socialização e discussão: Estrutura do Produto Educacional.  <b>Encaminhamento de atividades:</b> 1) Projeto de Pesquisa: 1ª versão do Projeto; 2) Estado da Arte: 2ª versão do Artigo. <b>Entrega de atividades:</b> - <b>Atividades 1 e 2 - até 21/06/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b>	08/06/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
- Atividade destinada para a organização/sistematização do Projeto de Pesquisa (1ª versão) e Estado da Arte (2ª versão do Artigo).	15/06/2021	3 horas	Atividade assíncrona via AVA, email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<b>Apresentação e discussão:</b> - Projeto de Pesquisa (1ª versão) - apresentação em Word (Alunos).  <b>Encaminhamento de atividades:</b> 1) Projeto de Pesquisa: 2ª versão do Projeto; 2) Estado da Arte: 3ª versão do Artigo. <b>Entrega de atividades:</b> - <b>Atividades 1 e 2 - até 05/07/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b>	22/06/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<b>Apresentação e discussão:</b> - Estado da Arte (2ª versão do Artigo) - apresentação em Word (Alunos).  <b>Encaminhamento de atividade:</b> 1) Organização de grupos de alunos para elaboração de apresentações de temas relacionados ao processo de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza e Matemática (textos a serem disponibilizados aos alunos).	29/06/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS, HUMANAS E SOCIAIS  
Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e  
Matemática - PPGECM



<b>Entrega de atividade:</b> - <b>Atividade 1 - até 05/07/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b>			
<b>Apresentação e discussão:</b> - Ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza (Grupos 1 e 2); - Ensino-apresentação de Matemática (Grupos 3 e 4).  <b>Encaminhamento de atividades:</b> 1) Projeto de Pesquisa: versão final do Projeto; 2) Estado da Arte: versão final do Artigo. <b>Entrega de atividades:</b> - <b>Atividades 1 e 2 - até 19/07/2021.</b> <b>Todas as atividades deverão ser postadas no AVA e enviadas no email da disciplina.</b>	06/07/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
- Atividade destinada para a organização/sistematização do Projeto de Pesquisa (versão final) e Estado da Arte (versão final do Artigo).	13/07/2021	3 horas	Atividade assíncrona via AVA, email da disciplina e Grupo do WhatsApp.
<b>Apresentação e discussão:</b> - Projeto de Pesquisa; - Estado da Arte.	20/07/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo da WhatsApp.
- Encerramento da disciplina.	27/07/2021	3 horas	Atividade síncrona e assíncrona via AVA (ou outra plataforma e/ou software digital caso o AVA esteja instável), email da disciplina e Grupo do WhatsApp.



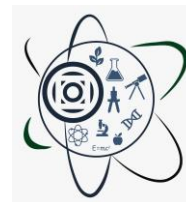
## 8) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Existente na Biblioteca)

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT**. Comentadas para trabalhos científicos. 5. rev. e atualizada. Curitiba: Juruá, 2012.
- GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Líber Livro, 2007.
- GIL, A. C. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- MOROZ, M.; GIANFALDONI, M. H. T. A. **O processo de pesquisa: iniciação**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2009.
- PEREIRA, M. G. **Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2012.
- PONTUSCHKA, N. N. (org.). **Ousadia no diálogo: interdisciplinaridade na escola pública**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2001.
- ROSATO, T. P.; Oliveira, O. V. **Política de currículo, identidades sexuais e performances de gênero**. Cuiabá: UFMT, 2012.
- SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as Ciências**. 11. ed. Porto: Afrontamento, 2011.
- SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. **A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí: UNIJUÍ, 2007.
- SERRA NEGRA, C. A.; SERRA NEGRA, E. M. **Manual de Trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007
- THIOLLENT, M. **Metodologia de pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2007.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.
- VOLPATO, G. **Bases teóricas para redação científica: por que seu artigo foi negado**. 1. ed. São Paulo: UNESP/Cultura Acadêmica, 2007.

### Bibliografia Complementar:

- ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Líber, 2005.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto, 1994.
- BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L.; GRACIAS, T. A. S. **Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.
- DEMO, P. **Pesquisa participante: saber pensar e intervir juntos**. Brasília: Líber, 2008.





MONTEIRO, F. M. A. *et al.* **Trabalho docente na Educação Básica:** contribuições formativas e investigativas em diferentes contextos. Cuiabá: UFMT, 2007.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva.** Ijuí: UNIJUÍ, 2007.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de pesquisa em ensino.** São Paulo: Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

REINHARD, J.; SHERER, S. **Evolução:** um livro texto crítico. Brasília: SCB, 2002.

STEIN, A. V. **Criação.** Lychen: Daniel Verlag, 2005.

## 9) AVALIAÇÃO

Para efeito de registro e avaliação da disciplina serão consideradas as avaliações postadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e encaminhadas via e-mail da disciplina observando as datas de entrega conforme cronograma a ser disponibilizado. Além disso, haverá uma Ficha de Acompanhamento onde será registrada todas as atividades realizadas pelo aluno no decorrer da disciplina. A Ficha de Acompanhamento ficará disponível para consulta, pelo aluno, e servirá como base para o fechamento da avaliação da disciplina.

A avaliação será composta de 4 (quatro) Modalidades de Avaliações (MA<sub>1</sub>; MA<sub>2</sub>; MA<sub>3</sub>; MA<sub>4</sub>), sendo cada uma delas com um valor máximo, em suas notas, de 10 pontos.

**Modalidade de Avaliação 1 (MA<sub>1</sub>):** Apresentação de Seminários;

**Modalidade de Avaliação 2 (MA<sub>2</sub>):** Elaboração de Sínteses;

**Modalidade de Avaliação 3 (MA<sub>3</sub>):** Elaboração e entrega das versões do Projeto de Pesquisa;

**Modalidade de Avaliação 4 (MA<sub>4</sub>):** Elaboração e entrega das versões do Artigo Científico para publicação.

Cada modalidade de avaliação será composta de diferentes etapas totalizando uma única nota.

Serão levados em consideração alguns critérios nas Modalidade de Avaliações, a saber:

- Pontualidade na entrega das atividades;
- Desempenho no desenvolvimento das atividades e discussões propostas;
- Comprometimento e participação nas aulas.

A Média Final será a média aritmética das notas das quatro Modalidades de Avaliações (MA<sub>1</sub>, MA<sub>2</sub>, MA<sub>3</sub>, MA<sub>4</sub>):

$$\text{Média Final} = (MA_1 + MA_2 + MA_3 + MA_4)/4,0.$$

Conforme o Artigo 44º do PPGECEM “é obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas teóricas e práticas, em cada disciplina”. O conceito final será calculado de acordo com o **Artigo 45º** do regimento do PPGECEM:

Conceito	Equivalência	Nota
A	Excelente	9,0 – 10,0
B	Bom	7,0 – 8,9
C	Regular	5,0 – 6,9
D	Insatisfatório	Menos que 5,0



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS, HUMANAS E SOCIAIS  
Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e  
Matemática - PPGECM



PROFESSORES RESPONSÁVEIS: **Roseli Adriana Blümke Feistel**  
**Elizabeth Quirino de Azevedo**

EM: 15/03/2021.

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_