



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)
<b>Modalidade</b>	Parcialmente a distancia
<b>Disciplina</b>	2298/I - METODOLOGIA CIENTIFICA
<b>Turma</b>	MAN/I

<b>Carga Horária:</b>	68
<b>C. Horár. EAD:</b>	0

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Formas e processo de produção do conhecimento, métodos de estudo, tipos de pesquisa, elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos, contemplando as normas atuais da ABNT. Introdução à abordagem científica de problemas relacionados aos estudos em Ensino de Matemática. Elaboração de projeto de ensino/pesquisa - Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

### I. Objetivos

Geral: Abordar formas e processo de produção do conhecimento, métodos de estudo, tipos de pesquisa, elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos, contemplando as normas atuais da ABNT.

Específicos:

Estabelecer o que é Ciência e como se promove a sua construção.

Diferenciar o conhecimento científico das demais formas de conhecimento.

Diferenciar pesquisa qualitativa e quantitativa.

Identificar técnicas de pesquisa e seus respectivos instrumentos para coleta de dados.

Determinar a finalidade da pesquisa qualitativa em educação, seus métodos, tipologia e procedimentos.

Identificar os elementos estruturais de um projeto de pesquisa.

Detectar na prática pedagógica o objeto de estudo – indício para o levantamento das questões de pesquisa.

Identificar o papel da pesquisa na formação do professor-pesquisador na elaboração do conhecimento.

Desenvolver pesquisa visando a busca de respostas para os problemas da realidade educacional.

Desenvolver a prática de autonomia no processo de produção do conhecimento.

Propor soluções para os problemas da prática cotidiana escolar.

### II. Programa

1º Semestre

A produção do conhecimento científico.

As principais diferenças entre o conhecimento científico e outras formas de conhecimento.

Diferenças entre pesquisas qualitativas e quantitativas.

Algumas técnicas de pesquisa e seus respectivos instrumentos para a coleta de dados.

Reconhecimento dos elementos presentes em um projeto de pesquisa.

Formas e processos de produção do conhecimento.

Elementos constitutivos de um projeto de pesquisa.

Aspectos formais da apresentação do trabalho acadêmico e científico.

Estudo teórico-prático da problemática educacional por meio de pesquisa exploratória na rede de ensino.

Descrição da problemática e objetivos.

Delimitação do estudo. Fundamentos teóricos.

Como elaborar resumos, resenhas e artigos.

2º Semestre

Subsídios para a elaboração de projeto de pesquisa.

Elaboração do projeto de ensino/pesquisa – Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Apresentação do projeto de pesquisa.

### III. Metodologia de Ensino

Inicialmente será dada ênfase aos conteúdos por meio de aulas expositivas com o auxílio de recursos materiais e áudio-visual: apresentação de vídeos, tópicos em transparências, apresentações de slides, esquemas no quadro-negro, estudos de textos específicos dos temas.

Também serão utilizadas técnicas de leitura e fichamento de textos.

O aluno deverá produzir em determinados momentos na forma escrita ou oralizada seu conhecimento sobre os temas tratados pela disciplina em seminários e em resenhas. Nesses momentos o esclarecimento e aprofundamento serão dados pelo professor da disciplina, o qual auxiliará no sentido de esclarecer as eventuais dúvidas. A pesquisa a diferentes fontes bibliográficas deverá fazer parte do trabalho com essa disciplina, no intuito de aproximar os acadêmicos do conhecimento científico.

A metodologia proposta em ambiente virtual, para cumprimento dos 20

da carga horária em EaD, poderá contemplar: leitura sobre material disponibilizado na plataforma Moodle; análise de vídeos que complementam a temática a ser abordada, os quais deverão ter seus links indicados na plataforma Moodle; participação síncrona de alunos e professor em atividades como fórum e/ou chat, quando for possível adequando-se aos contextos dos acadêmicos; participação em reuniões, encontros e lives (se ocorrerem) por meio de outros instrumentos midiáticos como: YouTube, Facebook, Google Meet, Zoom, WhatsApp (essas atividades deverão ser registradas e agendadas com os alunos na plataforma Moodle); postagem de relatórios avaliativos, conforme agendas prévias registradas na plataforma Moodle.

**Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)**

---

## I. Conteúdos que serão abordados a distância

---

A produção do conhecimento científico.

As principais diferenças entre o conhecimento científico e outras formas de conhecimento.

Elementos constitutivos de um projeto de pesquisa.

---

## II. Metodologia de trabalho

---

A metodologia proposta em ambiente virtual, para cumprimento dos 20

da carga horária em EaD, poderá contemplar: leitura sobre material disponibilizado na plataforma Moodle; análise de vídeos que complementam a temática a ser abordada, os quais deverão ter seus links indicados na plataforma Moodle; participação síncrona de alunos e professor em atividades como fórum e/ou chat, quando for possível adequando-se aos contextos dos acadêmicos; participação em reuniões, encontros e lives (se ocorrerem) por meio de outros instrumentos midiáticos como: YouTube, Facebook, Google Meet, Zoom, WhatsApp (essas atividades deverão ser registradas e agendadas com os alunos na plataforma Moodle); postagem de relatórios avaliativos, conforme agendas prévias registradas na plataforma Moodle.

---

## III. Tecnologias utilizadas

---

YouTube, Facebook, Google Meet, Zoom, WhatsApp (essas atividades deverão ser registradas e agendadas com os alunos na plataforma Moodle); postagem de relatórios avaliativos, conforme agendas prévias registradas na plataforma Moodle.

---

## IV. Cronograma de tutoria presencial

---

As tutorias ocorrerão nos horários de atendimento ao aluno, previstos no PIAD.

---

## V. Critérios de avaliação

---

A avaliação seguirá um processo contínuo. Entre os itens que serão considerados na avaliação estão: participação dos alunos nas aulas, cumprimento das leituras prévias e complementares por meio de sínteses e comentários orais, fichamentos, resenhas teóricas, elaboração de um pré-projeto de pesquisa e provas escritas (uma por semestre). Pode também ser considerada a participação em eventos científicos, com apresentação de relatório escrito do mesmo ou de trabalho publicado, sendo a valoração um critério do Professor ministrante desta disciplina.

Fica definido que, na fase de elaboração do projeto de pesquisa, cada etapa do trabalho será objeto de avaliação por parte do professor. Sendo assim, serão definidas datas para apresentação de cada item (objetivos, justificativa, definição do problema, discussão do referencial teórico, metodologia de pesquisa e cronograma de realização) que deverão ser rigorosamente cumpridas (cumprimento de prazo é item de avaliação). A simples apresentação da versão final do projeto não terá caráter substitutivo da apresentação das partes nas datas previamente estipuladas.

Os estudantes serão avaliados pela qualidade de suas produções, levando em conta os seguintes objetivos:

Submeter as produções dentro do prazo estipulado.

Observar a adequação e clareza de linguagem.

Utilizar argumentação fundamentada.

Preservar a ética autoral, referenciando adequadamente partes dos trabalhos que não são de própria autoria.

Observação 1: a nota mínima de aprovação está condicionada ao cumprimento dos objetivos acima estabelecidos.

Observação 2: serão realizadas avaliações de recuperação de conteúdos, sendo pelo menos uma em cada semestre, para alunos que não atingirem a nota 7,0 ou para aqueles que desejem melhorar a nota do semestre, no sentido de cumprir o que prescreve a RESOLUÇÃO Nº 1-COU/UNICENTRO, DE 10 DE MARÇO DE 2022, que altera dispositivos da Resolução nº 101-COU/UNICENTRO, de 10 de dezembro de 2010.

---

## VI. Cronogramas de avaliação

---

Serão estabelecidos prazos para a postagem de atividades na Plataforma Moodle.

---

## IV. Formas de Avaliação

---

A avaliação seguirá um processo contínuo. Entre os itens que serão considerados na avaliação estão: participação dos alunos nas aulas, cumprimento das leituras prévias e complementares por meio de sínteses e comentários orais, fichamentos, resenhas teóricas, elaboração de um pré-projeto de pesquisa e provas escritas (uma por semestre). Pode também ser considerada a participação em eventos científicos, com apresentação de relatório escrito do mesmo ou de trabalho publicado, sendo a valoração um critério do Professor ministrante desta disciplina.

Fica definido que, na fase de elaboração do projeto de pesquisa, cada etapa do trabalho será objeto de avaliação por parte do professor.

Sendo assim, serão definidas datas para apresentação de cada item (objetivos, justificativa, definição do problema, discussão do referencial teórico, metodologia de pesquisa e cronograma de realização) que deverão ser rigorosamente cumpridas (cumprimento de prazo é item de avaliação). A simples apresentação da versão final do projeto não terá caráter substitutivo da apresentação das partes nas datas previamente estipuladas.

Os estudantes serão avaliados pela qualidade de suas produções, levando em conta os seguintes objetivos:

Submeter as produções dentro do prazo estipulado.

Observar a adequação e clareza de linguagem.

Utilizar argumentação fundamentada.

Preservar a ética autoral, referenciando adequadamente partes dos trabalhos que não são de própria autoria.

Observação 1: a nota mínima de aprovação está condicionada ao cumprimento dos objetivos acima estabelecidos.

Observação 2: serão realizadas avaliações de recuperação de conteúdos, sendo pelo menos uma em cada semestre, para alunos que não atingirem a nota 7,0 ou para aqueles que desejem melhorar a nota do semestre, no sentido de cumprir o que prescreve a RESOLUÇÃO Nº 1-COU/UNICENTRO, DE 10 DE MARÇO DE 2022, que altera dispositivos da Resolução nº 101-COU/UNICENTRO, de 10 de dezembro de 2010.

---

## V. Bibliografia

---

### Básica

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CARVALHO, A. M. et al. Aprendendo metodologia Científica: Uma orientação para alunos de graduação. São Paulo: O nome da Rosa, 2000.

CHALMERS, Alan F. O que é ciência afinal? Brasília: Brasiliense, 1993.

---

DEMO, P. Pesquisa: Princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 1997.  
FIORENTINI, D., LORENZATO, S. Investigação em educação matemática. São Paulo: Autores Associados, 2006.  
GIL, Antonio C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.  
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991. 270 p. ISBN 85-224-0714-2.  
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos. 4ª ed rev. amp. São Paulo: Atlas, 1992. 214 p.  
LUDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.  
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2012. 277 p. ISBN 978-85-224-5152-4.  
MASSONI, Neusa T. Epistemologias do século XX. Porto Alegre: IF-UFRGS, 2005.  
QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc V. Manual de investigação em ciências sociais. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2005.  
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia de trabalho científico. São Paulo: Cortez.  
SILVEIRA, E.; MIOLA, R. J. Professor pesquisador em educação matemática. Curitiba: IBPEX, 2007.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Normas para elaboração de trabalhos. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.  
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Curitiba: UTFPR, 2008.

## Complementar

---

ANDRE, M. E. D. A. Etnografia da prática escolar. Campinas, SP: Papirus, 1995.  
ANDRE, M. E. D. A. O Papel da Pesquisa na formação e na Prática dos Professores. Campinas, SP: Papirus, 2001.  
FAZENDA, I. (org). Metodologia da Pesquisa Educacional. São Paulo: Cortez, 1997.  
HENRY, John. A revolução científica e as origens da ciência moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.  
KRAMER, S.; LEITE, M. I. Infância: Fios e Desafios da Pesquisa. São Paulo: Papirus, 1996.  
LUDKE, M. O Professor e a Pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 2001.  
PÁDUA, E. M. Metodologia da pesquisa: Abordagem Teórico – Prática. Campinas, SP: Papirus, 1998.

---

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/I  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 003  
**Data:** 09/04/2024