

Instituto de Matemática e Estatística

Departamento de Matemática Pura e Aplicada

Plano de Ensino Remoto Emergencial (ERE)

Dados de identificação

Disciplina: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E DOCÊNCIA II**

Período Letivo: **2021/1**

Professor Responsável: **DEBORA DA SILVA SOARES**

Sigla: **MAT01212** Créditos: 5

Carga Horária: 75h CH Autônoma: 0h CH Coletiva: 75h CH Individual: 0h

Súmula

Estudo de perspectivas históricas e contemporâneas em Educação Matemática em suas implicações para a docência. Análise de experiências de pesquisa em docência produzidas na escola básica. Promoção de exercícios de docência e incentivo a novas formas de expressão para o ensinar e o aprender em Educação Matemática.

Currículos

Currículos

Etapa Aconselhada

Pré-Requisitos

Natureza

Currículos	Etapa Aconselhada	Pré-Requisitos	Natureza
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	3	(MAT01211) EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E DOCÊNCIA I	Obrigatória
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - NOTURNO	3	(MAT01211) EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E DOCÊNCIA I	Obrigatória

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> - Construir práticas docentes em Matemática na Educação Básica, tomando-as como objeto de reflexão e de investigação. - Analisar fontes e procedimentos para conhecer e acompanhar tendências em Educação Matemática e suas relações com a prática docente. - Promover exercícios de docência com foco em novas formas de expressão para o ensinar e o aprender em Educação Matemática.

Conteúdo Programático		
Semana	Título	Conteúdo
1 a 12	Tendências em Educação Matemática e exercícios de docência	Análise de fontes e procedimentos relacionados a tendências atuais em Educação Matemática na relação com a prática docente: Etnomatemática, Modelagem em Educação Matemática, História da Educação Matemática, Resolução de Problemas, Jogos, Informática e Educação Matemática, Educação Estatística, entre outras. Elaboração de planos de aula com base nas tendências analisadas, debatendo os aspectos práticos e teóricos de sua implementação em sala de aula. Debater o papel do professor e do aluno neste processo.
13 a 16	Ensino, aprendizagem e processos cognitivos e exercícios de docência	Conexão entre os saberes associados à prática docente e o processo de ensino e aprendizagem envolvidos nas tendências estudadas. Exercícios de docência e estímulo a novas formas de expressão em Educação Matemática.
17	Avaliações de Recuperação	Avaliações de recuperação

Metodologia
Esta disciplina utilizará o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional Moodle, onde estarão o plano de Ensino Adaptado e as atividades previstas (se forem utilizadas atividades hospedadas fora do AVA, os links estarão disponíveis no AVA).

A bibliografia sugerida neste plano de ensino será indicada no AVA (indicando as seções utilizadas).

A disciplina será desenvolvida através de:

- aulas expositivo-dialogadas;
- condução e participação de debates (síncronos e/ou assíncronos) sobre textos lidos e/ou sobre vídeos assistidos ao longo da disciplina, conforme indicado no Moodle.
- análise de propostas curriculares, materiais didáticos, relatos de experiência e propostas de ensino e de aprendizagem de Matemática e conexões com as tendências atuais em Educação Matemática;
- seminários de discussão de textos indicados nas referências da disciplina ou produzidos pelos alunos;
- leitura e resenha comentada de textos (artigos, capítulos de livros e de dissertações) previamente selecionados e referidos à temática da disciplina;
- escrita de texto reflexivo, articulando ideias a partir de leituras propostas com vivências em sala de aula.
- seminários de relato e avaliação de exercícios de docência.

Informações sobre Direitos Autorais e de Imagem

Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais. Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio.

A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas;

Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores.

Somente poderão ser gravadas pelos alunos as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais.

É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida.

Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja a licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.

Carga Horária

Teórica: 75 horas

Prática: 0 horas

Experiências de Aprendizagem

Na disciplina os estudantes realizarão:

- leituras e elaboração de resenha comentada de textos;
- análise de propostas curriculares, materiais didáticos, relatos de experiência e propostas de ensino e de aprendizagem de Matemática e conexões com as tendências atuais em Educação Matemática;
- preparação e avaliação de exercícios de docência;
- seminários de discussão de textos indicados nas referências da disciplina ou produzidos pelos alunos.

Sempre que possível, serão discutidos exemplos reais que contemplem os temas transversais. Nesse sentido, os estudantes poderão utilizar instrumentos matemáticos para análise de dados relacionados a temas como ética, meio ambiente, saúde, diversidade e problemas sociais a fim de colaborar com a formação de cidadãos críticos, atuantes e colaboradores na construção de uma sociedade mais justa.

Na preparação das atividades da disciplina, os alunos deverão evidenciar coerência entre objetivos e estratégias didáticas, justificando suas opções a partir dos subsídios teóricos e análises críticas de relatos de experiências, propostas de ensino ou observações de situações didáticas.

Ao longo do semestre, cada aluno produzirá resenhas, incluindo as tarefas realizadas, devidamente comentadas, e uma análise das reflexões, elaborações e aprendizagens vivenciadas na disciplina. Além dos textos produzidos individualmente, serão enfatizadas práticas desenvolvidas de forma colaborativa entre os acadêmicos.

Critérios de Avaliação

De acordo com a Resolução do CEPE sobre o ERE, durante o período em que perdurar o ERE, fica inaplicável a atribuição de conceito FF, prevista no parágrafo 2.o, do artigo 44, da Resolução n.o 11/2013 do CEPE.

Para os estudantes matriculados até o final do período e que deixaram de participar da Atividade de Ensino, deverá ser atribuído o registro NI (Não Informado) no campo de conceito do sistema acadêmico.

Para os casos previstos no parágrafo 1.o, a justificativa do registro NI deverá conter a referência ao período de excepcionalidade.

Os casos de não informação de conceito durante o ERE, deverão ser resolvidos até o fim do segundo período letivo, após o fim da situação emergencial de saúde.

Será atribuído um conceito correspondente a cada um dos seguintes itens:

- 1) participação nos seminários, incluindo a produção das resenhas e demais tarefas envolvidas;
- 2) participação no planejamento e avaliação dos exercícios de docência.

Para obtenção do conceito final A o aluno deverá realizar todas as tarefas solicitadas, obtendo conceito A nos itens 1 e 2.

Para obtenção do conceito B, o aluno deverá realizar todas as tarefas solicitadas, obtendo conceito A ou B nos itens 1 e 2.

Para obtenção do conceito C o aluno deverá realizar todas as tarefas solicitadas, obtendo conceito B ou C em cada um dos itens. Será atribuído conceito D ao aluno que não realizar todas as tarefas solicitadas atendendo as exigências dos itens anteriores.

No item 1, a atribuição de conceito considerará os critérios:

- frequência e pontualidade na realização das tarefas;
- compreensão e criticidade na leitura e comentários dos textos propostos, estabelecimento de conexões entre textos, vivências e questões pertinentes à disciplina;
- comprometimento com as discussões realizadas nos seminários;
- a consistência, acuidade e clareza na redação dos textos produzidos;
- o estabelecimento de conexões entre o conjunto das tarefas realizadas na disciplina.

No item 2, a atribuição de conceito considerará os critérios:

- frequência, pontualidade e comprometimento com os exercícios de docência;
- criatividade e coerência no planejamento dos exercícios de docência;
- relevância e acuidade das observações e reflexões sobre os exercícios de docência;
- reflexividade e criticidade na avaliação dos exercícios de docência.

Atividades de Recuperação Previstas

Serão oportunizadas as seguintes atividades de recuperação: reelaboração das resenhas e demais tarefas relativas aos seminários, quando forem consideradas insuficientes e tiverem sido entregues na data agendada, sempre com uma semana de prazo após a devolução comentada. Desse modo se incentivará que os estudantes revisem sua própria argumentação e escrita, corrigindo erros e buscando a clareza e a consistência das soluções e justificativas apresentadas. Pretende-se, assim, atender ao preceito da avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, como orienta a LDB.

A recuperação da avaliação considerada insuficiente em seminários, bem como no planejamento e implementação dos exercícios de docência, deverá ocorrer no decurso dessas atividades, com orientação do(a) professor(a).

Prazo para Divulgação dos Resultados das Avaliações

Uma semana após a entrega dos trabalhos.

Bibliografia

Básica Essencial

ALRO, Helle; SKOSMOSE, Ole. Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. ISBN 978-85-7526-217-7.
BÚRIGO, Elisabete Z. et al.. A Matemática na escola: pesquisas na sala de aula. Porto Alegre: Evangraf, 2016. ISBN 978-85-7727-914-2.

Básica

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. ISBN 978-85-7526-021-0.
CAMPOS, Celso Ribeiro; WODEWOTZKI, Maria Lúcia Lorenzetti; JACOBINI, Otávio Roberto. Educação Estatística: Teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. ISBN 9788575265734.
D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. ISBN 9788551305874.
MEYER, João Frederico C. A.; CALDEIRA, Ademir Donizeti; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. Modelagem em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. ISBN 9788551306451.
MIGUEL, Antônio Miguel; MIORIM; Maria Ângela. História na Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. ISBN 9788551306581.
MUNIZ, Cristiano Alberto. Brincar e jogar - Enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. ISBN 9788575264782.
ONUCHIC, Lourdes de la Rosa. Resolução de Problemas: Teoria e Prática. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2019. ISBN 9788546217557.

Complementar

ALSINA, Angel; PLANAS, Núria (coordenadoras). Educación matemática y buenas prácticas. Infantil, primaria, secundaria y educación superior. Barcelona: Editorial Graó, 2009. ISBN 978-84-7827-695.

BRASIL. MEC. Parâmetros e Referências Curriculares Nacionais 5ª a 8ª séries. Brasil: MEC, 1998. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/sef/estrut2/pcn/pdf/matematica.pdf>

BRASIL. MEC. Parâmetros e Referências Curriculares Nacionais Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasil: MEC, 2000. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/seb/pdf/CienciasNatureza.pdf>

CALLEJO, Maria Luz; GOÑI, Jesús Maria (coordenadoras). Educación matemática y ciudadanía. Barcelona: Editorial Graó, 2010. ISBN 978-84-7827-979.

CORBALÁN, Fernando. Matemáticas de la vida misma. Barcelona: Editorial Graó, 2007. ISBN 978-84-7827-503.

COURANT, Richard; ROBBINS, Herbert. O que é matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000. ISBN 8573930217.

Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. Revista ZETETIKÉ. Campinas: FE/Unicamp; FE/FEUFF, 2016. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike>

FIORENTINI, Dario. Por trás da porta, que matemática acontece?. Campinas: FE/UNICAMP-CEMPM, 2001. ISBN 9788586091261.

FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (orgs.). Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática. São Paulo; Campinas: MUSA; GEPFPM-PRAPM-FE/UNICAMP, 2005.

Complementar

GALLEGO, Carlos; ALEMANY, Catalina; BARCELÓ, Maribe; PONS GOMILA, Margarida. Repensar el aprendizaje de las matemáticas. Matemáticas para convivir comprendiendo el mundo. Barcelona: Editorial Graó, 2005. ISBN 84-7827-371-9.

MONTEIRO, Alexandrina; POMPEU JUNIOR, Geraldo. A Matemática e os temas transversais. São Paulo: Moderna, 2001. ISBN 85-16-02913-1.

NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin (orgs.). Escritas e leituras na educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. ISBN 978-85-7526-219-1.

NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (Orgs.). A formação do professor que ensina matemática - Perspectivas e pesquisas. São Paulo: Autêntica, 2007. ISBN 9788575262191.

NUNES, Terezinha. Crianças fazendo matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. ISBN 8573072695.

PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma; KOCH, Maria Celeste Machado. Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. ISBN 8573071621.

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - IGCE - UNESP. Revista BOLEMA - Boletim de Educação Matemática. Rio Claro: UNESP - IGCE, 2016.

RODRÍGUEZ, Joaquim Giménez; PONTE, João Pedro Mendes da (Coordenadores). La actividad matemática en el aula. Homenaje a Paulo Abrantes. Barcelona: Editorial Graó, 2004. ISBN 84-7827-355-7.

SBEM. Educação Matemática em Revista. Brasil: SBEM, 2016. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr>

Outras Referências

Não existem outras referências para este plano de ensino.

Observações

Alunos vinculados aos programas de pós-graduação do Instituto de Matemática e Estatística poderão realizar o seu estágio docência nesta disciplina.

Enviar