



Projeto Pedagógico de Curso

Pós-Graduação *Lato Sensu*

Educação Matemática: Estratégias, Métodos e Tecnologias

Sumário

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento	2
2. Características Técnicas do Curso	2
3. Público-alvo	2
4. Critérios de Seleção	3
5. Justificativa do Curso.....	3
6. Objetivos do Curso	3
7. Competências e Habilidades do Curso.....	4
8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem	4
9. Estágio Não Obrigatório	7
10. Matriz Curricular	8
11. Carga Horária.....	8
12. Conteúdo programático	8
13. Infraestrutura Física e Pedagógica.....	30

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Educação Matemática: Estratégias, Métodos e Tecnologias

Área de Avaliação (CAPES): Educação

Grande Área (CAPES): 70000000 – Ciências Humanas

Área do Conhecimento (CAPES): 70800006 - Educação

Classificação OCDE: Educação

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 1000 alunos

Período de Oferecimento: O curso possui entrada intermitente, respeitadas as datas de início e de fim cadastradas na oferta, bem como observado o período indicado para a sua integralização.

Limitações legais

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

Este curso atende a todas as exigências do MEC, mas não se propõe a atender legislações específicas dos estados. Cada interessado deverá fazer o estudo comparativo entre o currículo proposto pela nossa instituição e as exigências da Secretaria de Educação de seu estado, quando for o caso.

3. Público-alvo

Esse curso destina-se aos graduados em curso superior reconhecido pelo MEC, nas diversas licenciaturas, que buscam ampliar seu conhecimento e aperfeiçoar suas práticas em sala de aula. Em especial, nos interessados em conhecer métodos e estratégias para o ensino da matemática.

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de inscrição no portal da Instituição e entrega dos documentos solicitados. Em seguida, analisados pela área competente.

5. Justificativa do Curso

O curso possibilita a reflexão sobre a atuação do professor que ensina matemática, levando em consideração as mudanças que permeiam a sociedade, causadas pela tecnologia. No decorrer das disciplinas, o pós-graduando analisará problemas e limitações encontrados em situações de sala de aula e encontrará caminhos para superá-los, construindo, assim, novos conhecimentos e possibilidades de novas práticas pedagógicas. O curso capacita o estudante a conhecer a história e evolução dos recursos tecnológicos, como impactam a sociedade e de que forma podem ser utilizados como ferramentas auxiliaadoras no processo de ensino e de aprendizagem nas aulas de matemática.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivos

- Capacitar e atualizar profissionais para o uso de ferramentas digitais nos processos de ensino e de aprendizagem nas aulas de matemática.
- Agir de modo reflexivo conhecendo o impacto que os recursos tecnológicos acarretam na sociedade.
- Saber utilizar *softwares* como ferramenta para implementação de uma metodologia ativa de aprendizagem.
- Ampliar seu repertório de estratégias para condução das aulas de matemática, através de recursos tecnológicos.

7. Competências e Habilidades do Curso

Competências

- Atuar na educação matemática utilizando ferramentas digitais, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e significativo, de forma responsável e com consciência de seu papel social.
- Refletir sobre o papel do professor diante das novas expectativas da era digital, utilizando *softwares* que proporcionam aulas fundadas em uma metodologia ativa de aprendizagem.

Habilidades

- Criar planos de aulas baseados em roteiros criativos e na cultura maker;
- Aplicar a gamificação na criação de planos de aulas mais dinâmicos e significativos;
- Identificar as transformações ocorridas no processo de ensino aprendizagem ao longo de determinados períodos.

8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina.

Estas 40 horas são compostas pelo estudo dos diversos insumos pedagógicos disponibilizados, como:

- ✓ materiais de leitura;
- ✓ videoaulas;
- ✓ slides;
- ✓ podcasts;
- ✓ indicações de leituras extras como artigos e capítulos de livros.

Como parte do modelo acadêmico, também contabilizamos:

- ✓ a interação com os tutores para esclarecimentos de dúvidas pedagógicas (via Fórum);
- ✓ a realização da avaliação disciplinar pelo aluno.

Vale ressaltar que cada aluno é único e tem seu próprio tempo para aprendizagem. Alguns conseguem assimilar o conteúdo com mais agilidade, outros precisam retomar as leituras e videoaulas para tornar sua aprendizagem efetiva.

O tempo gasto pelo aluno para o entendimento de cada disciplina depende também da sua familiaridade com o tema, ou seja, o conhecimento prévio que o aluno tem em relação a temática abordada.

No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizados em temas/webaulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades baseadas em leitura de textos de fundamentação teórica e acesso a recursos audiovisuais.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação.

O aluno, ao iniciar os seus estudos, terá um encontro presencial para acolhida/ambientação; esse encontro terá como objetivos:

- ✓ Integrar o aluno ao curso de Pós-Graduação.
- ✓ Dialogar e esclarecer as dúvidas sobre a proposta pedagógica do curso e as regras acadêmicas.
- ✓ Apresentar ao aluno o Ambiente Virtual de Aprendizagem (o primeiro acesso; o envio de documentos; os serviços de secretaria e financeiro; a disciplina Ambientação; a tutoria online; o boletim acadêmico; as disciplinas e seus conteúdos; a biblioteca virtual; entre outros).
- ✓ Proporcionar um momento de Network aos pós-graduandos.

Avaliação do Desempenho do Aluno

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação.

A atividade avaliativa que o aluno realizará para compor a sua média é a Avaliação Virtual (AV); essa atividade é obrigatória e estará disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, conforme cronograma de seu curso.

Para a aprovação em cada uma das disciplinas, o aluno deverá obter frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) e nota igual ou superior a 7,0 (sete).

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) nas disciplinas terá direito ao Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento e respeitando o período de jubramento do curso.

O PDR será realizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma Avaliação Virtual - AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas.

Certificação

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-graduação *stricto sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

9. Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

- I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;
- II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e
- II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que sigam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso/professor orientador e também do Departamento de Estágios.

10. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0h	0h	0h
Desenvolvimento do pensamento lógico-matemático	0h	40h	40h
Sistemas adaptativos, ensino híbrido e metodologias ativas	0h	40h	40h
Educação matemática: estratégias e desafios	0h	40h	40h
Planejamento, didática e avaliação no ensino fundamental e ensino médio	0h	40h	40h
TDICs e a educação matemática	0h	40h	40h
Aprendizagem Criativa e Cultura Maker	0h	40h	40h
BNCC e a educação matemática	0h	40h	40h
Projetos para o desenvolvimento de competências socioemocionais nas escolas	0h	40h	40h
As relações entre a práxis e a formação docente	0h	40h	40h

11. Carga Horária

A carga horária de 360h constitui o conteúdo ministrado em 9 (nove) disciplinas.

12. Conteúdo programático

Disciplina: Ambientação

Ementa: Ensino a distância: características desta modalidade de estudo. A tecnologia e o ensino à distância. Legislação do Ensino a Distância no Brasil. Aspectos relacionados ao perfil no Ensino a Distância.

Competências e Habilidades:

- Compreender a modalidade de ensino a distância.
- Identificar uma relação entre tecnologia e educação no contexto do EAD;
- Discutir elementos da legislação do ensino a distância no Brasil;
- Refletir sobre o perfil do aluno em ensino a distância.

Conteúdo Programático 1: Introdução ao Ensino a Distância.

Conteúdo Programático 2: Tecnologia e educação.

Conteúdo Programático 3: Legislação do Ensino a Distância no Brasil.

Conteúdo Programático 4: Perfil do aluno no Ensino a Distância.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei n. 9.394/96**. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Brasília, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

GIL, H. A passagem da Web 1.0 para a Web 2.0 e... Web 3.0: potenciais consequências para uma 'humanização' em contexto educativo. 2014. **Boletim informativo Cybercentro Castelo Branco**. Castelo Branco, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2404/1/A%20passagem%20da%20Web%20Henrique.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MEYER, A. I. da S. (2022). Conceituando a Educação a Distância. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 590-601, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3835>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VAZ, M. L. de L.; RIBEIRO, F.; COSTA, L. A. da. Os desafios da educação a distância on-line e a remotividade na nova engenharia educacional. **Brazilian Journal of Science**, v. 1, n. 4, p. 79-86. Goiás, 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournalofscience.com.br/revista/article/view/79>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VIEIRA, D. M. L.; COSTA, L. A.; VAZ, M. L. L. Um novo olhar para a educação a distância. In: MACHADO, G. E.; COSTA, S. C.; SILVA, K. R. P. **Debates contemporâneos: perspectivas e reflexões atuais**. Santa Maria: Arco, 2021.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. M. Internet: auxílio à educação. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 16, p. 37- 44, [s. l.], 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/23717>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PIVA, D. J.; PUPO, R.; GAMEZ, L. et al. **EAD na prática: planejamento, métodos e ambientes de educação on-line**. São Paulo: Elsevier, 2011.

Disciplina: Desenvolvimento do pensamento lógico-matemático

Ementa: Apresentação dos principais tipos de pensamento relacionados as habilidades matemáticas: lógico-matemático, algébrico, probabilístico e geométrico. Análise das estratégias e metodologias compostas pelas teorias contemporâneas de aprendizagem. Compreensão dos fatores que interferem no processo de aprendizagem. O papel do professor frente à Educação Matemática.

Competências e habilidades:

- Compreender as características dos pensamentos lógico-matemático, algébrico, probabilístico e geométrico;
- Elaborar estratégias pedagógicas utilizando as teorias contemporâneas no intuito de despertar o interesse dos alunos pela matemática.
- Compreender o conceito os principais fatores que interferem no processo de aquisição de habilidades matemáticas;
- Refletir criticamente sobre o papel do professor no engajamento dos alunos no ensino de matemática;

Conteúdo Programático 1: Tipos de pensamento: lógico-matemático, algébrico, probabilístico e geométrico.

Conteúdo Programático 2: Teorias, metodologias e estratégias facilitadoras para a aquisição do pensamento lógico matemático pela criança.

Conteúdo Programático 3: Dificuldades de aprendizagens: origens e conceituações.

Conteúdo Programático 4: Educação matemática e formação de professores.

Bibliografia básica

BASTOS, J. A. **O Cérebro e a Matemática**. 1ª Edição. São José do Rio Preto – SP – Edição do Autor, 2007.

GARDNER, Howard. **The Theory of Multiple Intelligences**. Harvard University, Cambridge [online], 2012. Disponível em: <https://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/443-davis-christodoulou-seider-mi-article.pdf>. Acesso em 15 jan. de 2023.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação** (Cabral, A.; Oiticica, C.M., Trad.). 2a Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975; Brasília: INL. 370 p.

PIAGET, Jean, SZEMINSKA, Alina. **A gênese do número na criança**. 2. ed., Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

RODRIGUES, Michele Aparecida Cerqueira. **Educação na perspectiva inclusiva: criação de sequências didáticas**. São Paulo: Editora da Autora, 2022.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. 2. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1988.

Bibliografia Complementar

CHAKUR, Cilene Ribeiro. **O Social e o Lógico-Matemático na Mente Infantil**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

FALCAO, Jorge T. R. **Psicologia da Educação Matemática**. São Paulo: Autêntica, 2003.

RODRIGUES, Michele Aparecida Cerqueira. A contribuição da afetividade no desenvolvimento da inteligência lógico-matemática. **Latin American Journal of Development**, v. 3, n. 6, p. 3677-3692, 2021. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/jdev/article/view/829>. Acesso em: 15 jan. 2023.

Disciplina: Sistemas adaptativos, ensino híbrido e metodologias ativas

Ementa: Reflexão sobre processos educacionais presenciais, à distância, remotos e híbridos. Conhecimento de Ambientes de Ensino-aprendizagem Adaptativos na Web (AdaptWeb). Conhecimento dos fundamentos teóricos das Metodologias Ativas: John Dewey, Paulo Freire e Carl Rogers. Compreensão dos estilos de aprendizagem: método visual, auditivo e cinestésico em ambientes virtuais de aprendizagem. Discussão sobre Adaptação de metodologias de aprendizagem (u-learning). Análise de avaliação construtivista aplicada em ambientes adaptativos. Discussão sobre competências e habilidades docentes para o trabalho com metodologias ativas na Internet.

Competências e Habilidades:

- ✓ Diferenciar processos educacionais presenciais, à distância, remotos e híbridos.
- ✓ Aprender a utilizar Ambientes de Ensino-aprendizagem Adaptativos na Web (AdaptWeb).
- ✓ Conhecer fundamentos teóricos das Metodologias Ativas: John Dewey, Paulo Freire e Carl Rogers.
- ✓ Saber aplicar com propriedade os estilos de aprendizagem: método visual, auditivo e cinestésico.
- ✓ Aplicar com propriedade metodologias de aprendizagem diferenciadas em sistemas adaptativos (u-learning).
- ✓ Aprender a avaliar com propriedade o desempenho acadêmico dos estudantes em ambientes adaptativos.
- ✓ Desenvolver competências e habilidades docentes para o trabalho com metodologias ativas na Internet.

Conteúdo Programático:

Conteúdo Programático 1: Processos educacionais presenciais, à distância, remotos e híbridos: potencialidades e desafios para a Educação 4.0

Conteúdo Programático 2: Ambientes de Ensino-aprendizagem Adaptativos na Web: desenvolvimento de novos protagonistas

Conteúdo Programático 3: Metodologias Ativas: fundamentos, modelos e processos avaliativos

Conteúdo Programático 4: Competências e habilidades docentes para o trabalho com metodologias ativas na Internet: matriz de evidências nos termos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Bibliografia básica

FAINHOLC, B. . **¿Educar para qué tipo de sociedad del conocimiento?** 2012.

Disponível em: <http://www.iesalcunesco.org.ve/documentosinteres/uruguay>. Acesso em: 06 jan.2021.

GOTTARDI, M. de L. A autonomia na aprendizagem em educação à distância: competência a ser desenvolvida pelo aluno. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, São Paulo, v. 14, n. 8, p. 110-123, dez, 2015.

LEAL, L. **Avaliação da aprendizagem num contexto de inovação curricular**. Lisboa: APM, 2007.

LÉVY, P.. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1993.

LITTO, F. M; FORMIGA, M. M. M. (org.) **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância, uma visão integrada**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

NOVA ESCOLA. **Manual das ferramentas digitais**. 103 dicas para preparar aulas e atividades para ensino remoto ou híbrido. São Paulo: Nova Escola, 2020. On line. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/19827/manual-das-ferramentas-digitais-103-dicas-para-planejar-e-inovar-no-ensino-remoto-ou-hibrido>. Acesso em: 06 jan.2021.

PEREIRA, E. W.; MORAES, R. de A.. História da educação a distância e os desafios na formação de professores no Brasil. **Educação Superior a Distância: Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede**. Brasília/DF: Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, 2012.

Bibliografia complementar

ARARIPE, J. P. G. de A. (org.). **Competências digitais na formação inicial de professores**. São Paulo: CIEB, 2020. On line. Disponível em: <https://cieb.net.br/tdic-professores/>. Acesso em: 06 jan.2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed, São Paulo: Paz e Terra, 2009.

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21. Ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2013.

MORAN, J. M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD** - uma leitura crítica dos meios. On line. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 06 jan.2021.

PIVA, D. J; PUPO, R; GAMEZ, L; OLIVEIRA, S. **EAD na Prática: Planejamento, métodos e ambientes de educação online**. São Paulo: Elsevier, 2011.

VALENTE, J. A. Comunicação e a Educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, Vol. 1, n. 1, 2014, pp. 141-166.

Educação matemática: estratégias e desafios

Ementa: Ao longo da disciplina serão apresentadas discussões sobre os conceitos matemáticos específicos que professores que ensinam matemática ao longo do ensino fundamental e médio devem dominar. O ensino de matemática numa perspectiva voltada para as necessidades do cotidiano e do ingresso no ensino superior por meio do ENEM; estratégias e princípios teóricos para que os alunos deem verdadeiro significado aos entes geométricos; discussões sobre a percepção de padrões matemáticos e suporte para a construção da generalização de fenômenos, bem como, de fórmulas abrangentes. Conhecimento matemático construído de forma intuitiva, negando a mera aplicação de técnicas paliativas.

Competências e Habilidades:

- Conhecer e refletir sobre estratégias que podem ser usadas para o desenvolvimento do pensamento algébrico.
- Atuar de forma reflexiva sobre a preparação dos alunos para as próximas etapas da sua formação.
- Conhecer estratégias que podem ser usadas para preparar planos de aulas mais dinâmicos e diversificados para as aulas de matemática.

Conteúdo Programático 1: Pensamento geométrico na relação de continuidade entre a educação infantil e o ensino fundamental: classificação de Polígonos e adoção de critérios para identificação dessas figuras geométricas. Identificando padrões matemáticos que possibilitam o desenvolvimento do pensamento algébrico. Identificação dos elementos de uma figura plana e/ou espacial referentes à sua definição.

Conteúdo Programático 2: Princípio fundamental da Contagem no Ensino Fundamental. Abordagem lúdica e ligada ao cotidiano do aluno, visando à compreensão dos fenômenos multiplicativos. Base teórica satisfatória para a melhor compreensão de Análise Combinatória no Ensino Médio.

Conteúdo Programático 3: Grandezas diretamente e inversamente proporcionais: representação algébrica e gráfica. Discussões sobre a construção do conhecimento

intuitivo, proporcionando o processo de aprendizagem que vai além da abordagem baseada em técnicas para a resolução das situações-problema.

Conteúdo Programático 4: Produtos notáveis e fatoração. A necessidade da abordagem geométrica no desenvolvimento desses conceitos.

Conteúdo Programático 5: Desenvolvimento do pensamento algébrico no Ensino Fundamental II.

Conteúdo Programático 6: Exame Nacional do Ensino Médio: preparação que pode ser iniciada nos anos finais do Ensino Fundamental, partindo do pressuposto de que grande parte do conteúdo abordado pelo exame faz parte da proposta curricular para o ensino fundamental. O que é o exame, o que avalia, quais seus descritores, pontos positivos e negativos, sua importância e de que formas o ensino fundamental e o ensino médio podem colaborar para o desempenho do aluno nesse exame.

Conteúdo Programático 7: Desafios e estratégias de ensino da matemática no Ensino Médio. A elaboração de planos de aulas criativos que visem relações necessárias entre a matemática ensinada no Ensino Médio e a matemática necessária para cursos da área de ciências exatas no ensino superior. Quais os pré-requisitos que oportunizam melhores condições formativas nas disciplinas básicas e introdutórias dos cursos do ensino superior?

Bibliografias:

ALMEIDA, A.R; POLICASTRO, M. S. . Conhecimento especializado de professores que ensinam matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais: o caso da classificação de polígonos. In: **VI Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em Aulas de Matemática**, 2017, Campinas, SP. Anais VI SHIAM, 2017. (Acesso em 16 de nov. de 2018).

ALMEIDA, M. V. R.; CABANHA, D. S. C.; RIBEIRO, M. Promovendo o conhecimento especializado do professor de matemática associado ao pensamento algébrico nos Anos Iniciais. In: **XIII Encontro Paulista de Educação Matemática**, 2017, São Paulo.

XIII Encontro Paulista de Educação Matemática, 2017. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B1rluGHbpA59QnUwaGI4MENqczA/view>

ARAÚJO, Jussara L. Cálculo, **Tecnologias e Modelagem Matemática**: as discussões dos alunos. 2002. 173 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2002.

BARBOSA, R. M. **Descobrimos a geometria fractal para sala de aula**. 2 ed. Belo Horizonte: Autentica, 2005.

BOALER, Jo. **Mentalidades matemáticas**: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Pens, 2018.

BOALER, Jo; MUNSON, Jen; WILLIAMS, Cathy. **Mentalidades matemáticas na sala de aula**: ensino fundamental. Porto Alegre: Penso, 2018.

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da matemática**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

CARVALHO, J.B.P.F. **O que é Educação Matemática**. Temas e Debates, Rio Claro, v. 4, n.3, p.17-26, 1991.

COURANT, R. ; ROBBINS, H. **O que é matemática?** Uma abordagem elementar de métodos e conceitos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

COUTO, S.; RIBEIRO, M. **Conhecimento interpretativo do professor que ensina Matemática**: o caso do cubo. In: Tangram - Revista de Educação Matemática. v. 1, n. 3, jul - set., 2018.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Editora Ática, 2003.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática** (coleção do 1º ao 5º ano). São Paulo: Ática, 2013.

D'AMBRÓSIO, B. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e debates. Rio Claro, n. 2, ano II, p. 15 – 19, mar, 1989.

FAINGUELERNT, Estela K.; NUNES, Katia Regina A. **Matemática**: praticas pedagógicas para o ensino médio. Porto Alegre: Penso, 2012.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **O profissional em educação matemática**. Universidade Santa Cecília, 2001. Disponível em: http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2016/07/O_profissional_em_Educacao_Matematica-Erica2108.pdf (Acesso em 16 de nov. de 2018).

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 1985.

PALMA, Amanda. **Enem**: 75% dos assuntos de Matemática são do ensino fundamental. Correio 24 horas. 27-09-2017. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/enem-75-dos-assuntos-de-matematica-sao-do-ensino-fundamental/> (Acesso em 15 de nov. 2018).

RIBEIRO, M.; POLICASTRO, M. S. ; MAMORÉ, J. ; BERNARDO, R.D . **Conhecimento especializado do professor que ensina matemática para atribuir sentido à divisão e ao algoritmo**. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA-RS, 2018.

STEWART, Ian. **O fantástico mundo dos números**: a matemática do zero ao infinito. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Saber matemática (coleção do 1º ao 5º ano)** / Kátia Cristina Stocco Smole, Maria Ignez de Souza Vieira Diniz, Vlademir Marim. – São Paulo: FTD, 2008.

SMOLE, Katia Stocco; MUNIZ, Cristiano Alberto. **A matemática em sala de aula**: reflexões e propostas para os anos iniciais do ensino fundamental. Porto Alegre: Penso, 2013.

Disciplina: Planejamento, didática e avaliação no Ensino Fundamental e Ensino Médio

Ementa: Planejamento das práticas escolares de alfabetização e letramento. Articulação entre planejamento e avaliação. Avaliação para alfabetização. Instrumentos de avaliação, interpretação e aplicação dos resultados.

Competências e Habilidades:

- Contrastar os processos de alfabetização e letramento estabelecendo diferenças entre ambos e suas interfaces.
- Recordar os processos históricos da alfabetização e seus desdobramentos culminando na compreensão do conceito de cidadão alfabetizado.
- Enumerar o conjunto de aspectos relevantes no que tange à alfabetização, letramento e à avaliação do processo.
- Formular uma proposta de escolarização de sucesso, auxiliando de forma eficaz na produção de sujeitos competentes no domínio das práticas sociais de leitura e escrita.
- Reconhecer que a docência e as tarefas a ela associadas deve ser considerada como parte de um trabalho intencional e, portanto, merecedor de planejamento, com os devidos procedimentos de organização, como condição para que haja um efetivo incremento de sua qualidade.
- Selecionar procedimentos e técnicas que permitam construir um planejamento consistente para alfabetizar e letrar os alunos oferecendo assim condições para que se desenvolvam de maneira integral e plena.
- Escolher instrumentos avaliativos condizentes com a prática educativa considerando, inclusive, a autoavaliação durante todo o processo.

Conteúdo Programático 1: História da alfabetização em quatro períodos distintos. Domínio da escrita e letramento. As três fases do aprendizado aplicadas na leitura. Alfabetização e Letramento: Reflexões e ações do Professor. Métodos de Alfabetização: um contexto histórico.

Conteúdo Programático 2: O processo histórico da alfabetização. O Processo de construção da Escrita por Emília Ferreiro. As contribuições de Magda Soares. Estratégias para a competência leitora. Alfabetização de Jovens e adultos: desafios.

Conteúdo Programático 3: Métodos e técnicas de alfabetização. Critérios de análise de livros de literatura, materiais didáticos e de apoio no desenvolvimento da leitura e da escrita. A relevância do lúdico e dos jogos no processo de alfabetização.

Conteúdo Programático 4: Avaliação: objetivos na alfabetização. Análise de alternativas para avaliação do conhecimento construído sobre a língua escrita pelo

alfabetizando. Instrumentos para avaliação: preparação para a prática. Processo avaliativo coletivo.

Bibliografia

básica

BRASIL, MEC, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, DIRETORIA DE APOIO À GESTÃO EDUCACIONAL. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa.** Avaliação no ciclo de alfabetização: reflexões e sugestões. Brasília, 2012. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/Formacao/caderno_avaliacao.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL, MEC, SECRETARIA DE ALFABETIZAÇÃO. **PNA Política Nacional de Alfabetização**/Secretaria de Alfabetização. – Brasília : MEC, SEALF, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf> Acesso em 10 jun. 2022.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições.** São Paulo: Cortez, 2008.

LUCKESI, C. C. **Planejamento e avaliação na escola:** articulação e necessária determinação ideológica. Série Ideias, n. 15, p. 115-125. São Paulo: FDE, 1992. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_15_p115-125_c.pdf>. Acesso em 10 jun. 2022.

SANTOS, C.; MENDONÇA, M. (Orgs.). **Alfabetização e letramento: conceitos e relações.** Belo Horizonte: Autêntica, 2007. Disponível em: <<http://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/arquivos/22.pdf>> Acesso em 28 jun. 2022.

SOARES, M. **Um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SOLÉ, I. **Estratégias de Leitura.** Tradução Cláudia Schilling. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Bibliografia**complementar**

ÁLVAREZ, M. (org.). **O Projeto Educativo da Escola**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ANDRADE, L. O valor das provas. **Revista Nova Escola** – Edição Especial Gestão Escolar. São Paulo: Editora Abril SA, 2008. p.38-44.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Brasil no Pisa 2018** [recurso eletrônico]. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020.185 p. : il.

Disponível em:

<https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf> Acesso em 10 jun. 2022.

FERREIRO, E; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo, Cortez, 1989.

FREIRE, M. (et al). **Avaliação e Planejamento**: a prática educativa em questão. São Paulo: Espaço Pedagógico, 1997.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

LEITE, S. A. S. **IAR - Instrumento de avaliação do repertório básico para a alfabetização**. São Paulo: Edicon, 1985.

SILVA, C. S. R. O planejamento das práticas escolares de alfabetização e letramento. In: CASTANHEIRA, M. L.; MACIEL, F.; MARTINS, R. (orgs.) **Alfabetização e letramento na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica Editora: Ceale, 2008.

STEIN, L. M. **Teste de Desempenho Escolar**: Manual para Aplicação e Interpretação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Faculdade de Educação. Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita. **Avaliação diagnóstica:** alfabetização no ciclo inicial. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, 2005a. Disponível em: http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/banco_objetos_crv/%7B707A638A-6A3B-47D0-B254-8A5D440F8327%7D_Caderno%205%20professor.pdf. Acesso em 10 jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Faculdade de Educação. Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita. **Avaliação diagnóstica:** alfabetização no ciclo inicial - Caderno. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, 2005b. Disponível em: http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/banco_objetos_crv/%7B1379E82C-152F-40F6-960E-E30139624BC2%7D_Caderno%205%20%20aluno.pdf. Acesso em 10 jun. 2022.

Disciplina: TDICs e a educação matemática

Ementa: História e evolução da tecnologia. Compreensão da diferença entre software e hardware. Um olhar reflexivo sobre a sociedade na era tecnológica. Compreensão das diferenças entre tecnologias digitais e computador, tecnologias educacionais e mediação tecnológica. Os desafios para a formação de professores na era digital. O ensino híbrido e a tecnologia. A utilização do computador como ferramenta para construção do conhecimento. O que é Internet e quais os seus principais recursos para a educação. O uso de softwares como ferramenta de ensino e de aprendizagem. Como estabelecer critérios de escolha do software adequado para objetivos específicos de ensino. Estratégias para utilização do software GeoGebra em aulas de geometria plana e espacial.

Competências e Habilidades:

- Conhecer os recursos tecnológicos e saber diferenciar hardware e software.
- Compreender o impacto que as mudanças tecnológicas acarretam na sociedade.
- Utilizar ferramentas tecnológicas para produzir planos de aula baseados em metodologias ativas de aprendizado.

- Conhecer softwares que apoiem e diversifiquem o ensino de matemática.

Conteúdo Programático 1: História e evolução da tecnologia. Como chegamos até os dias atuais? Principais conceitos de *hardware* e *software* aplicados à educação.

Conteúdo Programático 2: Um olhar para a sociedade na era tecnológica. O que é tecnologia educacional e mediação tecnológica? Entendendo a diferença entre tecnologia digital e computador. Reflexão sobre as estratégias de ensino com recursos tecnológicos.

Conteúdo Programático 3: A formação do professor na era digital. Desafios para uso da tecnologia na educação. O ensino híbrido e a tecnologia, uma relação possível e uma estratégia para o desenvolvimento do pensamento algébrico mediado por um software educativo.

Conteúdo Programático 4: Dinâmicas de produção de conhecimento na era da tecnologia. Dado, informação e conhecimento são diferentes? A utilização do computador como ferramenta para construção do conhecimento através de planilhas eletrônicas.

Conteúdo Programático 5: Internet, uma aliada ou inimiga? Entendendo os recursos da grande rede para aplicação no ambiente educacional. Estratégias para elaborar projetos educacionais usando os meios de comunicações tecnológicos.

Conteúdo Programático 6: O uso de *softwares* como ferramenta de ensino e aprendizagem. Como estabelecer critérios de escolhas do *software* adequado. O caso do *software GeoGebra* para aulas de geometria plana.

Conteúdo Programático 7: O caso do uso do *software GeoGebra* para construção objetos dinâmicos. Explorando estratégias para elaboração de planos de aula de geometria espacial usando este *software*.

Bibliografia:

ALMEIDA, Nanci Aparecida de. (coord.) **Tecnologia na escola:** abordagem pedagógica e abordagem técnica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

BACICH, Lilian; Neto, Adolfo Tanzi; Trevisani, Fernando de Mello (orgs). **Ensino híbrido:** personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BORBA, M. C. Tecnologias informáticas na Educação Matemática e reorganização do pensamento. **Pesquisa em Educação Matemática:** Concepções e Perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, p. 285-295, 1999.

CARMO, Valéria Oliveira do. **Tecnologias educacionais.** São Paulo: Cengage, 2016.

CARRAHER, D.W. A aprendizagem de conceitos com o auxílio do Computador. Em Alencar, M.E. **Novas Contribuições da Psicologia aos Processos de Ensino Aprendizagem**. São Paulo: Cortez Editora, 1992.

COSTA, Sandra Regina Santana; DUQUEVIZ, Barbara Cristina; PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s.l.], v. 19, n. 3, p.603-610, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>.

FREIRE, Emerson; BATISTA, Sueli Soares dos Santos. **Sociedade e tecnologia na era digital**. São Paulo: Érica, 2014.

GUEVARA, Arnolando José de Hoyos; Rosini, Alessandro Marco (orgs). **Tecnologias emergentes: organizações e educação**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

LOPES, Rosemara Perpetua; FÜRKOTTER, Monica. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educação em Revista**, [s.l.], v. 32, n. 4, p.269-296, dez., 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698150675>> Acesso em: 16 nov. 2018.

MUNHOZ, Antonio S. **Tecnologias educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2014.

MUSSOLINI, A. F. Reflexões de Futuros Professores de Matemática sobre uma Prática Educativa Utilizando Planilhas Eletrônicas. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2004.

KALINKE, Marco Aurélio; MOCROSKY, Luciane; ESTEPHAN, Violeta Maria. Matemáticos, educadores matemáticos e tecnologias: uma articulação possível. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, [S.l.], v. 15, n. 2, maio 2013. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/13363>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

Ramal, Andrea (org). **Mídias e tecnologias na educação presencial e a distância**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

SCHEFFER, N. F. Corpo – Tecnologias – **Matemática**: uma interação possível no Ensino Fundamental. Rio Grande do Sul: EDIFAPES, 2002.

SCHEFFER, N.F. e DALAZZEN, A.B., **A matemática na sala de aula utilizando calculadora gráfica**: uma pesquisa com acadêmicos. Educação Matemática em Revista. SBEMRS, Número 7, Ano VII, 2005/2006.

TAJRA, Sanmya. **Desenvolvimento de projetos educacionais: mídias e tecnologias**. São Paulo: Érica, 2014.

Disciplina: Aprendizagem Criativa e Cultura Maker

Ementa: A disciplina aborda o contexto de inovação na educação, apresentando argumentos para a utilização de abordagem construtivista e conectivismo.

Competências e Habilidades:

- Desenvolver o pensamento crítico e criatividade;
- Utilizar recursos pedagógicos que levem em conta uma aprendizagem significativa, levando em conta o protagonismo do aluno;
- Refletir sobre as potencialidades e limitações da utilização das TDIC na educação;
- Conhecer e aplicar a Aprendizagem Criativa e Cultura Maker na preparação de suas aulas.

Conteúdo Programático 1: A necessária mudança na educação. Nativos Digitais.

Conteúdo Programático 2: A criatividade na educação.

Conteúdo Programático 3: A aprendizagem Criativa. Os 4 P's da Aprendizagem Criativa.

Conteúdo Programático 4: Como desenvolver Aprendizagem Criativa em diferentes modalidades e níveis de ensino.

Conteúdo Programático 5: Aprendendo com tecnologia.

Conteúdo Programático 6: Cultura Maker. Scratch.

Conteúdo Programático 7: Práticas de cultura Maker.

Referências bibliográficas:

ALENCAR, Eunice S.; FLEITH, Denise S.. **Criatividade**. Múltiplas Perspectivas. Unb: Brasília, 2006.

Almeida, M.; Valente, J. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? Paulus: São Paulo, 2011.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

COSTA, Fernando A.. **Desenvolvimento curricular e TIC**: do déficit tecnológico, ao déficit metodológico. Researchgate, Portugal, 2012. Disponível em: encurtador.com.br/eflIS . Acesso em: 18 nov. 2018.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. Saraiva: São Paulo, 2018.

JONASSEN, David H. **Computers as mindtools for schools**: engaging critical thinking. 2ª ed. Pearson Education: New Jersey, 2000.

WILKINSON, Karen; PETRICH. Mike. **The art of tinkering**: meet 150 + makers working at the intersection of art, science & technology. Disponível em: <http://web.media.mit.edu/~mres/download/Art-of-Tinkering.pdf> . Acesso em: 18 nov. 2018.

PAPERT, Seymour. **Mindstorms**: Children, Computers, and Powerful Ideas. Basic Books, New York, 1980.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. Disponível em: https://www.mnsu.edu/cetl/teachingwithtechnology/tech_resources_pdf/Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants.pdf. Acesso em: 18 nov. 2018.

RESNICK, M.; ROSENBAUM, E. Designing for Tinkerability. In Honey, M.; Kanter, D. **Design, Make, Play: Growing the Next Generation of STEM Innovators**. London: Routledge, 2013. Disponível em: <http://web.media.mit.edu/~mres/papers/designing-for-tinkerability.pdf> . Acesso em: 18 nov. 2018.

RESNICK, Michel. **Give P's a chance**: projects, peers, passion, play. Disponível em: <https://web.media.mit.edu/~mres/papers/constructionism-2014.pdf> . Acesso em: 18 nov. 2018.

SIEMENS, George. Connectivism: a learning theory for the digital age. **Itdl**, [S.l.], 2004. Disponível em: http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm . Acesso em: 18 nov. 2018.

TORI, Romero. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. Artesanato Educacional: São Paulo, 2017.

Disciplina: BNCC e a educação matemática

Ementa: As competências socioemocionais e sua importância no desenvolvimento cognitivo e afetivo-emocional. O desenvolvimento das competências de acordo com a BNCC. A organização do ensino de acordo da perspectiva da BNCC. Inovações tecnológicas e educacionais na perspectiva da BNCC. A Educação matemática na perspectiva da BNCC.

Competências e Habilidades:

- Desenvolver reflexão crítica acerca da proposta pedagógica da BNCC.
- Compreender o conceito de competências socioemocionais e sua importância em processos educacionais formativos e emocionais.
- Associar as propostas pedagógicas da BNCC às inovações tecnológicas.
- Utilizar abordagens e estratégias diferenciadas nas aulas de Matemática.

Conteúdo Programático 1: O que são competências socioemocionais e porque são importantes para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional do aluno.

Conteúdo Programático 2: A nova visão educacional proposta pela BNCC visando o desenvolvimento de competências.

Conteúdo Programático 3: A organização do ensino de acordo com a BNCC.

Conteúdo Programático 4: Inovações tecnologias e educacionais na perspectiva da BNCC.

Conteúdo Programático 5: A Educação matemática na perspectiva da BNCC.

Bibliografia:

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

DE SOUZA, G. O.; DA SILVA, T. D. **Metodologias Ativas no Ensino de Matemática: panorama de pesquisas desenvolvidas em Mestrados Profissionais.** 2020. *TANGRAM-Revista de Educação Matemática*, 3(1), 74-97. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/tangram/article/view/10616>. Acesso em: 07 abr. 2021.

DELORS, Jacques (coord.). **Educação: um tesouro a descobrir:** Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Tradução de José Carlos Eufrázio. São Paulo: Cortez Editora. Brasília: Unesco, 1998.

FONTE, P. **Competências socioemocionais na escola.** Rio de Janeiro: Wak, 2019.

HALL, C. S.; LINDZEY, G.; CAMPBELL, J. B. **Teorias da personalidade.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

Bibliografia complementar:

ALLPORT, G. W. **Personalidade:** padrões e desenvolvimento. São Paulo: Herder; Editora da Universidade de São Paulo, 1966.

GARDNER, Howard. **Estruturas da mente:** a teoria das múltiplas inteligências. Porto Alegre: Artes Médicas: 1994.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional.** São Paulo: Objetiva, 1996.

Disciplina: Projetos para o desenvolvimento de competências socioemocionais nas escolas

Ementa: A disciplina aborda as etapas para a construção de projetos educacionais voltados ao desenvolvimento das competências socioemocionais para o público escolar infantil e juvenil. Prepara o pós-graduando para identificar as necessidades do público-alvo, construir, aplicar e avaliar projetos voltados ao desenvolvimento das competências socioemocionais.

Competências e Habilidades:

- Compreender as bases teóricas que sustentam a construção de projetos educacionais voltados ao desenvolvimento das competências socioemocionais.
- Conhecer as etapas da construção de projetos no campo da educação, especificamente aqueles voltados ao desenvolvimento das competências socioemocionais nas escolas.
- Construir projetos que enfoquem o desenvolvimento das competências socioemocionais a partir das dez competências gerais da Base Nacional Comum Curricular, com autonomia, criatividade e responsabilidade.

Conteúdo Programático 1: Os estilos cognitivo-afetivos e as competências socioemocionais.

Conteúdo Programático 2: Estruturação e organização de projetos educacionais.

Conteúdo Programático 3: Desenvolvimento de projetos socioemocionais na educação infantil e no ensino fundamental anos iniciais.

Conteúdo Programático 4: Desenvolvimento de projetos socioemocionais no ensino fundamental anos finais e no ensino médio.

Bibliografia Básica:

ABED, Anita Lilian Zuppo. **O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica.** São Paulo: 2014. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15891-habilidades-socioemocionais-produto-1-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 01 nov. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

MACHADO, Nilson José. **Educação** – cidadania, projetos e valores. São Paulo: Escritura Editora, 2016.

Bibliografia Complementar:

FONTE, P. **Competências socioemocionais na escola.** Rio de Janeiro: Wak, 2019.

HALL, C. S.; LINDZEY, G.; CAMPBELL, J. B. **Teorias da personalidade.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

JUNG, Carl. **Tipos Psicológicos.** Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

Disciplina: As relações entre a práxis e a formação docente

Ementa: A didática como disciplina, numa perspectiva histórico-crítica, tem como finalidade contribuir com a formação do professor reflexivo e humanizado, que atue de forma consciente como mediador entre o conhecimento e as práticas pedagógicas num processo capaz de estabelecer a comunicação interpessoal nas relações humanas, educativas e institucionais.

Competências e habilidades:

- Compreender a educação continuada como uma ação que favoreça a formação do professor e a melhoria do processo de ensinar e de aprender.
- Reconhecer a importância da pesquisa e do conhecimento na prática pedagógica
- Compreender aspectos da didática que forneçam instrumentos para o ensino de qualidade, dentre eles, a tecnologia

Conteúdo Programático 1: *A formação do professor: legislação e processo histórico.*

Conteúdo Programático 2: A gestão escolar e a formação continuada do professor.

Conteúdo Programático 3: A nova identidade do professor diante da BNCC.

Conteúdo Programático 4: Novos desafios: o avanço tecnológico e o ensino híbrido.

Bibliografia básica:

PIMENTA, Selma Garrido. Saberes pedagógicos e atividade docente. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

VEIGA, Ilma. Passos Alencastro (org). Projeto político pedagógico da escola: Uma construção possível - Campinas, SP: Papirus, 1995.

Bibliografia complementar:

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. Gestão educacional e organização do trabalho pedagógico. Curitiba: IESDE, 2006.

PERRENOUD, P. (org.). A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. 232p.

SCHÖN, D.A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. Os professores e a sua formação. 3ªEd. Lisboa: Dom Quixote, 1997. 158p.

13. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bits e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- Plugin de vídeos SilverLigth (atualizado)

Rede:

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.
- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

