

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Matemática

Licenciatura

Modalidade a Distância

2017

ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DA UFSJ

Sérgio Augusto Araújo da Gama Cerqueira

Reitor

Marcelo Pereira de Andrade

Vice-reitor

Vera Lucia Meneghini Vale

Pró-reitoria de Administração

Écio Antônio Portes

Valdir Mano

Pró-reitoria de Ensino de Graduação

André Luiz Mota

Roberto Pires Calazans Matos

Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

Ivan Vasconcelos Figueiredo

Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários

Josiane Nogueira

Pró-reitoria de Assuntos Estudantis

Gustavo Melo Silva

Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento

Geunice Tinôco Scola

Pró-reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas

ELABORAÇÃO

Colegiado do Curso

Prof. Juan Carlos Zavaleta Aguilar (Coordenador)

Prof. José Ángel Dávalos Chuquipoma (Vice-coordenador)

Profa. Andreia Malacarne

Profa. Marianna Resende Oliveira

Núcleo Docente Estruturante

Prof. Juan Carlos Zavaleta Aguilar (Presidente)

Profa. Andréa Cristiane dos Santos Delfino

Profa. Lorena Mara Costa Oliveira

Profa. Marianna Resende Oliveira

Prof. Ronaldo Ribeiro Alves

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO/HISTÓRICO	1
1.1	Histórico do Curso	2
2.	BASE LEGAL	4
3.	OBJETIVOS	8
3.1	Objetivo Geral	8
3.2	Objetivos Específicos	8
4.	PERFIL DO CURSO	9
4.1	A inserção da UFSJ em seu Contexto regional	9
5.	COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	10
6.	PERFIL DO EGRESSO	11
7.	OFERECIMENTO	11
7.1	Grau Acadêmico	11
7.2	Modalidade de Titulação	11
7.3	Titulação	
7.4	Linhas de Formação Específica (Ênfases)	11
7.5	Regime Curricular	12
7.6	Turno	12
7.7	Periodicidade	12
7.8	Número de Vagas Oferecidas pelo Curso	12
7.9	Carga Horária Total	12
7.10	Prazos de Integralização Padrão Máximo e Mínimo	12
7.11	Equivalência Hora Aula	12
8.	FORMAS DE ACESSO	12
9.	ATIVIDADES DO CURSO	13
10.	MATRIZ CURRICULAR	18
11.	ESTRUTURA CURRICULAR (Currículo)	20
12.	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	26

13.	EMENTÁRIO	27
14.	ESTÁGIO CURRICULAR E/OU TRABALHOS ACADÊMICOS	82
14.1	Estágios Supervisionados	82
14.2	Descrição das Atividades em Cada Etapa do Estágio Supervisionado	83
14.3	Trabalho de Conclusão de Curso	85
15.	RECURSOS HUMANOS	86
15.1	Coordenadoria do Curso	86
15.2	Professores Vinculados às Disciplinas Específicas	86
15.3	Distribuição de Encargos Didáticos	87
15.4	Equipe de Tutoria	89
15.5	Equipe Técnica em Informática e Tecnologia da Comunicação	90
15.6	Equipe Técnico-Administrativa	90
16.	INFRAESTRUTURA	90
17.	GESTÃO DE PCC	90
18.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE PCC	91
19.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	92
	ANEXO A - ATO AUTORIZATIVO ANTERIOR OU ATO DE CRIAÇÃO	93
	ANEXO B - FORMULÁRIO DE REGISTRO DO CURSO PARA A DICON	94

1. APRESENTAÇÃO/HISTÓRICO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Matemática, modalidade a distância (EaD), resulta de um cuidadoso processo de discussão do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado do Curso de Matemática, modalidade à distância, da UFSJ, com a finalidade de atualização às normas e legislação vigentes, sendo que o mesmo foi oferecido pela UFSJ em 2011 e 2012.

A presente atualização, visa atuar nas fragilidades e lacunas observadas durante as ofertas anteriores do Curso, bem como na adequação do Projeto Pedagógico de Curso à legislação vigente e à Resolução CONEP/UFSJ 027, de 11 de setembro de 2013, que estabelece definições, princípios, graus acadêmicos, critérios e padrões para organização dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação da UFSJ.

Os trabalhos sobre a reforma do PPC de Matemática, modalidade a distância, tiveram início em janeiro de 2017, em reuniões do NDE. O Curso de Matemática, modalidade à distância teve, então, a sua carga horária total e sua matriz curricular alteradas. A matriz curricular do Curso passou por modificações oriundas de mudanças em nomes, ementas e cargas horárias de algumas unidades curriculares, da criação de novas unidades curriculares e da exclusão de outras tantas, além de alterações do Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. As características básicas que identificam o Curso foram mantidas: o nome do Curso Matemática; a modalidade a distância e o direcionamento à formação de professores que lecionam Matemática na Educação Básica na rede pública e não concluíram um Curso superior na área.

A organização didático-pedagógica apresentada tem como finalidade atender às necessidades de formação e qualificação profissional do docente atuante na área de Matemática na Educação Básica, através de uma efetiva articulação entre o conteúdo específico de Matemática e o conteúdo pedagógico, entre a teoria e a prática na sala de aula, atendendo às exigências das transformações científicas e tecnológicas, bem como às recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica.

Nessa perspectiva, a matriz curricular está estruturada em unidades curriculares que

contemplam:

- a formação matemática – contemplando conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento e áreas afins;
- a formação pedagógica – conferindo conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, seus fundamentos e metodologias, contemplando as especificidades da profissão docente, fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência.
- a formação ética e política – com vistas ao desenvolvimento de um trabalho docente transformador e crítico, contemplando aspectos teóricos e recursos técnicos que possibilitam uma prática educativa reflexiva, ética e inclusiva.

1.1 Histórico do Curso

O Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) é um programa criado em 2005 pelo Ministério da Educação (MEC), que tem como prioridade a capacitação de professores da Educação Básica. Seu objetivo maior é proporcionar a articulação e integração do Sistema Nacional de Educação Superior, constituído, assim, por instituições públicas de ensino superior que se comprometeram com o oferecimento de ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros. Para tal, o sistema UAB tem, como base, fortes parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo.

No ano de 2008, foi criado o Núcleo de Educação a Distância da UFSJ (NEAD-UFSJ), institucionalizando e materializando um processo que se iniciou com a adesão ao Consórcio Pró-Formar, em 2004 (junto às Universidades Federal de Lavras, Federal de Mato Grosso, Federal de Ouro Preto, do Estado de Mato Grosso, Federal de Mato Grosso do Sul e Federal do Espírito Santo) e culminou com o credenciamento da UFSJ na Universidade Aberta do Brasil – UAB.

Atualmente, o NEAD-UFSJ oferece Cursos de graduação (Administração Pública, Matemática, Pedagogia e Filosofia) e pós-graduação *lato sensu* (Educação Empreendedora, Práticas de Letramento e Alfabetização, Mídias na Educação, Matemática, Gestão Pública Municipal, Gestão Pública, Gestão em Saúde). Os Cursos são desenvolvidos em diferentes Polos de Apoio Presenciais nos Estados de Minas Gerais

e São Paulo¹.

O Curso de Matemática, modalidade à distância, foi oferecido pela UFSJ nos anos de 2011 e 2012. O Curso teve sua criação aprovada no ano de 2010² e seu início foi autorizado em 2011³.

O Curso foi ofertado em dezessete polos diferentes, localizados nas seguintes cidades dos estados de Minas Gerais e São Paulo: Boa Esperança, Campo Belo, Divinolândia de Minas, Formiga, Franca, Francisco Sá, Itamarandiba, Itamonte, Juiz de Fora, Matão, Mirandópolis, Patos de Minas, Pompéu, São João da Ponte, São José do Rio Preto, Serrana e Votorantim. Considerando as duas entradas do Curso, foram oferecidas, no total, 1090 vagas, via processo seletivo.

Em fevereiro de 2015, a UFSJ recebeu a visita de uma comissão do MEC para processo de avaliação e reconhecimento do Curso de Matemática, modalidade a distância. Após visita aos espaços físicos, análise de documentação e reuniões com professores, a comissão considerou que o Curso apresentou um perfil muito bom de qualidade, conferindo ao Curso conceito 4.

¹Informações retiradas da página <http://www.nead.ufsj.edu.br/portal/sobre-o-nead>

²A aprovação da criação do curso foi dada pela RESOLUÇÃO N° 014, do CONSU-UFSJ, de 3 de maio de 2010, modificada RESOLUÇÃO N° 001, do CONSU-UFSJ, de 28 de fevereiro de 2011.

³A autorização de início do curso foi dada PORTARIA N° 501, de 16 de maio de 2011.

2. BASE LEGAL

Em relação aos Decretos-Leis, Leis e às resoluções do Conselho Nacional de Educação que determinam a inclusão e a relevância de temas como: 1)- Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (CNE CP 01/2004); 2)- Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (CNE CP01/2012); 3)- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (CNE CP 02/2012); 4)- Ensino da Língua Brasileira de Sinais – Libras (Decreto 5.626/2006); 5)- Estabelecimento de Critérios para a Promoção de Acessibilidade das Pessoas Portadoras de Deficiência ou com mobilidade reduzidas (Decreto 5.296/2004); 6)- Regulamentação da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com transtorno do Espectro Autista (Decreto 8.368/2014); 7)- Educação Ambiental (Lei 9.795/1999) e 8)- Obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira (Lei 10.639/2003), cumpre-nos salientar que os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Graduação da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) estão alinhados institucionalmente com a preocupação e dedicação desta universidade em ser uma instituição inclusiva, acessível e com dispositivos efetivos para a implantação de políticas assistivas e de inclusão. Esta é a orientação mestra de presente em seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2014-2018), cujas políticas de metas e ações estão especificadas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), contidas no mesmo documento (PDI). Dentre as ações que tomam com premissa fundamental o compromisso e a inserção, identifica-se a preocupação com investimentos prioritários nos trabalhos de ensino, extensão e pesquisa que tenham como foco de suas problematizações a indicações de soluções junto à formação dos discentes nas licenciaturas que contemplem áreas preocupadas em dar um retorno à sociedade nas questões ambientais, sociais, raciais e de acessibilidade. Como resultado do investimento nessas prioridades, a UFSJ já conta com trabalhos desenvolvidos nas áreas de Representação dos Negros no Ensino Brasileiro (Equipe TUGANA); ações do Núcleo de Investigações em Justiça Ambiental (NINJA), Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP), Incubadora de Desenvolvimento Tecnológico do Setor das Vertentes (Indetec). Para além destas ações que demonstram o caráter de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a UFSJ conta ainda com o Núcleo de Acessibilidade (NACE) que trabalha não só a partir da indicação de necessidades imediatas para o acesso (físico, mental e sensorial) à

Universidade e ainda, na proposição de projetos e identificação de demandas para a ampliação deste acesso. A viabilização das políticas de acesso à UFSJ são realizadas pelo Programa UFSJ SEM FRONTEIRAS, fundado em 2010. O UFSJ SEM FRONTEIRAS é possível graças à sua inserção do Programa INCLUIR. Estes programas possibilitam que a UFSJ atue em três frentes distintas e consolidadas: 1)- a realização, anual, do Seminário de Inclusão no Ensino Superior; 2)- a Recepção e o Acompanhamento dos Discentes portadores de deficiência, com a finalidade de assegurar-lhes a permanência e o desenvolvimento acadêmico e social na universidade e 3)- O incentivo e apoio para os projetos de extensão e pesquisa que relacionem a inclusão e o desenvolvimento de tecnologias assistivas no cotidiano da universidade.

A seguir são listadas as leis, resoluções, pareceres, decretos, entre outros, utilizados para a elaboração do PPC do Curso de Matemática, modalidade a distância da UFSJ.

Lei/Decreto/ Resolução/Parecer	Resumo
Resolução CNE/CP nº2, de 26 de junho de 1997.	Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional de nível médio.
Decreto nº 5622, de 19 de Dezembro de 2005.	Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
Decreto nº 5773, de 9 de Maio de 2006.	Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
Decreto nº 6303, de 12 de Dezembro de 2007.	Altera dispositivos dos Decretos nº 5622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e nº 5773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
DECRETO Nº 8.752, DE 9 DE MAIO DE 2016	Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica.
Lei Nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
LEI Nº 9.536, de 11 de Dezembro de 1997.	Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.
Lei Nº 10.287, de 20 de Setembro de 2001.	Altera dispositivo da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Lei Nº 10.328, de 12 de Dezembro de 2001.	Introduz a palavra “obrigatório” após a expressão “curricular”, constante do § 3º do art. 26 da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
Lei Nº 10.639, de 9 de Janeiro de 2003.	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

Lei Nº 10.709, De 31 de Julho de 2003	Acrescenta incisos aos arts. 10 e 11 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências
Lei Nº 10.861, de 14 de Abril de 2004.	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências.
Lei Nº 11.183, de 5 de Outubro de 2005.	Dá nova redação ao inciso II do caput do art. 20 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
Lei Nº 11.330, de 25 de Julho de 2006.	Dá nova redação ao § 3o do art. 87 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
Lei Nº 11.331, de 25 de Julho de 2006	Acrescenta parágrafo ao art. 44 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, com relação a processo seletivo de acesso a cursos superiores de graduação.
Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.
Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014	Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.
Parecer CNE/CES nº 776, de 3 de Dezembro de 1997	Orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação.
Parecer CNE/CES nº 4 de 11 de Março de 1997.	Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental do ensino médio e da educação profissional em nível médio.
Parecer CNE/CES nº 9 de 8 de Maio de 2001.	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
Parecer CNE/CES nº 21 de 6 de Agosto de 2001.	Institui a duração e a carga horária dos cursos de graduação plena de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
Parecer CNE/CES nº 26 de 2 de Outubro de 2001.	Consulta, tendo em vista a Resolução CNE/CP 02/97, que dispõe sobre os programas especiais de Formação Pedagógica de Docentes para as disciplinas do currículo do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação Profissional em nível médio.
Parecer CNE/CES nº 27 de 2 de Outubro de 2001.	Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
Parecer CNE/CES nº 28 de 2 de Outubro de 2001.	Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
Parecer CNE/CES nº 1302 de 6 de Novembro de 2001.	Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
Parecer CNE/CES nº 25, de 3 de Setembro de 2002.	Consulta tendo em vista a Resolução CNE/CP 2/97, de 26/6/97, que dispõe sobre os Programas Especiais de Formação Pedagógica de Docentes para as Disciplinas do Currículo do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação Profissional em Nível Médio.
Parecer CNE/CES nº 3, de 18 de Fevereiro de 2003.	Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática.
Parecer CNE/CES nº 20, de 1 de Dezembro de 2003.	Consulta tendo em vista Resolução CNE/CP 02/97
Parecer CNE/CES nº 4, de 6 de Julho de 2004.	Adia o prazo previsto no art. 15 da Resolução CNE/CP 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
Parecer CNE/CES nº 197, de 7 de Julho de 2004.	Consulta, tendo em vista o art. 11 da Resolução CNE/CP 1/2002, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Parecer CNE/CES nº 228, de 4 de Agosto de 2004.	Consulta sobre reformulação curricular dos Cursos de Graduação.
Parecer CNE/CES nº 329, de 11 de Novembro de 2004.	Carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Parecer CNE/CES nº 210, de 8 de Julho de 2004	Aprecia a Indicação CNE/CES 1/04, referente à adequação técnica e revisão dos pareceres e/ou resoluções das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.
Parecer CNE/CES nº 4, de 13 de Setembro de 2005.	Altera a Resolução CNE/CP nº 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura de graduação plena.
Parecer CNE/CES nº 5, de 13 de Dezembro de 2005.	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia.
Parecer CNE/CES nº 15, de 02 de Fevereiro de 2005.	Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nº 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.
Parecer CNE/CES nº 3, de 21 de Fevereiro de 2006.	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia, Licenciatura.
Parecer CNE/CES nº 5, de 4 de Abril de 2006.	Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.
Parecer CNE/CES nº 9 de 5 de Dezembro de 2007.	Reorganização da carga horária mínima dos cursos de Formação de Professores, em nível superior, para a Educação Básica e Educação Profissional no nível da Educação Básica.
Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de Junho de 2015	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.
Portaria MEC Nº 3284, de 07 de Novembro de 2003	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para construir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
Portaria Normativa nº 2, de 10 de Janeiro de 2007.	Dispõe sobre os procedimentos de regulação e avaliação da educação superior na modalidade a distância.
Portaria Normativa nº 40, de 12 de Dezembro de 2007	Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.
Resolução CNE/CP 2, de 26 de Junho de 1997.	Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.
Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de Maio de 2006.	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura.
Lei Nº 11	Dispõe sobre os estágios de estudantes.
Resolução CNE/CEB nº 2, de 25 de fevereiro de 2009	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, Programas e cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
Resolução CNE/CP Nº 2, DE 1º de Julho de 2015	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
Resolução UFSJ/CONAC 004, de 26 de outubro de 1989	Integralização de Curso
RESOLUÇÃO CONEP/UFSJ 027, de 11 de Setembro de 2013.	Estabelece definições, princípios, graus acadêmicos, critérios e padrões para organização dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação da UFSJ.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O Curso de Matemática, modalidade a distância, da UFSJ é um Curso direcionado a formação profissional inicial de professores de Matemática para o Ensino Básico (Fundamental – 6º ao 9º anos – e Médio) e tem como objetivo principal a preparação de seus egressos para o exercício crítico, qualificado e competente da docência em Matemática na Educação Básica, pautado em valores e princípios éticos, políticos e estéticos inerentes ao processo de ensino-aprendizagem, estimulando-os à pesquisa e à busca incessante pelo autoaperfeiçoamento, de modo a contribuir com a transformação da Educação Básica e com o desenvolvimento do cidadão e da sociedade brasileira.

3.2 Objetivos Específicos

Ao concluir a formação no Curso de Matemática, modalidade a distância, espera-se que os egressos possam:

- Exercer reflexão crítica sobre sua própria prática como educador, sendo capaz de buscar e compreender novas ideias e novas tecnologias, relacionando-as ao ensino de Matemática;
- Guiar o processo de ensino-aprendizagem de Matemática na Educação Básica de forma científica, justa, ética, independente, criativa e inclusiva, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e humanizada;
- Dominar, de forma sólida, as ideias e os conceitos matemáticos que desenvolverá no Ensino Básico, ampliando-os em suas concepções próprias, com o estudo de conteúdos da Matemática do Ensino Superior, permitindo-lhe uma visão mais abrangente do que vem a ser a atividade matemática;
- Trabalhar em equipe, visualizando dimensões multidisciplinares dos conteúdos ligados à Matemática;
- Analisar criticamente materiais didáticos de Matemática (livros, *softwares* especializados, etc) e elaborar propostas alternativas para a sala de aula;
- Compreender aspectos históricos e sociológicos ligados à história da Matemática e como estes se relacionam ao seu ensino, integrando os vários campos da

Matemática para elaborar modelos, interpretar dados e resolver problemas;

- Adaptar metodologias e sequências didáticas ao ensino de Matemática, considerando a análise da realidade sociocultural e escolar em que se insere.

4. PERFIL DO CURSO

Considerando os dados do Censo Escolar de 2015, nas escolas públicas do Brasil, 200.816 professores dão aulas em disciplinas nas quais não são formados, isso equivale a 38,7% do total de 518.313 professores na rede. Em alguns casos, um mesmo professor dá aula em mais de uma disciplina para a qual não tem formação, com isso, o número daqueles que dão aula com formação inadequada sobe para 374.829, o que equivale a 52,8% do total de 709.546 vagas ocupadas por professores. Especificamente em Matemática, 73.251 do total de 142.749 não tem a formação específica para lecionar a disciplina, ou seja, 51,3%. Por outro lado, Português e Matemática, são as disciplinas cobradas em avaliações nacionais como a Prova Brasil e internacionais, como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Daí a importância do oferecimento de um Curso de Matemática, buscando promover uma formação adequada para esses professores.

Uma das potencialidades da Educação à Distância é a possibilidade de se ampliar o número de discentes atendidos. Assim, Cursos de Matemática serão oferecidos na modalidade a distância com o intuito de viabilizar o acesso dos professores que trabalham na Educação Básica Pública, contribuindo assim ao atendimento à demanda por professores formados para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Diante do exposto e tendo como base a demanda por professores de Matemática habilitados para a Educação Básica Pública e a possibilidade de ampliar o acesso dos profissionais que já lecionam na rede pública ao Curso de formação superior, acreditamos na importância de oferecer o Curso de Matemática na modalidade a distância.

4.1 A Inserção da UFSJ em seu Contexto Regional

A UFSJ tem um impacto significativo em Minas Gerais. Essa Mesorregião é composta por três Microrregiões: a Microrregião homogênea de São João del-Rei, mais

duas Microrregiões, a Microrregião de Barbacena e a Microrregião de Lavras, segundo a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em 23 de maio de 1990, para Minas Gerais. A Mesorregião Campo das Vertentes está localizada no sudeste mineiro, reunindo 36 municípios e possui uma população de 540.758 habitantes segundo o Censo Demográfico de 01/07/2005 do IBGE. Outra área de influência é a Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte que é composta pela Microrregião de Conselheiro Lafaiete. Essa Microrregião reúne 12 municípios e possui uma população de 235.440 habitantes. A sede microrregional, São João Del Rei, dista 185km de Belo Horizonte, 480km de São Paulo, 330km do Rio de Janeiro e 930km de Brasília.

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino da Matemática nos níveis fundamental e médio enfatizam a participação crítica e a autonomia do discente, tendo como eixo orientador o papel da matemática na construção da cidadania. O professor de Matemática, portanto, para que possa contribuir para a formação dos cidadãos brasileiros, precisa ser, ele próprio, crítico, autônomo e consciente da sua cidadania. Seu processo formativo deve oferecer possibilidades para desenvolver as seguintes competências:

- apresentar um bom domínio de conteúdos matemáticos e uma compreensão do papel da matemática no mundo;
- exercer a profissão de forma crítica e desafiadora, ao invés de ser um mero transmissor de explicações e teorias ou treinador de técnicas e habilidades;
- portar uma visão educacional e conjuntural que lhe permita intervir na realidade;
- ser capaz de refletir no decurso de sua prática docente e a respeito dela;
- compreender desafios e apresentar respostas com senso crítico e autonomia;
- saber articular o conhecimento matemático com outras áreas do conhecimento;
- saber articular conhecimentos específicos de matemática com teorias de ensino e aprendizagem;
- utilizar as diversas tecnologias disponíveis como ferramentas para o ensino e a aprendizagem matemática;
- ser agente de transformação na escola e na comunidade em que está inserido.

Além disso, o professor de Matemática deve adquirir habilidades para:

- expressar-se, escrita e oralmente, com clareza e precisão;
- analisar, selecionar e elaborar material didático;
- planejar cursos dentro de referenciais metodológicos;
- modelar e resolver problemas;
- reunir, analisar e interpretar dados;
- interpretar gráficos e representar informações graficamente.

6. PERFIL DO EGRESSO

O professor de Matemática da escola Básica é um profissional capaz de conduzir o processo de ensino-aprendizagem de Matemática na Educação Básica de forma científica, justa, ética, independente, criativa e inclusiva, exercendo sua prática de forma reflexiva e crítica. O professor de Matemática que atua no Ensino Básico deve dominar as ideias e os conceitos matemáticos que desenvolverá, ampliando-os em suas concepções próprias, permitindo-lhe uma visão mais abrangente do que vem a ser a matemática e suas diversas aplicações, além disso, deve ser capaz de buscar e compreender aspectos históricos, novas ideias, novas tecnologias e metodologias, relacionando-as ao ensino de Matemática e considerando a análise da realidade sociocultural e escolar em que se insere.

7. OFERECIMENTO

7.1 Grau Acadêmico

O grau acadêmico do egresso será de Licenciatura.

7.2 Modalidade

A modalidade do Curso é Educação a Distância.

7.3 Titulação

Este Curso oferece ao egresso a titulação de Licenciado em Matemática.

7.4 Linhas de Formação Específica (Ênfases)

Este Curso não possui linhas de formação específicas.

7.5 Regime Curricular

O Curso ofertado tem seu currículo estruturado no regime semestral, sendo os Estágios Supervisionados, as atividades complementares e a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) incluídos nesses semestres.

7.6 Turno

Não se aplica.

7.7 Periodicidade

O Curso não possui fluxo contínuo de ingresso de discentes, e a oferta depende de demanda específica.

7.8 Número de Vagas Oferecidas pelo Curso

Segundo a Portaria Nº 405 de 29 de maio de 2015, a Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior autorizou o número máximo de 650 vagas totais por ano.

7.9 Carga Horária Total

A Carga Horária Total prevista para o presente Curso é de 3464 horas.

7.10 Prazos de Integralização Padrão Máximo e Mínimo

A integralização do currículo deve ocorrer em período mínimo de oito semestres, período padrão de oito semestres e período máximo de dez semestres.

7.11 Equivalência Hora Aula

Não se aplica.

8. FORMAS DE ACESSO

O Curso de Matemática na modalidade a distância é direcionado para o atendimento à demanda indicada no Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica.

A partir de 2013, a UFSJ extinguiu o vestibular tradicional e aderiu ao Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação. Dessa forma, o ENEM é obrigatório para a seleção de seus discentes, em todos os processos seletivos dos cursos de graduação.

O ingresso para os cursos de graduação da UFSJ na modalidade educação a distância será por meio de Processo Seletivo Simplificado, a ser publicado em edital próprio da UFSJ, utilizando-se as notas obtidas nas provas do ENEM dos últimos três anos. No ato da inscrição para esse Processo Seletivo Simplificado da UFSJ, o candidato fará a opção por uma edição do ENEM dos últimos três anos.

9. ATIVIDADES DO CURSO

As Atividades Acadêmicas Complementares, definidas na UFSJ, como atividades de enriquecimento curricular, são obrigatórias na estrutura curricular do Curso de Matemática, modalidade a distância e referem-se àquelas de natureza acadêmica, cultural, artística, científica ou tecnológica que possibilitam a complementação da formação profissional do estudante, tanto no âmbito do conhecimento de diferentes áreas do saber, como no âmbito de sua preparação ética, política e humanística. Elas permitem que o discente construa uma trajetória própria na sua formação, de acordo com suas expectativas e interesses, e também de acordo com as exigências da sociedade e do mercado de trabalho, mas não somente subordinada a estes.

Estas atividades acadêmicas complementares são pensadas no sentido de imprimir dinamicidade e diversidade ao currículo do Curso de Matemática na modalidade a distância da UFSJ. Estas serão escolhidas e executadas pelo discente, de forma a perfazer um total mínimo de 200 horas, correspondente a exigência mínima legal para efeito da integralização curricular do Curso de Matemática, modalidade a distância e de acordo com o Art. 13 da Resolução Nº 2 de 1º de julho de 2015 – CNE/CP, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda

licenciatura) e para a formação continuada.

A escolha e execução das atividades supracitadas serão balizadas por onze eixos orientadores de ações, a saber:

A) Participação em Projetos e/ou Atividades Especiais de Ensino

O futuro profissional da educação deve compreender de forma ampla e consistente os processos educativos, considerando as características das diferentes realidades e níveis de especialidades em que se processam. Deve questionar, portanto, a realidade formulando problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. Dessa forma, é fortemente recomendada a participação dos discentes do Curso de Matemática, modalidade a distância em projetos e ou atividades especiais de ensino.

B) Participação em Projetos e/ou Atividades de Pesquisa

O artigo 43 da LDB trata dos objetivos da educação superior, dentre estes destaca-se *“incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da criação e difusão da cultura”*. Neste sentido, é salutar que o estudante do Curso de Matemática, modalidade a distância seja estimulado, orientado e se dedique, desde o início de seu Curso, para ter bom rendimento acadêmico e com isto possa almejar uma bolsa de iniciação científica. Vários são os órgãos de fomento à pesquisa, tais como o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de MG), PICME (Programa de Iniciação Científica e Mestrado da OBMEP), INCTMat (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática), entre outros, os quais têm concedido bolsas de Iniciação Científica aos discentes de graduação. Naturalmente, com a crescente demanda de bolsas de iniciação científica, aliado à triste realidade de os órgãos de fomento nem sempre atenderem essa demanda, recomenda-se que mesmo assim os discentes participem destes projetos de iniciação científica (não contemplados com bolsa) e que apresentem mérito científico, em conformidade com as disponibilidades de professores orientadores do Curso de Matemática, modalidade a distância, para cumprir parte da atividade complementar, pois a participação em projetos e atividades de pesquisa durante a graduação desenvolve no discente atitudes

investigativas e instigadoras, e insere-o, de modo crítico, ao *modus operandi* do fazer-ciência.

C) Participação em Projetos e/ou Atividades de Extensão

Segundo a LDB, “*as atividades de extensão, aberta à participação da população, visa à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição*”. Desta forma, as execuções das mesmas, devem ser fortemente estimuladas. No âmbito da UFSJ, citamos como exemplo de atividades desta natureza as Olimpíadas Brasileiras de Matemática (OBMEP) que envolvem o treinamento de discentes do ensino básico.

D) Participação em Eventos Científico-Culturais e Artísticos

Inúmeros e diversificados eventos científico-culturais e artísticos são realizados por todo o Brasil ou no exterior. Embora a maioria desses eventos seja de forma presencial, muitos deles possibilitam a participação a distância. No sentido de ampliar a vivência acadêmica e qualificação profissional, recomenda-se a participação de nossos discentes em tais eventos.

E) Participação em Grupos de Estudos Temáticos Sob Orientação Docente

A formação de grupos de estudos temáticos que permita a participação discente a distância, sob orientação docente, favorece, dentre outras coisas, a interdisciplinaridade, a pesquisa de novas metodologias de ensino e o desenvolvimento de pesquisa científica em ambiente coletivo, contribuindo desta forma para o enfrentamento de problemas que surgem no processo de ensino e aprendizagem.

F) Visitas Orientadas a Centros Educacionais/Empresariais em Área Específica

Com o intuito de possibilitar ao discente vivenciar novos ambientes de ensino, trocar experiências acadêmicas-científicas-culturais e ampliar as suas possibilidades de articular parcerias científicas ou projetar continuidade de estudos é fundamental a participação do mesmo em visitas orientadas a:

- Centros de Educação Especial;
- Centros Acadêmicos e ou de Pesquisa (sendo estes de excelência reconhecida e de diversificadas áreas, tais como: Matemática Pura, Matemática Aplicada, Estatística e Educação Matemática, onde o graduando tenha oportunidade de vivenciar *in loco* as

atividades desenvolvidas, as preocupações atuais dentro de cada área, a utilização de ferramental matemático na resolução de problemas práticos, as novas tendências e metodologias utilizadas e as dificuldades locais enfrentadas pelos educadores/pesquisadores. Como exemplo, podemos citar os seguintes centros: IMPA – Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, RJ; LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica, Petrópolis, RJ; IME/USP – Instituto de Matemática e Estatística, São Paulo, SP; IMECC/UNICAMP – Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, Campinas, SP; Unesp, Rio Claro, SP; USP, São Carlos, SP; IE/UnB – Instituto de Ciências Exatas, Brasília, DF; ICEX/UFMG – Instituto de Ciências Exatas, Belo Horizonte, MG; e empresas, sendo estas públicas ou privadas, que tenham atividades que favoreçam uma visão interdisciplinar, associadas a utilização de ferramentas matemáticas, sejam técnicas estatísticas no controle da qualidade, no planejamento da produção e na tomada de decisões ou quais outras técnicas relacionadas a pesquisa operacional, modelagem, etc.

G) Exercício de Monitoria

Partindo do pressuposto de que “muito se aprende ensinando”, a atividade de monitoria, remunerada ou não, também é considerada como atividade acadêmica complementar por excelência, e sempre deverá ser incentivada. Após, o discente, ter cursado uma disciplina satisfatoriamente pode ser candidato a monitor dessa disciplina, a partir do período seguinte.

H) Representação Estudantil

A participação oficial do discente em atividades do Diretório Central dos Estudantes, como também na representação discente no âmbito do Colegiado de Curso ou Conselho das IES, contribui fortemente para a formação de sua mentalidade ética e política, devendo ser reconhecida em nível curricular. Vale destacar ainda, que ao mesmo tempo em que representa os discentes frente às Instituições de Ensino Superior, colocando-os a par dos vários problemas enfrentados por estas e das formas de enfrentamento dos mesmos, o discente contribui para a construção de uma gestão educacional inclusiva.

I) Atividades Acadêmicas Científicas

É muito importante que o discente participe em eventos acadêmicos científicos,

na qualidade de apresentador ou ouvinte, nas áreas de: Matemática, Estatística, Matemática Aplicada e Educação Matemática. São considerados eventos dessas áreas: Semana da Matemática, Minicursos, Curso de Verão, Curso de Inverno, Congressos, Workshops, Seminários, Encontros Regionais, Estaduais e Nacionais, Simpósios Regionais, Estaduais e Nacionais, e qualquer evento científico internacional em alguma dessas áreas.

J) Participação em Concursos

O governo federal ou sociedades relacionadas ao mesmo instituíram vários concursos com o objetivo de estimular a pesquisa, revelar talentos e investir em estudantes e profissionais que procurem novas alternativas para o enfrentamento de problemas educacionais brasileiros. Dentre eles citamos as Olimpíadas Universitárias de Matemática e o Prêmio Jovem Cientista. Assim, toda e qualquer participação de nossos discentes em atividades desta natureza que seja correlacionada com a área de matemática ou venha a utilizar-se de ferramentas destas serão reconhecidas como atividades complementares.

K) Participação em Programas de Formação de Professores

É a participação em atividades de didática, formação de professores e qualidade da educação, oferecidas por Instituições de Ensino Superior.

Para que o discente do Curso de Matemática, modalidade a distância possa optar por um conjunto de atividades complementares sem o perigo de uma “especialização precoce”, serão impostas limitações, quanto à carga horária, em cada um dos onze grupos de atividades acima descritos. Entendemos que esta postura garantirá escolhas bem diversificadas dando ao discente a oportunidade de vivenciar múltiplas experiências acadêmicas e profissionais. Sendo assim, a contagem da carga horária dos documentos seguirá o seguinte padrão: O discente deverá desenvolver, no mínimo, uma carga horária total para essa unidade curricular de 200 horas.

Finalmente, as normas para contagem de carga horária e o procedimento de avaliação das Atividades Acadêmicas Complementares serão regulamentadas pelo Colegiado do Curso.

10. MATRIZ CURRICULAR

As unidades curriculares do Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, modalidade a distância da UFSJ agrupam: Disciplinas, Atividades Complementares, Estágios Supervisionados e Trabalho de Conclusão de Curso. As Disciplinas pretendem fornecer aos discentes conhecimento e fixação de conteúdos curriculares de caráter teórico, prático e teórico-prático. Dessa maneira, especificamente, para o Curso de Matemática, modalidade a distância, propõe-se uma estrutura curricular que integra os conteúdos relativos ao conhecimento matemático e aqueles relativos aos conhecimentos práticos - pedagógicos. O currículo do Curso será estruturado, portanto, em uma base comum de formação do educador matemático constituindo-se, simultaneamente, ao longo do Curso, em campo de estudos, de ensino, de pesquisa e de práticas educativas.

A seguir, apresenta-se as unidades curriculares com suas respectivas cargas horárias:

CURSO DE MATEMÁTICA – MODALIDADE A DISTÂNCIA			
UNIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA		
	Teórica	Prática	Total
Álgebra Linear I	72		72
Álgebra Linear II	72		72
Cálculo I	108		108
Cálculo II	108		108
Cálculo III	108		108
Cálculo Numérico	72		72
Didática da Matemática	72		72
Educação na Diversidade e o Meio Ambiente	36	36	72
Estágio Supervisionado I			140
Estágio Supervisionado II			140
Estágio Supervisionado III			140
Estatística e Probabilidade	81	27	108
Estruturas Algébricas	108		108
Fundamentos de Matemática Elementar	81	27	108
Geometria Analítica	108		108
Geometria Espacial	81	27	108
Geometria Plana e Desenho Geométrico	81	27	108
História da Matemática	72		72
Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I	36	36	72
Informática Aplicada ao Ensino de Matemática II	36	36	72
Introdução a Análise	108		108

Introdução à Educação a Distância	36		36
Introdução à Teoria dos Números	72		72
Introdução ao Cálculo	81	27	108
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	72		72
Laboratório de Ensino de Matemática		72	72
Libras	36	36	72
Matemática Discreta	72		72
Metodologia Científica em Educação Matemática	36	36	72
Modelagem Matemática	72		72
Oficina de Prática Pedagógica	36	36	72
O Ensino de Matemática Através da Resolução de Problemas	36	36	72
Psicologia da Educação	36	36	72
Política e Gestão da Educação	36	36	72
Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática	36	36	72
Tópicos de Matemática	108		108
Atividades Acadêmicas Complementares			200
Trabalho de Conclusão de Curso			72

A continuação apresenta-se a distribuição de carga horária correspondente ao conteúdo teórico e prático das Disciplinas, dos Estágios Supervisionados, das Atividades Complementares, do TCC, bem como a Carga Horária Total do Curso de Matemática na modalidade a distância:

UNIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
Disciplinas: Conteúdo Teórico	2205
Disciplinas: Conteúdo Prático	567
Estágios Supervisionados	420
Atividades Acadêmicas Complementares	200
Trabalho de Conclusão de Curso	72
TOTAL	3464

As disciplinas que possuem pré-requisitos e co-requisitos não podem ser cursadas de forma aleatórias, sendo necessário respeitar as ordens pré-estabelecidas no ementário desse PPC.

A inscrição periódica é obrigatória semestralmente, de acordo com a Resolução UFSJ/CONEP 024, de 09 de julho de 2014.

São atividades constantes do currículo, segundo a necessidade da disciplina, as visitas técnicas, a atividade de pesquisa e extensão, participação em seminários, encontros ou outras atividades do gênero.

Os conteúdos de Direitos Humanos, Educação para as Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental estão inseridos na disciplina Educação na Diversidade e o Meio Ambiente, a ser oferecida no 3^o período do Curso. A disciplina Libras, deverá ser oferecida no 5^o período do Curso, e o tema relacionado com Política de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista será abordado na disciplina Psicologia da Educação no 7^o período do Curso.

O limite máximo de carga horária semestral em que cada discente deverá se inscrever será definido pelo Colegiado do Curso.

11. ESTRUTURA CURRICULAR (CURRÍCULO)

Período de Oferta	Unidade Curricular	Tipologia	Oferecimento	Unidade Acadêmica Responsável	Carga Horária (CHA)		Pré-requisito
					Teórica	Prática	Corequisito
1 ^o	Introdução à Educação a Distância	Obrigatória	Normal	DECED	36		--
					36	0	--
1 ^o	Fundamentos de Matemática Elementar	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		--
					81	27	--
1 ^o	Laboratório de Ensino de Matemática	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					0	72	--
1 ^o	Introdução ao Cálculo	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		--
					81	27	--

1 ^o	Matemática Discreta	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					72	0	--
2 ^o	Cálculo I	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		Introdução ao Cálculo
					108	0	--
2 ^o	Geometria Analítica	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		--
					108	0	--
2 ^o	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					36	36	--
2 ^o	Geometria Plana e Desenho Geométrico	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		--
					81	27	--
2 ^o	Didática da Matemática	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					72	0	--
3 ^o	Cálculo II	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		Cálculo I
					108	0	--
3 ^o	Álgebra Linear I	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Geometria Analítica
					72	0	--

3 ^o	Geometria Espacial	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		Geometria Plana e Desenho Geométrico
					81	27	--
3 ^o	Metodologia Científica em Educação Matemática	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					36	36	--
3 ^o	Educação na Diversidade e o Meio Ambiente	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					36	36	--
4 ^o	Cálculo III	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		Cálculo II
					108	0	--
4 ^o	Álgebra Linear II	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Álgebra Linear I
					72	0	--
4 ^o	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Cálculo II
					72	0	Cálculo III
4 ^o	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática II	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I
					36	36	--

4 ^o	Estágio Supervisionado I	Obrigatória	Normal	DEMAT	140		PESI
					0	0	--
5 ^o	Modelagem Matemática	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias
					72	0	--
5 ^o	Estatística e Probabilidade	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		Cálculo II
					81	27	--
5 ^o	Cálculo Numérico	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Cálculo II Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias
					72	0	--
5 ^o	Libras	Obrigatória	Normal	DELAC	72		--
					36	36	--
5 ^o	Estágio Supervisionado II	Obrigatória	Normal	DEMAT	140		PESII
					0	0	--
6 ^o	Introdução à Teoria dos Números	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					72	0	--
6 ^o	História da Matemática	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Cálculo I
					72	0	

6 ^o	Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					36	36	--
6 ^o	Oficina de Prática Pedagógica	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		--
					36	36	--
6 ^o	Estágio Supervisionado III	Obrigatória	Normal	DEMAT	140		PESIII
					0	0	--
7 ^o	Estruturas Algébricas	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		Introdução à Teoria dos Números
					108	0	--
7 ^o	O Ensino de Matemática Através da Resolução de Problemas	Obrigatória	Normal	DEMAT	72		Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática
					36	36	--
7 ^o	Psicologia da Educação	Obrigatória	Normal	DPSIC	72		--
					36	36	--
7 ^o	Trabalho de Conclusão de Curso	Obrigatória	Estendida	DEMAT	72		PTCC
					0	0	--
8 ^o	Introdução à	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		Cálculo I

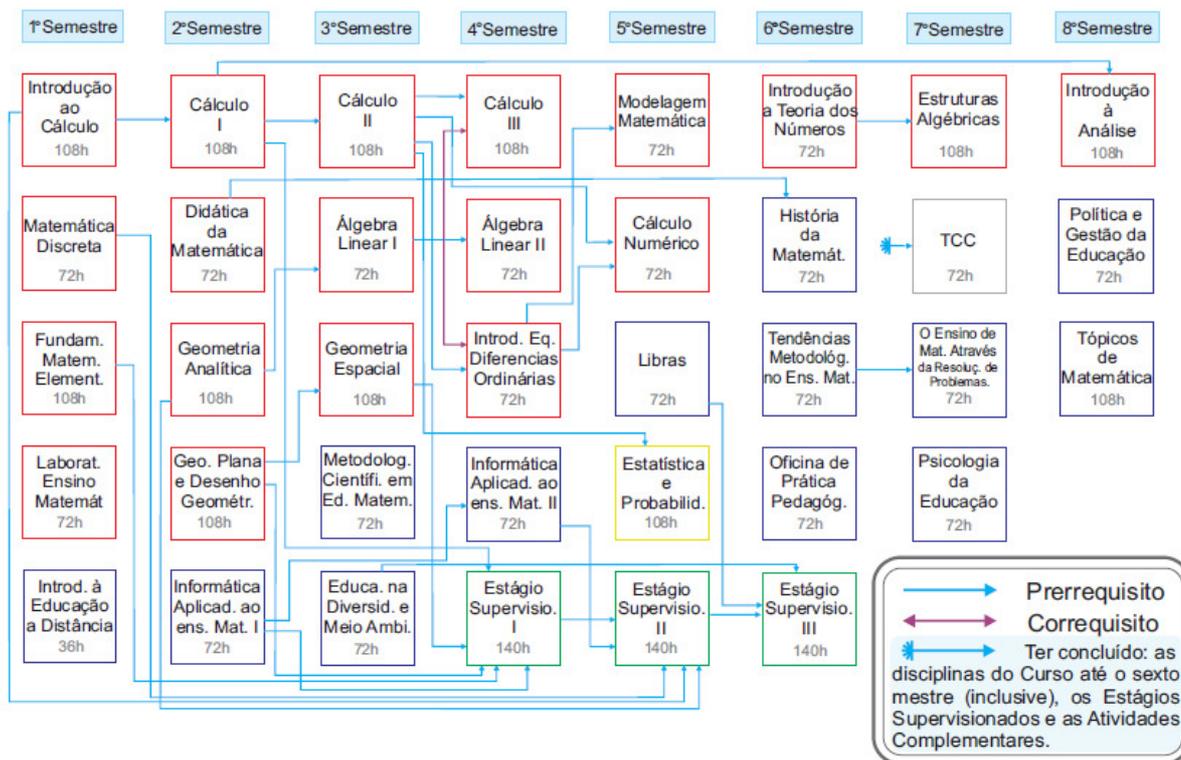
	Análise				108	0	--
8 ^o	Tópicos de Matemática	Obrigatória	Normal	DEMAT	108		--
					108	0	--
8 ^o	Política e Gestão da Educação	Obrigatória	Normal	DECED	72		--
					36	36	--

Pré-requisitos para os Estágios Supervisionados e o Trabalho de Conclusão de Curso	
PESI	Fundamentos de Matemática Elementar, Geometria Plana e Desenho Geométrico, Geometria Espacial, Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I, Didática da Matemática.
PESII	Estágio Supervisionado I, Matemática Discreta, Introdução ao Cálculo, Geometria Analítica, Informática Aplicada ao ensino de Matemática II.
PESIII	Estágio Supervisionado II, Educação na Diversidade e Meio Ambiente, Libras.
PTCC	Ter concluído: as disciplinas do Curso até o sexto semestre (inclusive), os Estágios Supervisionados e as Atividades Complementares

12. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

FLUXOGRAMA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, MODALIDADE EAD

TURMA 2017



13. EMENTÁRIO

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT
---	--

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Fundamentos de Matemática Elementar			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 1º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 81	Prática: 27	Total: 108	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Potenciação e radiação; MMC e MDC; Produtos notáveis; Operações com frações; Relações métricas no triângulo retângulo; Números complexos; Regra de três simples e composta; Matemática financeira; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Esta disciplina tem por objetivo principal proporcionar ao discente uma reciclagem de conhecimentos já abordados no ensino fundamental e médio, os quais são fundamentais para o entendimento de outras disciplinas da área. Outro objetivo importante, é a realização de um projeto de ensino a ser aplicado no ensino fundamental ou médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	CASTRO, M, A, C; ARANTES, F, B; COSTA, P, A. <i>Matemática Elementar</i> , UFSJ/MEC/SEED/UAB, 2011.
2.	IEZZI, G. <i>Fundamentos da Matemática Elementar: Complexos, Polinômios, Equações</i> . vol. 6, 6ª Edição, Atual Editora, São Paulo, 1993.
3.	JUNIOR, R, J, M, <i>Matemática Financeira</i> , e-Tec/MEC, IFP, Curitiba-PB, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Publicação quadrimestral da SBM – Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro. (mais de 50 números publicados).
2.	Artigos específicos relacionados a revistas vinculadas a Sociedade Brasileira de Educação Matemática.
3.	IEZZI, G, HAZZAN, S; DEGENSZAJN, D, <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . Volume 11, Editora Atual, São Paulo, 2007.
4.	CARMO, M. P.; MORGADO, A. C. O.; WAGNER, E. <i>Trigonometria e Números Complexos</i> . 4ª Edição, SBM, Rio de Janeiro, 2001.

5.	IEZZI, G., <i>Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria. vol.3</i> , 8ª Edição, Atual Editora, São Paulo, 2004.
----	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Introdução ao Cálculo			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 1º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 81	Prática: 27	Total: 108	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Conjuntos; Conjuntos dos números: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; Intervalos na reta; Equações e inequações do 1º e 2º grau; Relações; Funções; Limites e Continuidade; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Formalizar, com rigor matemático, os conceitos de conjuntos numéricos, relação, função, limite e continuidade, fazendo com que o discente adquira habilidades em efetuar operações com as principais funções. Ajudar ao discente a adquirir habilidades no manuseio de operações envolvendo equações, inequações e os mais diversos tipos de funções, em especial a função modular. Entender o conceito de limite e continuidade de uma função real. Realizar um projeto de ensino para ser aplicado no ensino médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	AVILA, J, A J; FREITAS, M, T, M, <i>Introdução ao Cálculo</i> , UFSJ/MEC/SEED/UAB, 2011.
2.	IEZZI, G; MURAKAMI, C. <i>Fundamentos de Matemática Elementar</i> . volume 1, 7ª Edição, Editora Atual, São Paulo, 2007.
3.	CASTRO, M, A, C; ARANTES, F, B; COSTA, P, A. <i>Matemática Elementar</i> , UFSJ/MEC/SEED/UAB, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	DOMINGUES, H; IEZZI, G, <i>Álgebra Moderna</i> , Editora Atual, Brasil, 1982.
2.	HEFEZ, A, <i>Elementos de Aritmética</i> , Coleção Textos Universitários, SBM, Rio de Janeiro, 2005.
3.	MONTEIRO, L, H, J, <i>Elementos de Álgebra</i> , Livros Técnicos e Científicos, Brasil, 1974.
4.	LEITHOLD, L, <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> . (2 vols.). 3ª Edição, Editora Harbra, São Paulo, 1994.
5.	ALENCAR F, E, <i>Teoria Elementar dos Conjuntos</i> . Livraria Nobel, São Paulo, 1976.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Matemática Discreta			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 1º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Fundamentos de lógica; Técnicas de prova; Indução matemática; Teoria de conjuntos, Análise combinatória e princípio da casa dos pombos; Recursão.

OBJETIVOS

A Matemática Discreta corresponde ao estudo de objetos que são, em geral, de tamanho finito e enumeráveis. Por conta disso, essa disciplina tem por objetivo o estudo de temas fundamentais para a formação profissional do licenciado em matemática, tais como noções de lógica, métodos de prova e técnicas de contagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AVILA, J, A J; FREITAS, M, T, M, *Introdução ao Cálculo*, SJ/MEC/SEED/UAB, 2011.
2. TANEJA, I, J; ARAÚJO, A, L, A, *Fundamentos da Matemática II*, UFSC/EAD/CED/CFM, Florianópolis, 2009.
3. LIPSCHUTZ, S; LIPSOR, M, *Matemática Discreta: Coleção Schaunn*, 3ª Ed., 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. STEFFENON, R, R; GUARNIERI, F, M, *Belos Problemas de Matemática: indução e contagem*, IV Colóquio de Matemática Região Sul, 2016.
2. GALDINO, A, L, *Notas de Aula: Lógica, Indução e Iniciação Matemática*, disponível em: https://galdino.catalao.ufg.br/up/635/o/Notas_logica_inducao_iniciacao_matematica.pdf
3. FIGUEIREDO, L, M; DA SILVA, M, O; DA CUNHA, M, O, *Matemática Discreta*, Fundação CECIERJ, Vol.1, 3ª Ed., 2010.
4. ROSEN, K, H, *Matemática Discreta e suas Aplicações*, AMGH, 6ª Ed., 2010.
5. HEFEZ, A, *Indução Matemática*, OBMEP, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Laboratório de Ensino de Matemática			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 1º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: --	Prática: 72	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Laboratório de ensino de matemática; Materiais didáticos de um Laboratório de ensino de matemática; O geoplano e sua utilização no ensino de área; Jogos no ensino de matemática; Produção de projetos de ensino de matemática

OBJETIVOS

Articular a formação teórica com a prática pedagógica relacionada à matemática no ensino básico; Estudar e vivenciar recursos didáticos e metodologias de ensino propostas para a matemática da educação básica; Realizar um projeto de ensino para ser aplicado no ensino fundamental ou médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	DE MARCO, F, F; FERREIRA, F, N, <i>Laboratório de Ensino de Matemática</i> , UFSJ/MEC/SEED/UAB, 2011.
2.	BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. <i>Parâmetros curriculares nacionais: Matemática</i> . Brasília: MEC/SEF, Brasília, 1998.
3.	BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciência da natureza, matemática e suas tecnologias</i> . Brasília: MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	FIORENTINI, D; MIORIM, M, A. (Orgs.) <i>Por trás da porta, que Matemática acontece?</i> Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, 2001.
2.	FONSECA, M, C, et. al, <i>O Ensino de Geometria na Escola Fundamental: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais</i> , Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
3.	GRANDO, R, C, <i>O Jogo e a Matemática no Contexto da Sala de Aula</i> , São Paulo: Paulus, 2004.

4.	CARAÇA, B. J. <i>Conceitos fundamentais da Matemática</i> . 3 ed. Lisboa: Gradiva, 2000.
5.	CARVALHO, F; BARONE, J; MUNSIGNATTI JR; BEGATO, R. G, <i>Por que Bhaskara?</i> , Sociedade Brasileira de História da Matemática: <i>Revista História & Educação Matemática</i> , n. 2, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Introdução à Educação a Distância			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DECED	Período: 1º	
Carga Horária: 36			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: --	Total: 36	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Conceituação, objetivos, organização e estrutura curricular, processo de avaliação de aprendizagem e as características da modalidade de educação a distância. Perspectivas da educação a distância no ensino da matemática.

OBJETIVOS

Apresentar e interar o discente ingressante da forma de trabalho na modalidade Educação a distância (EaD), apresentando também a legislação relacionada com a modalidade. Fazer uma reflexão sobre a educação a distância no ensino da matemática. Por fim, fazer uma apresentação da plataforma de ensino que vai ser a ferramenta de trabalho usado durante o Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DA ROCHA, M, M, S; DO CARMO, R, B; CAMPOS, A, F, *Introdução à Educação a Distância*, UFSJ/MEC/SEED/UAB, 2010.
2. MORAES, M. (org) *Educação a distância: fundamentos e práticas*, Campinas, SP: UNICAMP/ NTED, 2002.
3. DE BONA, A, S; FAGUNDES, L, C; BASSO, M, V, A, *Reflexões Sobre a Educação à Distância na Educação Matemática*, CINTEDÚFRGS, Novas Tecnologias na Educação, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BELLONI, M.L. *Educação a Distância*. Campinas: Autores Associados, 1999.
2. MARTINS, O. B. *A Educação Superior a Distância e a Democratização do Saber*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.
3. NEDER, M. L. C. *A Formação do Professor a Distância: diversidade como base conceitual*, UFMT/IE: Cuiabá, 1999.
4. LEMGRUBER, M, S, *Educação a Distância: para além dos caixas eletrônicos*, <http://portal.mec.gov.br/arquivos/conferencia/documentos/marcio_lemgruber.pdf>
5. LIMA, A, A, *Fundamentos e Práticas na EaD*, UFMT, rede e-Tec, Cuiabá, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Cálculo I			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 2º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 108	Prática: --	Total: 108	
Pré-requisito: Introdução ao Cálculo		Correquisito: Não há	

EMENTA

Derivada e diferencial de funções de uma variável real; Regra da cadeia; Derivada implícita; Derivadas de ordem superior; Pontos críticos; Máximos e mínimos locais e globais; Crescimento e decrescimento de funções; Teorema de *Rolle* e Teorema do valor médio; Concavidade e pontos de inflexão; Esboço de gráficos; Regra de *L'Hospital*; Teorema de Taylor e aplicações.

OBJETIVOS

O objetivo desta unidade curricular é o estudo dos conceitos fundamentais da derivada e diferencial de uma função de variável real, bem como as diversas aplicações dentro da construção do próprio conhecimento matemático e também de problemas provenientes de outras áreas do conhecimento, em que a matemática é vista como uma ferramenta de solução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GIMENEZ, C, S, C; STARKE, R, *Cálculo I*, 2a, ed. , UFSC, 2011.
2. STEWART, J, *Cálculo, Vol 1*, 7a. ed, Cengage Learning Nacional, São Paulo, 2013.
3. LEITHOLD, L, *O Cálculo com Geometria Analítica*, 2 Vols. 3ª Edição. Ed. Harbra, São Paulo: 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. APOSTOL, T, *Calculus*, Editora Reverte, 1981.
2. SIMMONS, G. F, *Cálculo com Geometria Analítica*, 2 vols. São Paulo: Editora Makron Books, 1987.
3. MUNEM, M, A; FOULIS, D, J, *Cálculo*, 2 vols. Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1982.
4. THOMAS, G. B, *Cálculo*. 2 volumes. Addilson Wesley, São Paulo, 2002.
5. GUIDORIZZI, H, L, *Um curso de cálculo*. Volume 1, LTC, São Paulo, 1987.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Geometria Analítica			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 2º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 108	Prática: --	Total: 108	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Vetores no plano e no espaço; Operações com vetores: soma, produto por escalar, produto interno, produto vetorial e produto misto; Aplicações; Estudo da reta (plano e espaço), ângulo entre retas, intersecção de retas; Estudo do plano, ângulo entre planos, intersecção de planos; Distâncias; Posições Relativas; Mudança de Coordenadas; Cônicas; Intersecção entre retas e cônicas; Superfícies quádricas; Intersecção entre superfícies quádricas e planos.

OBJETIVOS

Utilizar vetores para estudar problemas geométricos que envolvem relações entre pontos, retas (no plano e no espaço) e planos, bem como suas distâncias, ângulos e posições relativas. Identificar algebricamente, resolver problemas e esboçar o gráfico de cônicas e quádricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	SALGADO, S, A, B; SANTOS, J, P, <i>Geometria Analítica</i> , UFSJ/MEC/SEED/UAB, 2011.
2.	BOULOS, P; CAMARGO, I, <i>Geometria Analítica: um tratamento vetorial</i> , 3ª edição. Prentice Hall. São Paulo. 2005.
3.	WINTERLE, P, <i>Vetores e Geometria Analítica</i> , Pearson Makron Books, São Paulo, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	NATHAN, M, S, <i>Vetores e Matrizes</i> . Livros Técnicos e Científicos, Editora S. A. 1988.
2.	REIS, G, L, <i>Geometria Analítica</i> , 2ª ed, LTC, 1996.
3.	JUDICE, E, D, <i>Elementos de Geometria Analítica</i> , 2ª edição. Belo Horizonte: Vega, 1971.
4.	LEITHOLD, L, <i>O Cálculo com Geometria Analítica</i> , Volume 1. 3ª edição. Harbra. São Paulo. 1994.
5.	STEINBRUCH, A; BASSO, D, <i>Geometria Analítica Alana</i> , Makron Books. São Paulo. 1991.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Geometria Plana e Desenho Geométrico			
Natureza: Obrigatória		Unidade Acadêmica: DEMAT	
Carga Horária: 108		Período: 2º	
Teórica: 81	Prática: 27	Total: 108	Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Tratamento axiomático da geometria euclidiana plana; Congruência entre triângulos; Desigualdades no triângulo; Perpendicularidade e paralelismo; Semelhança entre triângulos; O Círculo; Polígonos; Relações métricas no triângulo retângulo, círculo e polígonos; Áreas de figuras geométricas; Construções geométricas com régua e compasso envolvendo: retas, ângulos, triângulos, círculos, polígonos e expressões algébricas construtíveis, fundamentadas através da axiomática da geometria plana; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Estudar a geometria euclidiana plana, suas propriedades e suas possibilidades de construção com régua e compasso, com rigor matemático. Realizar um projeto de ensino para ser aplicado no ensino fundamental ou médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILHO, M, F, A, *Geometria Euclidiana Plana*, SEAD/UEC, 2010.
2. REZENDE, E, Q, *Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas*, Editora da Unicamp, Campinas, 2000.
3. MOISE, E, E; DOWNS F. JR, *Geometria Moderna*, Vols. 1 e 2, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1971.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GIONGO, A, R, *Curso de desenho geométrico*, Livraria Nobel, São Paulo, 1984.
2. REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA, Publicação quadrimestral da SBM-Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro. (mais de 50 números publicados). [6] JACOBS, H. H. *Geometry*, W. H. Freeman and Company, San Francisco, 1974.
3. NASSER, L, *Geometria Segundo a Teoria de Van Hiele*, Projeto Fundação UFRJ – SPEC/PADCT/CAPES, Rio de Janeiro, 2004.
4. WAGNER, E, *Construções Geométricas*, Coleção do Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1993.

5.	DOLCE, O; IEZZI,G; MACHADO, A, <i>Geometria Plana: conceitos básicos</i> , Editora Atual, 2010.
----	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
 Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
 COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 2º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

A matemática no ensino fundamental. Reflexões sobre o uso do computador e a internet para o ensino de matemática no ensino fundamental. O papel do professor na integração da informática com o ensino de matemática. Descrição e uso dos principais softwares livres, educacionais, para o ensino de matemática no ensino fundamental. Jogos computacionais para o ensino de matemática no ensino fundamental. Produção de projetos para o ensino de matemática no ensino fundamental.

OBJETIVOS

Esta unidade curricular tem por objetivo a análise do uso da informática para o ensino de matemática no ensino fundamental. Também, serão estudados softwares e jogos computacionais com o intuito de incentivar e melhorar a aprendizagem das matérias de matemática, estudadas no ensino fundamental. Realização de um projeto de ensino a ser aplicado no ensino fundamental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	VIANA, J, C; ABRANCHES, S, <i>O Uso da Informática como Instrumento Facilitador da Aprendizagem das Quarto Operações Básicas da Matemática</i> , TCC/ UFP, 2010.
2.	ZOPPO, B,M, <i>O Uso do Scratch no Ensino de Matemática</i> , Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática, Curitiba , 2016.
3.	ROLKOUSKI, E, <i>Tecnologias no Ensino de Matemática</i> , InterSaberes, 1a ed, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	BORBA, M, C, <i>Tecnologias Informáticas na Educação Matemática e Reorganização do Pensamento</i> , In BICUDO, M. A. V. (org.). <i>Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas</i> . São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 285-295.
2.	Periódicos da área: <i>Educação Matemática em Revista</i> , SBEM; <i>Pró-Posições</i> , UNICAMP; <i>Zetetiké</i> , UNICAMP; <i>Revista do Professor de Matemática</i> , SBM; <i>BOLEMA</i> , UNESP/Rio Claro.
3.	PERIUS, A, A, B, <i>A Tecnologia Aliada ao Ensino de Matemática</i> , TCC, CINTED/UFRGS, Cerro Largo, 2012.

4.	BORBA, M, C, <i>O Computador é a Solução: mas qual é o problema?</i> . In: SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. C. A. (org.). <i>Formação Docente: rupturas e possibilidades</i> . Campinas: Papyrus Editora, 2002. cap. 9, p. 141-161.
5.	CHIODI, L, <i>Uma experiência com calculadoras simples no ensino fundamental</i> , <i>Revista de Educação Matemática</i> , Catanduva, n. 6-7, p. 47-50, 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Didática da Matemática			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 2º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Fundamentos e métodos da didática da Matemática; Estudo do processo educativo escolar situado histórica e culturalmente; A didática como prática fundamentada na ação do educador matemático; Saber e conhecimento na perspectiva da transposição didática; Articulação entre comunicação interativa e a educação; Planejamento e organização do trabalho pedagógico; Recursos didáticos; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Analisar as principais concepções referentes à educação e à formação do educador matemático; Refletir sobre diferentes abordagens do ensino de matemática; Estudar, desenvolver e projetar uma concepção educacional de ensino de matemática; Analisar e discutir diferentes recursos didáticos no ensino da Matemática; Compreender os elementos que constituem a organização do processo de ensino e aprendizagem matemática: planejamento, ensino, avaliação, seus significados e práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	ALVES, F, R, V, <i>Didática da Matemática</i> , UAB/IFCE, Fortaleza, 2011.
2.	LORENZATO, S, <i>Para Aprender Matemática</i> . Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de professores).
3.	PARRA, C; SAIZ, I. (orgs.), <i>Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas</i> , Trad. Juan Acuña Llorens. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	ANTUNES, C, <i>Matemática e Didática</i> , Editora Vozes, 2010.
2.	PARRA, C, <i>Didática da Matemática, Reflexões Psicopedagógicas</i> , Editora Penso, 1996.
3.	NETO, E, R, <i>Didática da Matemática</i> , Coleção Educação, 12a ed, Editora Atica, 1991.
4.	CORDEIRO, J, <i>Didática</i> , São Paulo: Contexto, 2007.
5.	BRANDÃO, C, R, <i>O que é educação ?</i> , São Paulo Brasiliense, 1991.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Cálculo II			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 3º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 108	Prática: --	Total: 108	
Pré-requisito: Cálculo I		Correquisito: Não há	

EMENTA

A primitiva de uma função; A integral definida, segundo *Riemann*; O Teorema fundamental do cálculo; A integral indefinida; Técnicas de integração: regra de substituição, integração por partes, integrais trigonométricas, integração de funções racionais por frações parciais; integração por substituição trigonométrica; Aplicações da integral definida: áreas entre curvas, cálculo de volumes, Integrais impróprias; Sequências; Séries: convergência e divergência de series; Testes da integral, teste da comparação, testes para series alternadas, convergência absoluta e condicional; Séries de potências.

OBJETIVOS

Familiarizar o discente com a linguagem, conceitos e ideias relacionadas ao estudo da integral, técnicas de integração, sequências e séries. Apresentar ao discente aplicações do cálculo diferencial e integral e do conceito de sequências e séries em várias áreas do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	PINTO, M, M, F, <i>Introdução ao Cálculo Integral</i> , Editora UFMG, Belo Horizonte, 2011.
2.	STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 2 vols, 4a. ed. São Paulo: Editora Pioneira - Thomson Learning, 2001.
3.	MASSAGO, S, <i>Sequências e Séries</i> , UFSCAR, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	APOSTOL, T, <i>Calculus</i> , Editora Reverte, 1981.
2.	SIMMONS, G, F, <i>Cálculo com Geometria Analítica</i> , 2 vols. São Paulo: Editora Makron Books, 1987.
3.	MUNEM, M, A; FOULIS, D, J, <i>Cálculo</i> , 2 vols., Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1982.
4.	THOMAS, G. B. <i>Cálculo</i> , 2 volumes, Addison Wesley, São Paulo, 2002.
5.	GUIDORIZZI, H, L, <i>Um curso de cálculo</i> , Volume 1, LTC, São Paulo, 1987.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Álgebra Linear I			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 3º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Geometria Analítica		Correquisito: Não há	

EMENTA

Matrizes, determinantes e sistemas lineares; Espaços Vetoriais; Subespaços Vetoriais; Base, dimensão e mudança de base; Transformações lineares: núcleo e imagem; Teorema do Núcleo e da Imagem; Matriz de uma transformação linear; Recursos computacionais para resolver problemas de álgebra linear.

OBJETIVOS

Estabelecer os conceitos fundamentais da álgebra linear a fim de desenvolver o raciocínio algébrico que usa a matemática, bem como capacitar os discentes para a resolução de problemas relacionados a área específica de formação e outras área aplicadas com o uso de ferramentas teóricas e computacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BEAN, S, E, P, C; KOZAKEVICH, D, N, *Álgebra Linear I*, UFSC/EAD/CED/CFM, Florianópolis, 2011.
2. BOLDRINI, J, L; COSTA, S, I, R.; FIGUEIREDO, V, L; WETZLER, H, G, *Álgebra Linear*, 3ª Edição, Ed. Harbra, São Paulo, 1986.
3. STEINBRUCH, A; WINTERLE, P, *Álgebra Linear*, 2ª Edição, Ed. Pearson Makron Books, São Paulo, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. HOFFMAN, K; KUNZE, R, *Álgebra Linear*, Ed. Polígono, São Paulo, 1971.
2. LIPSCHUTZ, S, *Álgebra Linear*, Rio de Janeiro: LTC, 1994.
3. LANG, S, *Introduction to Linear Algebra*, Second Edition, Springer, 1986.
4. LIMA, E, *Álgebra Linear*. 3ª Edição, IMPA, Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro, 1998.
5. CALLIOLI, C, A; DOMINGUEZ, H, H; COSTA, R, C, F, *Álgebra Linear e aplicações*, 6ª Edição, Editora Atual. 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Geometria Espacial			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 3º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 81	Prática: 27	Total: 108	
Pré-requisito: Geometria Plana e Desenho Geométrico		Correquisito: Não há	

EMENTA

Introdução à Geometria Espacial, paralelismo e perpendicularidade; Distâncias e Ângulos no Espaço; Poliedros, Prismas e Pirâmides; Cilindros e Cones de Revolução; Esferas; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Estudar as propriedades das figuras geométricas espaciais com rigor matemático, aperfeiçoando a visão tridimensional de objetos geométricos. Produzir projetos de ensino de matemática para ser aplicados no ensino fundamental e médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERREIRA, S, R, S, *Geometria Espacial*, UNEB/GEAD, Salvador, 2010.
2. MACHADO, P, A, F, *Fundamentos de Geometria Espacial*, UFMG/CAED, Belo Horizonte, 2013.
3. DOLCE, O; POMPEO, J, N, *Fundamentos de Matemática Elementar*, Volume 10: Geometria Espacial. 4a. ed. São Paulo: Atual Editora. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARBOSA, J, L, M, *Geometria Euclidiana Plana*, Rio de Janeiro: SBM - Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática). 1995.
2. LIMA, E, L, *Medida e Forma em Geometria*, Rio de Janeiro: SBM – Sociedade Brasileira de Matemática (Coleção do Professor de Matemática). 1991.
3. SANCHEZ, J, B, P, *Geometria Espacial: estado da arte das pesquisas produzidas nos programas de pósgraduação nas áreas de Ensino, Educação e Educação Matemática*, XX EBRAPEM, Curitiba, 2016.
4. LIMA, E, L; CARVALHO, P, C, P; WAGNER, et. Al, *A Matemática do Ensino Médio*, 3 vols. Vol 2. 4a. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática - SBM. (Coleção do Professor de Matemática). 2002.

5.	REVISTA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA. Publicação quadrimestral da SB-Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro. (mais de 65 números publicados).
----	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Metodologia Científica em Educação Matemática			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 3º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

A educação matemática como campo de pesquisa: sua história, objetivos e tendências atuais; Principais linhas de pesquisa em educação matemática; Investigação científica: sua estrutura e modalidades possíveis; Elaboração de projeto de pesquisa: questões fundamentais e etapas; Redação da pesquisa: relatório, monografia, dissertação e tese; Principais dificuldades de iniciantes em pesquisa.

OBJETIVOS

Aproximar o discente da abordagem científica pertinente à formação acadêmica. Desenvolver no discente a prática da sistematização do trabalho científico. Implementar recursos metodológicos para a produção científica. Capacitar o discente a planejar e executar pesquisa científica. Observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT na redação e apresentação de trabalho científico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	DE SOUZA, M, A; DOS SANTOS, M, L, F, B, Dimensões Teóricometodológicas, UEPG/NUTEAD, Ponta Grossa, 2009.
2.	ARAÚJO, P, C; IGLIORI, S, B, C, <i>O Método na Pesquisa em Educação Matemática</i> , Anais do V SIPEM, Petrópolis, 2012.
3.	BORBA, M. C; ARAÚJO, J, L, <i>Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática</i> , 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	TRIVIÑOS, A, N, S, <i>Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais</i> , 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.
2.	ANDRADE, M, M, <i>Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: elaboração de trabalhos na graduação</i> , 4.ed, São Paulo: Atlas, 1998.
3.	FURASTÉ, P, A, <i>Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação – com explicitação das Normas da ABNT</i> , 14.ed. ampliada e atualizada, Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2006.

4.	DEMO, P, <i>Fundamentos de Metodologia Científica</i> , 6.ed, São Paulo: Atlas, 2006.
5.	MARCONI, M. A.; LAKATOS, E, M, <i>Metodologia do Trabalho Científico</i> , 6.ed, São Paulo: Atlas, 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Educação na Diversidade e o Meio Ambiente			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 3º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Os Direitos Humanos; A diversidade étnico-racial na educação; O antirracismo no ensino fundamental; Questões étnico-raciais no ensino médio; Educação ambiental no Brasil e no mundo; Educação ambiental no ensino básico; Produção de projetos de ensino de matemática, envolvendo os temas abordados.

OBJETIVOS

Formar cidadãos capazes de fomentar a construção de uma sociedade antirracista, que privilegia o ambiente escolar como um espaço fundamental no combate ao racismo e à discriminação racial. Estudar as características multidimensionais e interdisciplinares da educação ambiental e sua interação com outras dimensões da educação contemporânea, tais como a educação para os direitos humanos, para a paz, para a saúde, para o desenvolvimento e para a cidadania. Realização de um projeto de ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	BRASIL, <i>Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais</i> , MEC, Brasília, 2006.
2.	BRASIL, <i>Práticas Pedagógicas de Trabalho com Relações Étnico-Raciais na Escola na Perspectiva da Lei Nro.10.639/03</i> , Coleção Educação para Todos, MEC, Brasília, 2012.
3.	BRASIL, <i>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana</i> , MEC, Brasília, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	GOUVÊA, F, C, F; OLIVEIRA, L, F; SALES, S, R, <i>Educação e Relações Étnico-Raciais: entre diálogos contemporâneos e políticas públicas</i> , CAPES, Brasília, 2010.
2.	BRASIL, <i>Os Diferentes Matizes na Educação Ambiental no Brasil</i> , 2a ed, MEC, Brasília, 2009.
3.	AZEVEDO, D, S; FERNANDES, K, L, F, <i>Educação Ambiental na Escola: um estudo sobre os saberes docentes</i> , Revista Educação em Foco, UFJF, 2011.
4.	BRASIL, <i>Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade</i> , Cadernos SECAD, MEC, Brasília, 2007.

5.	MEDEIROS, A, B; MENDONÇA, M, J, S, L; SOUSA, G, L. et. Al, <i>A importância da Educação Ambiental na Escola nas Séries Iniciais</i> , TCC, FMB, Revista Faculdade Montes Belos, 2011.
----	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Cálculo III			
Natureza: Obrigatória		Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 4º
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 108	Prática: --	Total: 108	
Pré-requisito: Cálculo II		Correquisito: Não há	

EMENTA

Funções reais de várias variáveis; Curvas e superfícies de nível; Limite e continuidade de funções de várias variáveis; Derivadas parciais; derivadas parciais de ordem alta e Teorema de *Clairaut*; Planos tangentes e aproximações lineares; Regra da cadeia e derivação implícita; Derivadas direcionais e vetor gradiente; Máximos, mínimos e multiplicadores de *Lagrange*; Integrais duplas e aplicações; Integrais triplas em coordenadas retangulares, cilíndricas e esféricas; Mudança de coordenadas.

OBJETIVOS

Familiarizar o discente com a linguagem, conceitos e ideias relacionadas ao estudo da derivação e integração de funções reais de várias variáveis, que são conhecimentos fundamentais no estudo das ciências básicas e tecnológicas. Apresentar ao discente aplicações do cálculo diferencial e integral de funções reais de várias variáveis em outras áreas do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	LIMA, P, C, <i>Cálculo de Várias Variáveis</i> , Editora UFMG, Belo Horizonte, 2009.
2.	AVRITZER, D; CARNEIRO, M, J, D, <i>Lições de Cálculo Integral em Várias Variáveis</i> , CAED-UFMG, Belo Horizonte, 2012.
3.	GUIDORIZZI, H. L, <i>Um Curso de Cálculo</i> , Volume 1, LTC, São Paulo, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	MORETTIN, P, A; BUSSAB, W, O;HAZZAN, S, <i>Cálculo: funções de uma e de várias variáveis</i> . São Paulo: Editora Saraiva, 2003.
2.	SIMMONS, G. F, <i>Cálculo com geometria analítica</i> . 2 vols. São Paulo: Editora Makron Books, 1987.
3.	LANG, S, <i>Cálculo</i> . Volume 2, LTC, Rio de Janeiro, 1971.
4.	STEWART, J, <i>Cálculo</i> , 2 vols. 4a. ed. São Paulo: Editora Pioneira - Thomson Learning, 2001.
5.	THOMAS, G. B, <i>Cálculo</i> , 2 vols, 10a. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Álgebra Linear II			
Natureza: Obrigatória		Unidade Acadêmica: DEMAT	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Álgebra Linear I		Correquisito: Não há	

EMENTA

Produto interno: norma, coeficientes de *Fourier* e ortogonalização de *Gram-Schmidt*; Autovalores, autovetores e polinômio característico; Operadores lineares; Diagonalização de operadores; Transformações multilineares; Diagonalização de formas quadráticas.

OBJETIVOS

Estudar conceitos importantes da álgebra linear a fim de estabelecer uma base sólida dos assuntos relacionados a área de formação, com o qual, o discente terá uma visão mais ampla sobre esta disciplina, permitindo a integração com as diversas aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	BEZERRA, L, H; BAZÁN, F, V, <i>Álgebra Linear II</i> , UFSC/EAD/CED/CFM, Florianópolis, 2005.
2.	BOLDRINI, J, L; COSTA, S, I, R; FIGUEIREDO, V, L; WETZLER, H, G, <i>Álgebra Linear</i> , 3ª Edição, Ed. Harbra, São Paulo, 1986.
3.	STEINBRUCH, A; WINTERLE, P, <i>Álgebra Linear</i> , 2ª Edição, Ed. Pearson Makron Books, São Paulo, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	LANG, S, <i>Introduction to Linear Algebra</i> , Second Edition, Springer, 1986.
2.	CALLIOLI, C, A; DOMINGUEZ, H, H; COSTA, R, C, F, <i>Álgebra Linear e Aplicações</i> , 6ª Edição, Editora Atual. 2003.
3.	DA CRUZ, L, F, <i>Capítulo 09: Operadores Diagonalizáveis</i> , Departamento de Matemática, UNESP- BAURU, 2012.
4.	LIMA, E, <i>Álgebra Linear</i> , 3ª Edição, IMPA, Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro, 1998.
5.	HOFFMAN, K; KUNZE, R, <i>Álgebra Linear</i> , Ed. Polígono, São Paulo, 1971.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 4º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Cálculo II		Correquisito: Cálculo III	

EMENTA

Definição e classificação das equações diferenciais ordinárias (EDO's). Estudo dos métodos de resolução de EDO's de primeira ordem. Existência e unicidade de soluções; Estudo dos métodos de resolução de EDO's de segunda ordem.

OBJETIVOS

Desenvolver habilidades de cálculo e compreensão de problemas matemáticos provenientes desta e de outras áreas de conhecimento, envolvendo equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SANTOS, R, J, *Equações Diferenciais Para Licenciatura em Matemática*, Editora UFMG, Belo Horizonte, 2010.
2. BOYCE, W, E; DIPRIMA, R, C, *Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno*, 8ª ed., LTC: Rio de Janeiro.
3. ZILL, D, G; CULLEN, M, R, *Equações Diferenciais*, vols. 1 e 2, Makron Books: São Paulo, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EDWARDS, C,H, Jr., *Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno*, 3ª Ed, LTC,1995.
2. KREYSIG, E, *Matemática Superior*, Volumes 1 e 3, Ed. LTC, 1984.
3. BASSANEZI, C, R, *Equações Diferenciais Ordinárias: um curso introdutório*, Coleção BC&T, UFABC.
4. THOMAS, G. B; FINNEY, R. L; WEIR, M. D, Giordano, F. R., *Cálculo*, v. 2, Addison-Wesley, 2002.
5. GUIDORIZZI, H, L, *Um Curso de Cálculo*, v. 2, 5ª ed, LTC, Rio de Janeiro, 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Informática Aplicada ao Ensino de Matemática II			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 4º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I		Correquisito: Não há	

EMENTA

Reflexões sobre o uso do computador e a internet para o ensino de matemática no ensino médio. Descrição e uso dos principais softwares livres para o ensino de matemática no ensino médio. Jogos computacionais para o ensino de matemática no ensino médio. Produção de projetos para o ensino de matemática no ensino médio.

OBJETIVOS

Esta unidade curricular tem por objetivo a análise do uso da informática para o ensino da matemática no ensino médio. Também, serão estudados softwares e jogos computacionais com o intuito de incentivar e melhorar a aprendizagem das matérias relacionadas com a matemática do ensino médio. Outro objetivo importante é a realização de um projeto de ensino a ser aplicado no ensino médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. QUARTIERI, M, T; REHFELDT, M, G, H, *Jogos Matemáticos para o Ensino Médio*, VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, Recife, 2004.
2. LOPES, E, J, S; BISOGNIN, C, *O Uso do Excel Como Ferramenta no Ensino de Funções Afins*, LUME/UFRGS, 2015.
3. CANDIDO, W, M, *Uso do Geogebra no Ensino de Matemática com Atividades de aplicação em Geometria Analítica: as cônicas*, TCC/PROFMAT/UNIR, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LIMA, J, O; FERREIRA, W, C, *O Uso de Softwares Educativos no Ensino da Geometria Plana*, 4a Semana Internacional de Pedagogia, UFAL, 2015.
2. VALENTIM, E, S, *O Software Winplot e a Prática Pedagógica do Professor de Matemática*, Monografia, Curso Especialização em Fundamentos da Educação, UEPB.
3. ROLKOUSKI, E, *Tecnologias no Ensino de Matemática*, InterSaberes, 1a ed, 2012.

4.	NASCIMENTO, E, G, A, <i>Avaliação do Uso do Software Geogebra no Ensino de Geometria: reflexão da prática na escola</i> , Actas da Conferência Latinoamericana de Geogebra, Uruguai, 2012.
5.	BORBA, M, C, O, <i>Computador é a Solução: mas qual é o problema?</i> . In: SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. C. A. (org.). <i>Formação Docente: rupturas e possibilidades</i> . Campinas: Papyrus Editora, 2002. cap. 9, p. 141-161.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
 Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
 COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado I			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT		Período: 4º
Carga Horária: 140			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: --	Prática: --	Total: 140	
Pré-requisito: Fundamentos de Matemática Elementar, Geometria Plana e Desenho Geométrico, Geometria Espacial, Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I, Didática da Matemática.		Correquisito: Não há	

EMENTA

Resgate de experiências do licenciando como discente e como professor; Estudo e elaboração de perspectivas para observação e instrumentos de coleta de dados e registro; Diretrizes educacionais para o ensino fundamental (I, II, III e IV ciclos); Análise das estruturas curriculares vigentes; Regulamentação do estágio; Recursos motivadores para o ensino de matemática no ensino fundamental (I, II e III e IV ciclos); Planejamento e elaboração de propostas e planos de aula para o ensino de matemática no ensino fundamental (I, II, III e IV ciclos); Avaliação; Elaboração de relatório de avaliação e análise do estágio.

OBJETIVOS

Integrar conhecimentos teóricos a experiências práticas de elaboração, implementação e avaliação de planos de aula, bem como de análise e elaboração de materiais didáticos para o ensino de matemática em nível do ensino fundamental; Contribuir para a formação prático-reflexiva do licenciando em matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	ARROYO, M, G, <i>Ofício de Mestre: imagens e autoimagens</i> . Petrópolis: Vozes, 2000.
2.	BRASIL, Ministério de Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: 1ª a 4ª série: Matemática</i> . Brasília: MEC/SEMT, 1997, v. 3.
3.	FIORENTINI, D; CASTRO, F, C, <i>Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado</i> , In: FIORENTINI, D. (org.) <i>Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares</i> . Campinas: Mercado de Letras, p.121-156, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	LIMA, M, S, L, <i>Práticas de Estágio Supervisionado em Formação Continuada</i> , Rio de Janeiro: DP&A: Alternativa, 2002. p. 243-253. (XI Encontro Nacional de Didática e
----	--

	Prática de Ensino - ENDIPE).
2.	MOURA, M, O (coord.), <i>O estágio na Formação Compartilhada do Professor: retratos de uma experiência</i> . São Paulo: Feusp, 1999.
3.	RIOS, T, <i>Competência ou competências: o novo e original na formação de professores</i> , Rio de Janeiro: DP&A: Alternativa, 2002. p. 154-172. (XI Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino - ENDIPE).
4.	BRASIL, Resolução N ^o , 2, de 1 ^o de Julho de 2015, <i>Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada</i> .
5.	FIORENTINI, D; JIMÉNEZ, D (org.) <i>Histórias de aulas de Matemática: compartilhando saberes profissionais</i> . Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
 Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
 COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Modelagem Matemática			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 5º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias		Correquisito: Não há	

EMENTA

Modelagem matemática e formulação de problemas; Aplicações de equações de diferenças; Aplicações de equações diferenciais ordinárias; Estudo de temas e modelos matemáticos.

OBJETIVOS

Estudar diversas aplicações matemáticas usando técnicas de modelagem como procedimento metodológico de ensino de matemática, de modo a desenvolver no estudante habilidades e competências na direção de resolução de problemas. Outro objetivo importante é desenvolver o espírito crítico do estudante de modo que ele possa utilizar a matemática como ferramenta para resolver problemas em diferentes situações e áreas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	CHUQUIPOMA, J, A, D, <i>Modelagem Matemática</i> , NEAD/UFSJ, São João del Rei, 2012
2.	BASSANEZI, R, C, <i>Ensino-aprendizagem com modelagem matemática</i> , Editora. Contexto, São Paulo, 2002.
3.	BIEMBENGUT, M, S, <i>Modelagem Matemática no Ensino</i> , Editora Contexto, São Paulo, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	RANGEL, W, S, A, <i>Projetos de Modelagem Matemática e Sistemas Lineares</i> , Dissertação de Mestrado, UFOP, 2011.
2.	EDWARDS, C, H, Jr , <i>Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno</i> , 3ª Ed. LTC, 1995.
3.	KREYSIG, E, <i>Matemática Superior</i> , Volumes 1 e 3, Ed. LTC, 1984.
4.	BASSANEZI, R, C, E; FERREIRA JR, W, C, <i>Equações Diferenciais com Aplicações</i> , Editora HARBRA, 1988.

5.	ZILL, D, G, <i>Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem</i> , Editora Afiliada, 2003.
----	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Cálculo Numérico			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 5º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Cálculo II, Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias		Correquisito: Não há	

EMENTA

Raízes de equações não lineares; Resolução numérica de sistema de equações lineares; Ajuste de curvas; Interpolação e extrapolação; Derivação numérica; Integração numérica; Solução numérica de problemas de valor inicial.

OBJETIVOS

O objetivo desta disciplina é apresentar os fundamentos dos principais métodos numéricos e utilizá-los com senso crítico na solução numérica de problemas matemáticos e de outras áreas do conhecimento. Em todas as unidades que compõem a ementa, pretende-se apresentar as técnicas mais utilizadas, estudar a convergência e possibilitar a escolha do método mais adequado a cada situação, através da comparação dos diversos métodos estudados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARENALES, S, H, V; SALVADOR, J, A, *Cálculo Numérico: uma abordagem para o ensino a distância*, EdUFSCAR, São Carlos, 2010.
2. BURDEN, R, L; FAIRES, J,D, *Numerical Analysis*, 4ed., Boston PWS-Kent Publishing Company, 1988.
3. RUGGIERO, M; LOPES, V, *Cálculo Numérico: Aspectos teóricos e computacionais*, São Paulo, Mc Graw-Hill, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SANCHES, L, J; FURLAN, D, C, *Métodos Numéricos*, UFPR, Curitiba, 2007.
2. BERGAMASCHI, F, B, *Cálculo Numérico com Matlab*, UESB, Vitória da Conquista, 2005.
3. MONTEIRO, M, T, T, *Métodos Numéricos: exercícios resolvidos aplicados à engenharia e outras ciências*, Universidade do Minho, 2012.

4.	CASTRO, M, A, C, <i>Aplicação do Excel a Várias Disciplinas dos Cursos de Graduação</i> , São João del-Rei: UFSJ, 2002.
5.	ASANO, C, H; COLLI, E, <i>Cálculo Numérico – Fundamentos e Aplicações</i> , IME-USP, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Estatística e Probabilidade			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 5º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 81	Prática: 27	Total: 108	
Pré-requisito: Cálculo II		Correquisito: Não há	

EMENTA

Introdução à estatística; Amostragem; Estatística descritiva; Probabilidades; Variável aleatória discreta e contínua; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Estudar e aplicar, em diversas situações e aplicações, os conceitos e técnicas básicas da estatística e probabilidades. Elaborar um projeto de ensino para ser aplicado no ensino fundamental ou médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERREIRA, P, M, *Estatística e Probabilidade*, UAB/IFCE, 2012.
2. MARTINS, M, E, G, *Introdução à Probabilidade e à Estatística: com complementos de excel*, Sociedade Portuguesa de Estatística, 2005.
3. MAGALHÃES, M, N; PEDROSO DE LIMA, A, C, *Noções de Probabilidade e Estatística*, 6ª Edição, Editora Edusp, São Paulo, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANTAS, C, A, B, *Probabilidade: um curso introdutório*, Editora Edusp, São Paulo, 1997.
2. MOURA, A, R, L; LOPES, C, A, E(org.), *Encontro das Crianças com o Acaso: as possibilidades, os gráficos e as tabelas*, Campinas, SP: Editora e Gráfica FE/Unicamp – Cempem, 2002.
3. CORREA, S, M, B, B, *Probabilidade e Estatística*, PUC Minas Virtual, Belo Horizonte, 2003.
4. BUSSAB, W, O; MORETTIN, P, A, *Estatística Básica*, 6ª Edição, Editora Saraiva, São Paulo, 2009.
5. TRIOLA, M, F, *Introdução a Estatística*, 10ª Edição, Editora LTC, Rio de Janeiro, 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Libras			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DELAC	Período: 5º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Dicionários e manuais da língua de sinais; A construção de sinais; Comunicação em libras; Estudo léxico de libras; Os sinais e seus significados. Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Criar condições iniciais para atuação na educação de surdos, por meio da Língua Brasileira de Sinais. Elaborar um projeto de ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SOFIATO, C, G; REYLI, L, ALBRES, N, A, et. al, *Língua Brasileira de Sinais – Libras: aspectos linguísticos e históricos*, SEAD/UFSCAR, São Carlos, 2012.
2. BRASIL, *Lei nº 10.436*, de 24/04/2002.
3. BRASIL, *Decreto nº 5.626*, de 22/12/2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SEE-MG, *Coleção Lições de Minas. Vocabulário Básico de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais*, Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais, 2002.
2. SEE-MG, *A inclusão de alunos com surdez, cegueira e baixa visão na Rede Estadual de Minas Gerais: orientações para pais, alunos e profissionais da educação*, Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais, 2008.
3. SACKS, Oliver, *Vendo Vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos*, Rio de Janeiro: Imago, 1990.
4. FELIPE, T, A; MONTEIRO, M, S, *LIBRAS em Contexto: Curso Básico*. 5, Ed. ver. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Brasília, 2004.
5. QUADROS, Ronice, M; KARNOPP, L, B, *Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos*, Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado II			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 5º	
Carga Horária: 140			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: --	Prática: --	Total: 140	
Pré-requisito: Estágio Supervisionado I, Matemática Discreta, Introdução ao Cálculo, Geometria Analítica, Informática Aplicada ao ensino de Matemática II.		Correquisito: Não há	

EMENTA

Diretrizes educacionais para o ensino médio; Análise das estruturas curriculares vigentes; Uso de tecnologia informatizada no ensino médio; Recursos motivadores para o ensino de matemática no ensino médio; Planejamento e elaboração de propostas e planos de aula para o ensino médio; Avaliação; Elaboração de relatório de avaliação e análise do estágio.

OBJETIVOS

Integrar conhecimentos teóricos a experiências práticas de elaboração, implementação e avaliação de planos de aula, bem como de análise e elaboração de materiais didáticos para o ensino de matemática do ensino médio; Contribuir para a formação prático-reflexiva do licenciando em matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	BRASIL, Ministério de Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental. Matemática.</i> Brasília: MEC/SEMT, 1997, v. 3.
2.	BRASIL, Resolução Nro, 2, de 10 de Julho de 2015, <i>Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.</i>
3.	FIORENTINI, D; MIORIM, M, A (Orgs.) <i>Por trás da porta, que Matemática acontece?</i> Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM, p. 12-37, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	FRIZZO, Marisa, BARCELOS, Eronita S (Orgs.), <i>Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.</i> Ijuí, Unijuí, 1985. (Cadernos de Educação, 1).
2.	LIMA, Maria; Socorro L, <i>Práticas de estágio supervisionado em formação continuada.</i> Rio de Janeiro: DP&A: Alternativa, 2002. p. 243-253. (XI Encontro Nacional de

	Didática e Prática de Ensino - ENDIPE).
3.	PADILHA, P, R, <i>Planejamento dialógico: como construir o projeto político- pedagógico da escola</i> . São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2002.
4.	FIORENTINI, D, et. al, <i>Histórias de aulas de matemática: compartilhando saberes profissionais</i> , Campinas: Graf. FE: CEMPEM, 2003.
5.	PIMENTA, S, G (Org.), <i>Saberes pedagógicos e atividade docente</i> . 3a ed. São Paulo: Cortez, 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Introdução à Teoria dos Números			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 6º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Divisibilidade e algoritmo da divisão; Bases de numeração e representação; MDC e MMC; Números primos; Congruências; Equações Diofantinas lineares

OBJETIVOS

Apresentar alguns fundamentos da teoria dos números de maneira a desenvolver o pensamento crítico e abstrato da matemática, procurando entender também as aplicações em outras áreas do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CASTRO, J, K, S, Teoria dos Números, UAB/IFCE, Fortaleza, 2010.
2. NASCIMENTO, M, C; FEITOSA, H, A, Elementos da Teoria dos Números, 2013.
3. MARTINEZ, F, E, B; MOREIRA, G, C, G, T, A; SALDANHA, N, et. al, *Teoria dos Números, um passeio cm primos e outros números familiares pelo mundo inteiro*, IMPA, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NIVEN, I; ZUCKERMAN, H, S, *An introduction to the theory of numbers*, 3rd. Edition, John Wiley, New York, 1972.
2. FIGUEIREDO, D, G, *Números irracionais e transcendentos*, SBM. Coleção Fundamentos da Matemática Elementar, Rio de Janeiro, 1985.
3. ANDREWS, G, E, *Number Theory*. Dover, New York, 1994.
4. ALENCAR FILHO, E, *Teoria Elementar dos Números*, Nobel, São Paulo, 1992.
5. SANTOS, J, P, O, *Introdução à Teoria dos Números*, 2ª Edição, IMPA – Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 6º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Materiais concretos; Resolução de Problemas; Etnomatemática; Modelagem Matemática; Jogos no ensino de Matemática; História da Matemática; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Qualificar profissionais para atuarem nos diferentes níveis de ensino, numa perspectiva de educação matemática, atendendo às demandas do mercado de trabalho atual e à acelerada evolução do saber científico/tecnológico. Conhecer novas tendências para o ensino da Matemática e valorizar a matemática como um conhecimento social em constante evolução. Realizar um projeto de ensino para ser aplicado no ensino fundamental ou médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TOLEDO, J, C, *Tendências em Educação Matemática*, UFSJ/MEC/SEED/UAB, 2013.
2. BASSANEZI, R, *Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia*, São Paulo: Contexto, 2002.
3. FIORENTINI, Dario, *Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*, Campinas: Mercado de Letras, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BEAN, D, O que é modelagem matemática? In: *Educação Matemática em Revista*, São Paulo, SBEM, v.8, n.9/10, p.49-57, abril, 2001.
2. FERREIRA, E, S, *Etnomatemática: uma proposta pedagógica*. Rio de Janeiro: MEM/USU, 1997.
3. ONUCHIC, L, R, *Ensino-aprendizagem de Matemática Através da Resolução de Problemas*. In: BICUDO, Maria A. V. *Pesquisa em Educação Matemática: concepções & perspectivas*. São Paulo: UNESP, 1999. cap. 3. p. 199-218.
4. MENDES, A, D. *Tendências Metodológicas no ensino de Matemática, Formação continuada de professores*, Vol. 41, UFPA, 2008.
5. BORBA, M, C; PENTEADO, M, G, *Informática e Educação Matemática*, 2ª Edição,

	Editora Autêntica, Belo Horizonte, 2003.
--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: História da Matemática			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 6º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 72	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Cálculo I		Correquisito: Não há	

EMENTA

Origens primitivas; A matemática empírica pré-helênica; A idade áurea da matemática grega; A matemática indo-arábica e a sua introdução na Europa; A matemática na renascença: as origens do cálculo, da geometria analítica e projetiva; Episódios dos séculos XVIII e XIX.

OBJETIVOS

Justificar o aparecimento e o desenvolvimento das idéias e conceitos matemáticos de acordo com a época, caracterizando as razões e motivações que conduziram às grandes descobertas; Da necessidade prática à formalização simbólica; A história dos atuais numerais, com destaque ao zero; Potencialidades e limites de alguns sistemas de numeração; Surgimento e função dos símbolos matemáticos; Passagens históricas da geometria, álgebra ou aritmética que facilitam a aprendizagem da Matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	MOL, R, S, <i>Introdução à História da Matemática</i> , CAED-UFMG, 2013.
2.	AABOE, A, <i>Episódios da História Antiga da Matemática</i> , Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 1984.
3.	BAUMGART, J, K, <i>Álgebra: tópicos de história da matemática para uso em sala de aula</i> . São Paulo (SP): Atual, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	EVES, H, <i>Introdução à História da Matemática</i> , 2a. Edição, Editora da Unicamp, Campinas, 1997.
2.	IFRAH, G, <i>Os Números: história de uma grande invenção</i> , Rio de Janeiro: Globo, 1989.
3.	IMENES, L, M, <i>Os números na História da Civilização</i> , Coleção Vivendo a Matemática, São Paulo: Scipione, 1989.
4.	BOYER, C, <i>História da Matemática</i> , São Paulo (SP): EDUSP, 1974.
5.	OLIVERO, M, <i>História da Matemática Através de Problemas</i> , UFF/CEP-EB, Rio de Janeiro, 2007.

--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Oficina de Prática Pedagógica			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 6º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Estudo e análise de metodologias e de diferentes recursos para o desenvolvimento de conteúdos da Matemática do Ensino Básico; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Propiciar uma integração do licenciando com os saberes docentes relativos a educação básica, por meio de realização de oficinas de prática pedagógica que tratem de conteúdos, metodologias e diferentes recursos para o ensino de matemática no ensino básico, visando uma reflexão crítica do processo de ensinar e aprender matemática. Produzir projetos de ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	SILVA, A, F, G; PUCCI, L, F, S; PIETROPAOLO, R, <i>Oficina de Experiências Matemáticas ciclos I e II</i> , CENP, São Paulo, 2008.
2.	BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental, <i>Parâmetros curriculares nacionais: matemática</i> . Brasília: MEC/SEF, Brasília, 1998. (www.mec.gov.br/sef/estruct2/pcn/pdf/matematica.pdf).
3.	_____, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciência da natureza, matemática e suas tecnologias</i> . Brasília: MEC/Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	PONTE, J, P, <i>et. al</i> , <i>Investigações Matemáticas na Sala de Aula</i> , 2ª Edição, Editora Autêntica, Belo Horizonte, 2003.
2.	REVISTA do Professor de Matemática (RPM) publicada pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM).
3.	KRULIK, S; REYS, F, <i>A Resolução de Problemas na Matemática Escolar</i> , Atual, 1998.
4.	SEE-MG, <i>Proposta curricular de Matemática dos ensinos Fundamental e Médio</i> . (http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/banco_objetos_crv/{4DA513B4-3453-4B47-A322-13CD37811A9C} Matemática%20final.pdf).

5.	REIS, A, Q, M; SOLDERA, L; DA SILVA, D, K, et. al, <i>Oficinas de Matemática no Ensino Médio</i> , X EGEM, Ijuí/RS, 2009.
----	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Estágio Supervisionado III			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 6º	
Carga Horária: 140			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: --	Prática: --	Total: 140	
Pré-requisito: Estágio Supervisionado II, Educação na Diversidade e o Meio Ambiente, Libras.		Correquisito: Não há	

EMENTA

Elaboração de projetos de ensino para a educação de jovens e adultos: o planejamento escolar, a dinâmica da aula de matemática, elaboração, organização e avaliação de atividades; Diretrizes e práticas educacionais atuais inerentes ao ensino de pessoas especiais e o ensino inclusivo (alfabetização de adultos etc); O uso de tecnologia informatizada na socialização da educação (análise de ações envolvendo ensino a distância em matemática); Estágio supervisionado desenvolvido em escolas do ensino médio; Escolas para pessoas com necessidades especiais ou entidades associadas a projetos educacionais de inclusão social; Elaboração de relatório de avaliação e análise do estágio.

OBJETIVOS

Viabilizar o estudo do contexto que envolve a prática docente para dar suporte teórico para a realização do estágio; Contribuir para a formação prático-reflexiva do licenciando em matemática; Elaborar projetos de ensino de matemática com temáticas referentes ao currículo da educação de jovens e adultos (EJA) e da educação inclusiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	ARROYO, M, G, <i>Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens</i> . Petrópolis: Vozes, 2000.
2.	BRASIL, Resolução Nro, 2, de 10 de Julho de 2015, <i>Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada</i> .
3.	BRASIL, Ministério de Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. <i>Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica</i> . Brasília: MEC/SEESP, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	LIMA, M, S, L, <i>Práticas de Estágio Supervisionado em Formação Continuada</i> , Rio de Janeiro: DP&A: Alternativa, 2002. p. 243-253. (XI Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino - ENDIPE).
----	---

2.	CARVALHO, F, A; VALENTIM, S, S, <i>Práticas Pedagógicas na EJA: caminhos afirmativos na construção/ação de uma pedagogia multiracial</i> , Mestrado em Educação Tecnológica, CEFET, 2014.
3.	GOMES, C, <i>Práticas pedagógicas na Educação Inclusiva: desafios para a qualificação do processo de ensino e aprendizagem</i> , XVI ENDIPE/UNICAMP, 2012.
4.	BRASIL, Ministério de Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. <i>Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva</i> . Brasília: MEC/SEESP. 2007.
5.	DE ABREU, A, C, S, <i>Concepções e Práticas Pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos</i> , Revista Lugares da Educação, Bananeiras-PE, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Estruturas Algébricas			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 7º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 108	Prática: --	Total: 108	
Pré-requisito: Introdução à Teoria dos Números		Correquisito: Não há	

EMENTA

Anéis; Domínios euclidianos e domínios de fatoração única; Anéis de polinômios; Corpos.

OBJETIVOS

Investigar e deduzir os conceitos e propriedades das estruturas algébricas de grupos, anéis e corpos com rigor matemático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. JANESCH, O, R, *Álgebra I*, UFSC/EAD/CED/CFM, Florianópolis, 2011.
2. GARCIA, A; LEQUAIN, Y, *Elementos de Álgebra*, IMPA – Projeto Euclides, Rio de Janeiro, 2002.
3. GONÇALVES, A, G, *Introdução à Álgebra*, IMPA – Projeto Euclides, Rio de Janeiro, 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LANG, S, *Algebra*, Second edition, Addison-Wesley, 1984.
2. CAMERON, P, J, *Introduction to Algebra*, Oxford University Press, 1998.
3. MARQUES, C, M, *Introdução à Teoria de Anéis*, Departamento de Matemática-UFMG, 2005.
4. HERSTEIN, I, *Tópicos de Álgebra*, Editora da Universidade de São Paulo e Editora Polígono, São Paulo.
5. MONTEIRO, L, H, J, *Elementos de Álgebra*, LTC, 1969.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: O Ensino de Matemática Através da Resolução de Problemas			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 7º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática		Correquisito: Não há	

EMENTA

Aspectos históricos da resolução de problemas; A resolução de problemas como metodologia de ensino; Os parâmetros curriculares nacionais para a educação básica e a resolução de problemas; Modelagem matemática e resolução de problemas; Propostas de ensino que utilizam a resolução de problemas como metodologia; Produção de projetos de ensino de matemática.

OBJETIVOS

Estudar os principais aspectos relacionados à “resolução de problemas” em suas dimensões de perspectiva de pesquisa em Educação Matemática, recomendação curricular e como proposta metodológica para o de ensino da Matemática; Propiciar uma reflexão a respeito das implicações da implementação da “resolução de problemas” como método de ensino da Matemática; Habilitar o licenciando para criticamente utilizar a metodologia de “resolução de problemas” no ensino de Matemática. Realização de um projeto de ensino que utiliza a resolução de problemas no ensino de matemática na educação básica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.	Brasil, Secretaria de Educação Fundamental, <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática</i> . Brasília: MEC/SEF, 1998.
2.	BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio</i> . Brasília: MEC/SEMT, 1998.
3.	MACEDO, L; PETTY, A, L, S; PASSOS, N, C, <i>Aprender com Jogos e Situações Problemas</i> , Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1.	ONUCHIC, L, R, <i>Ensino-aprendizagem de Matemática Através da Resolução de Problemas</i> , In: <i>Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas</i> . Maria Aparecida Viggiani Bicudo (org.). São Paulo: Ed. UNESP, 1999.
2.	POLYA, G, <i>A Arte de Resolver Problemas</i> , Tradução e adaptação de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciências, 1986.

3.	SMOLE, K, S; DINIZ, M, I (orgs.), <i>Ler, Escrever e Resolver Problemas: habilidades básicas para aprender matemática</i> , Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
4.	DE FARIA, M, C, <i>Resolução de Problemas Geométricos</i> , Editora UFGM, Belo Horizonte, 2009.
5.	ONUCHIC, L, R; ALLEVATO, N, S, G, <i>Novas Reflexões Sobre o Ensino-Aprendizagem de Matemática Através da Resolução de Problemas</i> . In: <i>Educação Matemática: pesquisa em movimento</i> . BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (orgs.). São Paulo: Cortez, 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Psicologia da Educação			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEPSIC	Período: 7º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

O ser humano em desenvolvimento; Necessidades biopsicossociais e o processo de aprendizagem humana; A atuação docente na aprendizagem de crianças, adolescentes, adultos e idosos. Política de proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista . Produção de projetos de ensino de matemática

OBJETIVOS

Propiciar ao futuro professor a compreensão dos mecanismos que favorecem a apropriação de conhecimentos no que diz respeito aos aspectos ligados ao processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança, do adolescente, do adulto e do idoso, e sua repercussão na prática docente no contexto educacional. Realização de um projeto de ensino na educação básica, envolvendo os temas estudados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DA SILVEIRA, N, L, D, *Psicologia Educacional: desenvolvimento e aprendizagem*, UFSC/EAD/CED/CFM, Florianópolis, 2011.
2. COLL, S, C (org), *Psicologia da Educação*, Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
3. CORRÊA, R, M, *Dificuldades no Aprender: um outro modo de olhar*, SP- Mercado de Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. WEISZ, T, *O diálogo Entre o Ensino e a Aprendizagem*, São Paulo: Ática, 2001.
2. MOYSÉS, M, A; COLLARES, C, A, L, *A história não Contada dos Distúrbios de Aprendizagem*, Caderno Cedes. 28. Papyrus, 1992.
3. BZUBECK, J, A, A, *A Psicologia Educacional e a Formação de Professores: tendências contemporâneas*, Psicologia Escolar e Educacional, vol. 3, nº 1, 1999, pp. 41-52.
4. OLIVEIRA, M, K; DE SOUZA, D, T, R; REGO, T, C (orgs), *Psicologia, Educação e as Temáticas da Vida Contemporânea*, São Paulo: Moderna, 2002.
5. COUTINHO, M, T, C, *Psicologia da Educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação, ênfase na abordagem construtivista*. Belo Horizonte: Lê, 1999.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 7º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: --	Prática: --	Total: 72	
Pré-requisito: Ter concluído: as disciplinas do Curso até o sexto semestre (inclusive), os Estágios Supervisionados e as Atividades Complementares		Correquisito: Não há	

EMENTA

Escolha do tema do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); Planejamento do TCC; Desenvolvimento do TCC.

OBJETIVOS

Iniciar o discente em trabalhos de pesquisa, estimulando sua capacidade investigativa, produtiva e contribuindo para sua formação: básica, profissional e científica. Fazer uma apresentação oral pública sobre o Trabalho de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DIAS, D, S; DA SILVA, M, F, *Como Escrever uma Monografia*, UFRJ/COPPEAD, Rio de Janeiro, 2009.
2. SILVA, A, M, et. al, *Guia para Normalização de Trabalhos Técnico-Científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses*. Uberlândia: UFU, 2000, 163p.
3. ECO, H, *Como se Faz uma Tese*, São Paulo: Editora Perspectiva, 1983, 188 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LÜDKE, M; ANDRÉ, M, E, D, A, *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*, São Paulo: EPU, 1986.
2. SEVERINO, A, J, *Metodologia do Trabalho Científico*, São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986. 237p.
3. THIOLENT, M, *Metodologia da Pesquisa-Ação*, Ed. Autores Ass, 1992.
4. FIORENTINI, D; LORENZATO, S, *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*, Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
5. LUNA, S, V, *Planejamento de Pesquisa: uma introdução*, São Paulo: EDUC, 1996, 108 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Introdução à Análise			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 8º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 108	Prática: --	Total: 108	
Pré-requisito: Cálculo I		Correquisito: Não há	

EMENTA

Ínfimo e supremo; Sequências reais; O Teorema de *Bolzano-Weierstrass*; O critério de *Cauchy*; Séries numéricas; Funções reais; Limites laterais de uma função; Continuidade; A derivada; O Teorema do valor médio; O Teorema de Taylor; Pontos críticos de uma função real.

OBJETIVOS

Caracterizar os números reais; formalizar os conceitos de convergência de sequências e séries de números reais; formalizar o conceito local de limite, continuidade e derivabilidade de funções reais definidas em intervalos da reta. Apresentar ao discente uma formalização dos conceitos estudados no cálculo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CUPERTINO, P, L, Fundamentos de Análise I e II, CAED/UFMG, Belo Horizonte, 2013.
2. CORRÊA, F, J, S, A, *Introdução à Análise Real*, UFPA, Belém, 2008.
3. LIMA, E, L. *Análise Real*, Volume 1. Coleção Matemática Universitária, SBM, Rio de Janeiro, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LANG, S, *Analysis I*, Addison-Wesley, 1968.
2. GOLDBERG, R, *Methods of Real Analysis*, 2ª Edição, John Wiley & Sons, 1976.
3. FIGUEIREDO, D, G, *Análise 1*, 2ª Edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, São Paulo, 1996.
4. ÁVILA, G, *Introdução à Análise Matemática*, Ed.Edgard Blucher, São Paulo, 1992.
5. CRAVEIRO, I, M; KATO, L, A; DALTO, J, O, et. al, *Introdução a Análise Real*, Editora UFMS, Campo Grande, 2011.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Política e Gestão da Educação			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DECED	Período: 8º	
Carga Horária: 72			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 36	Prática: 36	Total: 72	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

A educação enquanto fenômeno histórico-social; A organização da educação brasileira a partir dos anos de 1960; A educação brasileira frente às reformas educacionais e seus impactos nas políticas educacionais e na gestão da educação; A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e suas implicações na organização do trabalho escolar; O professor frente à organização e gestão da escola na atualidade.

OBJETIVOS

Compreender criticamente o processo de constituição e reformulação da educação brasileira; Analisar a legislação educacional brasileira; Analisar as políticas educacionais e suas implicações na gestão da educação; Compreender o papel do professor frente a organização e gestão do trabalho na escola; Situar o papel do professor frente às políticas educacionais e a gestão e organização do trabalho no cotidiano escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DOURADO, L, F, *Gestão da Educação Escolar*, CEAD/UNB Brasília, 2006.
2. AMADOR, M, *Ideologia e Legislação Educacional no Brasil*, Concórdia (SC), Universidade do Contestado, 2002.
3. FÁVERO, O (org.), *A educação nas Constituintes Brasileiros 1823-1988*, Campinas: Autores Associados, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRASIL, *Constituição da República Federativa do Brasil*, 18 ed. rev. ampl, São Paulo: 1998.
2. BRASIL, Lei n. 9424, de 24/12/1996. [Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, parág. 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências].
3. BRASIL, Lei n. 9.394, de 20.12.96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: [s.n.], 1996.

4.	FERREIRA, N, S, C; AGUIAR, M, A, S (org.), <i>Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos</i> , São Paulo: Cortez, 2000.
5.	LIBÂNEO, J, C (org) <i>Educação Escolar: políticas, estrutura e organização</i> , São Paulo: Cortez, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei no 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 2/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE MATEMÁTICA –CEMAT

CURSO: Matemática		
Grau Acadêmico: Licenciatura	Turno: --	Currículo: 2017

Unidade Curricular: Tópicos de Matemática			
Natureza: Obrigatória	Unidade Acadêmica: DEMAT	Período: 8º	
Carga Horária: 108			Código CONTAC (a ser preenchido pela DICON)
Teórica: 108	Prática: --	Total: 108	
Pré-requisito: Não há		Correquisito: Não há	

EMENTA

Ementa livre: a ser preenchida pelo professor responsável pela disciplina.

OBJETIVOS

Aprofundar os conhecimentos matemáticos em disciplinas de formação básica, contribuindo na atuação do discente como professor de matemática no ensino fundamental e/ou médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A ser preenchida pelo professor responsável pela disciplina.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A ser preenchida pelo professor responsável pela disciplina.

14. ESTÁGIO CURRICULAR E/OU TRABALHOS ACADÊMICOS

14.1 Estágios Supervisionados

De acordo com CNE/ CP 28/2001, os Estágios Supervisionados são elementos, obrigatórios, constituintes do currículo das licenciaturas. Ainda de acordo com CNE/ CP 28/2001, o Estágio Supervisionado de ensino é entendido, como:

“...o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um discente estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado.”

A prática pedagógica desenvolvida por meio do Estágio Supervisionado, proporcionará ao discente, experiências que serão fundamentais para seu desenvolvimento profissional, pois terão a oportunidade de confrontar a teoria com a prática, além de vivenciar situações ímpares durante a execução do mesmo.

No estágio o discente poderá acompanhar as atividades que professores experientes vêm desenvolvendo, podendo desta forma, colaborar com o professor no processo de ensino.

“ Entre outros objetivos, pode-se dizer que o estágio curricular supervisionado pretende oferecer ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, isto é diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino. É também um momento para se verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência. Mas é também um momento para se acompanhar alguns aspectos da vida escolar que não acontecem de forma igualmente distribuída pelo semestre, concentrando-se mais em alguns aspectos que importa vivenciar. É o caso, por exemplo, da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e do tempo e espaço escolares.” CNE/ CP 28/2001.

Durante a execução do Estágio Supervisionado, o discente poderá atuar como autor, tendo suas próprias percepções do processo de ensino e do sistema o qual ele está inserido.

A carga horária do Estágio Supervisionado será de 420 (quatrocentos e vinte) horas (1 hora = 60 minutos), distribuídas de acordo com o Quadro 1. O Estágio será realizado em 3 etapas, denominadas Estágio Supervisionado I (estágio no Ensino Fundamental), Estágio Supervisionado II (estágio no Ensino Médio) e Estágio Supervisionado III (estágio no EJA ou Ensino Inclusivo), com início das atividades no 4º semestre do Curso.

O desmembramento do Estágio Supervisionado nestas três etapas tem como objetivo dar oportunidade ao futuro professor de Matemática de vivenciar especificidades no Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA ou Ensino Inclusivo.

Para melhor desenvolvimento e aproveitamento do Estágio Supervisionado, cada uma das 3 etapas, terão pré-requisitos.

O Estágio Supervisionado será desenvolvido após parceria firmada entre a UFSJ e as Escola(s) públicas ou privadas de Educação Básica, onde o discente desenvolverá o Estágio.

A mediação entre as escolas e a UFSJ ficará sob responsabilidade do Coordenador do Estágio Supervisionado. A Coordenação do Estágio Supervisionado será realizada, preferencialmente, por um professor do DEMAT que esteja atuando no Curso.

Os professores que atuarão como docentes orientadores de Estágio, serão, preferencialmente, professores do DEMAT.

A documentação necessária para a realização do Estágio Supervisionado será Regulamentada pelo Colegiado do Curso.

Os Estágios Supervisionados, supracitados, realizados não estabelecem vínculo empregatício, podendo o estagiário receber bolsa do estágio, estar segurado contra acidentes e terá cobertura previdenciária prevista na legislação específica.

14.2 Descrição das Atividades em Cada Etapa de Estágio Supervisionado

1 - Estágio Supervisionado I (140 horas) - Atividades de observações e regência em aulas de Matemática nas séries do Ensino Fundamental.

Atividades de observação:

- i) Conhecer o conteúdo ministrado pelo professor regente/responsável;

ii) Acompanhar o professor responsável pela turma, fazendo observações e análise das aulas ministradas.

Atividades de regência:

- i) Preparar plano de aulas;
- ii) Desenvolver atividades elaboradas no plano de aula.

Durante o desenvolvimento das atividades desta etapa do estágio, o discente deverá preencher relatórios específicos, os quais se encontram no Anexo C desse PPC.

2 – Estágio supervisionado II (140 horas) – Atividades de observação e regência, nas aulas de Matemática no Ensino Médio.

Atividades de observação:

- i) Conhecer o conteúdo ministrado pelo professor regente/responsável;
- ii) Acompanhar o professor responsável pela turma, fazendo observações e análise das aulas ministradas.

Atividades de regência:

- i) Preparar plano de aulas;
- ii) Desenvolver atividades elaboradas no plano de aula.

Durante o desenvolvimento das atividades desta etapa do estágio, o discente deverá preencher relatórios específicos, que estão no Anexo C desse PPC.

3 - O Estágio supervisionado III (140 horas) – Atividades de observação e regência no EJA ou Ensino Inclusivo.

Atividades de observação:

- i) Conhecer o conteúdo ministrado pelo professor regente/responsável;
- ii) Acompanhar o professor responsável pela turma, fazendo observações e análise das aulas ministradas.

Atividades de regência:

- i) Preparar plano de aulas;
- ii) Desenvolver atividades elaboradas no plano de aula.

Durante o desenvolvimento das atividades desta etapa do estágio, o discente deverá preencher relatórios específicos, que estão no Anexo C desse PPC.

O relatório de Estágio é item indispensável da avaliação e deverá ser elaborado segundo normatização do Colegiado do Curso, baseado na Lei nº11.788, DE 25 DE

SETEMBRO DE 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho–CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art.82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art.6º da Medida Provisória nº2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

14.3 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) oportunizará ao concluinte revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados. Também propiciará a elaboração de um projeto técnico-científico na área de atuação acadêmico-profissional, baseado em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica.

A Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) ficará a cargo de um professor do DEMAT que esteja atuando nesse Curso. A este compete: Selecionar professores orientadores e fazer a distribuição orientador-orientando(s) de acordo com a demanda; Apresentar à Coordenadoria do Curso cronograma de execução dos TCC's; Intermediar o diálogo entre orientadores e orientandos; Agendar datas, salas e horários de defesas e organizá-las.

O discente somente poderá desenvolver o TCC quanto tiver sido aprovado, no mínimo, em todas as disciplinas até o sexto período (inclusive), ter concluído os Estágios Supervisionados e ter cumprido as 200 horas de Atividades Complementares. A dinâmica de inscrição, orientação, execução, defesa e avaliação do TCC, será definido pelo Colegiado do Curso.

Os professores orientadores desse Curso serão, preferencialmente, do DEMAT. No entanto, professores de áreas afins, da UFSJ, também poderão atuar como professores orientadores.

As defesas de TCC serão realizadas de forma presencial. Entretanto, casos excepcionais serão analisados pelo Colegiado do Curso.

O discente será considerado aprovado na unidade curricular TCC quando atender aos critérios:

- Metodologia científica adequada;
- Linguagem coerente, concisa e clara;
- Assunto pertinente;
- Fundamentação teórica;
- Apresentação oral: fluência, segurança e domínio dos conteúdos.

15. RECURSOS HUMANOS

15.1 Coordenadoria do Curso

A Coordenadoria do Curso será formada pelo Coordenador e o Vice-Coordenador. As eleições para os cargos da Coordenadoria do Curso ocorrerão por meio do sistema de eleições, as quais estão regulamentadas pela UFSJ. As atribuições do Coordenador e Vice-Coordenador encontram-se descritas no Regimento Geral da UFSJ.

15.2 Professores Vinculados às Disciplinas Específicas

Os professores formadores serão responsáveis pelas disciplinas oferecidas a cada semestre do Curso, e estarão se alternando, de acordo com as especificidades das disciplinas. Os professores formadores estarão à disposição, para esclarecimento de dúvidas, dos discentes e/ou tutores a partir de cronograma a ser estabelecido junto a cada docente.

Cabe ao professor formador:

- Elaborar, antecipadamente, o Plano de Ensino da disciplina sob sua responsabilidade e encaminhá-lo à Coordenadoria do Curso para análise do Colegiado.
- Elaborar o *storyboard* de cada disciplina bem como acompanhar o seu desenvolvimento;

- Selecionar os materiais de leitura e estudo para os discentes;
- Propor temas para serem discutidos nos fóruns e *chats*;
- Supervisionar os conteúdos de mensagens dos fóruns, reorientando os tutores quando for o caso;
- Conduzir, pelo menos, um fórum e um *chat* de discussão como especialista;
- Gravar vídeo-aulas e outros materiais instrucionais quando solicitado pela Coordenadoria do Curso;
- Confeccionar os materiais avaliativos da disciplina sob sua responsabilidade bem como seus respectivos gabaritos e enviá-los à Coordenadoria do Curso nas datas previamente estabelecidas pela Coordenadoria do Curso.
- Participar de reuniões, quando solicitado pela Coordenadoria do Curso, durante o semestre no qual a(s) disciplina(s), sob sua responsabilidade, está(ão) sendo oferecida(s);
- Conduzir o processo de avaliação da disciplina sob sua responsabilidade.

15.3 Distribuição de Encargos Didáticos

Os encargos didáticos das disciplinas a serem oferecidas bem como as Unidades Acadêmicas responsáveis pelo oferecimento estão elencadas no seguinte quadro

Quadro 2 - Distribuição dos Encargos Didáticos por Unidade Acadêmica de Locação

Unidade Curricular	Unidade Acadêmica	Período
Introdução à Educação a Distância	DECED	1º
Fundamentos de Matemática Elementar	DEMAT	1º
Laboratório de Ensino de Matemática	DEMAT	1º
Introdução ao Cálculo	DEMAT	1º
Matemática Discreta	DEMAT	1º
Cálculo I	DEMAT	2º
Geometria Analítica	DEMAT	2º
Informática Aplicada ao	DEMAT	2º

Ensino de Matemática I		
Geometria Plana e Desenho Geométrico	DEMAT	2º
Didática da Matemática	DEMAT	2º
Álgebra Linear I	DEMAT	3º
Cálculo II	DEMAT	3º
Geometria Espacial	DEMAT	3º
Metodologia Científica em Educação Matemática	DEMAT	3º
Educação na Diversidade e o Meio Ambiente	DEMAT	3º
Cálculo III	DEMAT	4º
Álgebra linear II	DEMAT	4º
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	DEMAT	4º
Informática Aplicada ao Ensino de Matemática II	DEMAT	4º
Estágio Supervisionado I	DEMAT	4º
Estágio Supervisionado II	DEMAT	5º
Modelagem Matemática	DEMAT	5º
Estatística e Probabilidade	DEMAT	5º
Cálculo Numérico	DEMAT	5º
Libras	DELAC	5º
Estágio Supervisionado III	DEMAT	6º
Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática	DEMAT	6º
Oficina de Prática Pedagógica	DEMAT	6º
Introdução à Teoria dos Números	DEMAT	6º
História da Matemática	DEMAT	6º

Trabalho de Conclusão de Curso	DEMAT	7º
Estruturas Algébricas	DEMAT	7º
Psicologia da Educação	DPSIC	7º
O Ensino de Matemática Através da Resolução de Problemas	DEMAT	7º
Introdução à Análise	DEMAT	8º
Política e Gestão da Educação	DECED	8º
Tópicos de Matemática	DEMAT	8º

15.4 Equipe de Tutoria

A equipe de tutoria é formada por tutores presenciais e/ou a distância, sob supervisão de um Coordenador de tutores. A função de Coordenador de tutores será executada por um professor do DEMAT que esteja atuando no Curso.

Os tutores deverão ser graduados (Licenciatura ou Bacharelado) na área de Matemática. Dentre suas atribuições podem-se citar:

- Mediar a comunicação de conteúdo entre o docente e o discente;
- Manter regularidade de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e dar retorno às solicitações dos discentes, no prazo definido pela Coordenadoria do Curso;
- Atender presencialmente os discentes nos horários de funcionamento do polo, quando for o caso;
- Acompanhar as atividades discentes, conforme cronograma do Curso;
- Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- Elaborar relatórios bimensais do acompanhamento dos discentes e encaminhar à Coordenação de Tutoria;
- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do docente responsável;
- Trabalhar em equipe, colaborando nas atividades com os demais tutores, discentes e docentes por meio do AVA do Curso;
- Participar de reuniões, capacitações e demais eventos promovidos pela

Coordenadoria do Curso sempre realizadas na sede do NEAD/UFSJ em São João del-Rei/MG.

A seleção de tutores presenciais e/ou a distância será realizada através de editais específicos.

15.5 Equipe Técnica em Informática e Tecnologia da Comunicação

Para viabilizar o adequado funcionamento do Curso, a equipe técnica em informática e tecnologia da comunicação é formada por especialistas em *webdesigner*, em redes e *hardware* e técnicos em informática.

15.6 Equipe Técnico-Administrativa

Do ponto de vista dos recursos humanos técnico-administrativos, o Curso conta com um(a) funcionário(a) para a secretaria do Curso.

16. INFRAESTRUTURA

A infraestrutura atual do Curso de Matemática, modalidade a distância não consta de sala de aulas. Porém, cada polo é estruturado com salas adequadas para a realização de provas e atendimento de discentes por parte dos tutores presenciais. Cada polo conta também com um laboratório de informática destinado a discentes e tutores para realizar seus trabalhos.

17. GESTÃO DE PPC

Os discentes que entrarem no Curso de Matemática, modalidade a distância, a partir de 2017 estarão automaticamente no Currículo aqui apresentado.

Os discentes das Turmas anteriores (2011 e 2012) terão prazo de três semestres letivos para integralização, a partir do qual serão migrados para o Currículo 2017, desde que permitidos pelas normas e legislação vigentes.

18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PPC

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004 e suas alterações estabeleceu, em seu Art. 4º, que a avaliação dos cursos de graduação tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos discentes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

Em vista do exposto, a avaliação do PPC do Curso se dará de forma a identificar deficiências e êxitos no processo de aplicação do mesmo, ocorrendo em conformidade com o Regimento Interno da Instituição, sendo de responsabilidade do Colegiado do Curso.

A avaliação terá o caráter qualitativo e estabelecemos alguns princípios desta conduta, que passamos a justificar a seguir.

A avaliação também terá a função de fornecer à Coordenadoria do Curso informações sobre o perfil do egresso e as expectativas dos ingressantes, a fim de atingir os objetivos traçados. Como instrumentos de avaliação, propomos:

- que ao final de cada semestre o discente preencha uma ficha de avaliação pessoal e de seu desenvolvimento no Curso de forma online e será enviada diretamente para a Coordenadoria do Curso.
- acompanhamento didático-pedagógico no desenvolvimento de cada disciplina com critérios que serão estabelecidos pelo Colegiado do Curso; e
- que o Colegiado do Curso apresente propostas para identificar motivos de evasão, abandono, repetência e retenção; e utilizá-las a fim de propor alternativas metodológicas, visando a minimizar estes problemas desfavoráveis ao cumprimento dos objetivos do Curso, bem como à formação de um bom profissional.

19. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

É importante ressaltar que o processo de avaliação é um momento essencial para se fazer uma reflexão em duas vias: a respeito do aprendizado do discente em todas as dimensões (técnica e pedagógica, teórica e prática) e no que se refere à prática de avaliação do docente, formador de professores. Diante disso, faz-se necessário repensar os processos avaliativos e suas finalidades.

As formas de avaliação serão fundamentadas na legislação vigente, tendo como base a Lei No 9.394/96 (LDB) e suas modificações, além da proposta pedagógica e de avaliação da UFSJ.

A fim de reforçar o caráter qualitativo dessas formas de avaliação, estabelecemos alguns princípios norteadores da conduta avaliativa a ser adotada no Curso de Matemática que estamos propondo neste documento. São elas:

- promover a articulação entre teoria e prática, educação e trabalho, conduzindo o discente a um processo contínuo de formação profissional;
- respeitar as características das diferentes unidades curriculares previstas no Currículo do Curso;
- funcionar como mecanismo de monitoramento e aferição da promoção escolar;
- respeitar a diversidade dos discentes quanto às competências adquiridas e experiências anteriores;
- servir de instrumento de diagnóstico permanente da prática pedagógica e da qualidade do ensino ofertado pela UFSJ;
- a avaliação deve ser ampla, contínua, gradual, cumulativa, cooperativa e formativa, envolvendo todos os elementos da UFSJ, sendo os seus resultados sistematizados e divulgados formalmente ao final de cada unidade curricular; e
- a avaliação, em consonância com os objetivos previstos, deve abranger os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos, considerando o domínio dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades, competências, atitudes, hábitos e conhecimentos.

ANEXOS

ANEXO A

ATO AUTORIZATIVO ANTERIOR OU ATO DE CRIAÇÃO (Legislação Referente ao Curso)

PORTARIA Nº 405, DE 29 DE MAIO DE 2015

A SECRETÁRIA DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, alterado pelo Decreto nº 8.066, de 7 de agosto de 2013, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, e a Portaria Normativa nº 1, de 2 de janeiro de 2014, ambos do Ministério da Educação, conforme consta dos processos e-MEC, listados na planilha anexa, resolve:

Art. 1º Ficam reconhecidos os cursos superiores na modalidade a distância, relacionados no Anexo desta Portaria, com as vagas totais anuais nele estabelecidas, nos termos do disposto no art. 10, do Decreto nº 5.773, de 2006.

Art. 2º Os polos utilizados para as atividades presenciais obrigatórias, nos termos do §2º do art. 10 do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, com redação dada pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007, dos cursos neste ato reconhecidos, são, exclusivamente, aqueles constantes dos atos oficiais de credenciamento para educação a distância, emitidos por este Ministério para as instituições.

Parágrafo único. A utilização de polos não credenciados por este Ministério representa irregularidade, objeto de medidas administrativas e penais previstas na legislação.

Art. 3º Nos termos do art. 10, § 7º do Decreto nº 5.773, de 2006, o presente ato autorizativo é válido até o final do ciclo avaliativo ao qual cada curso pertence.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARTA WENDEL ABRAMO

ANEXO

(Reconhecimento EaD)

Nº DE ORDEM	PROCESSO E-MEC	IES	MANTENEDORA	CURSO/GRAU	VAGAS TOTAIS ANUAIS DO CURSO
1	2014/03519	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI - UFSJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	MATEMÁTICA (LICENCIATURA)	650 (SEISCENTAS E CINQUENTA)
2	2014/03599	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL - UNICSUL	CRUZEIRO DO SUL EDUCACIONAL	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (TECNOLÓGICO)	550 (QUINHENTAS E CINQUENTA)
3	2014/03600	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL - UNICSUL	CRUZEIRO DO SUL EDUCACIONAL	MARKETING (TECNOLÓGICO)	500 (QUINHENTAS)
4	2014/03601	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL - UNICSUL	CRUZEIRO DO SUL EDUCACIONAL	PROCESSOS GERENCIAIS (TECNOLÓGICO)	750 (SETECENTAS E CINQUENTA)
5	2014/03602	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL - UNICSUL	CRUZEIRO DO SUL EDUCACIONAL	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS (TECNOLÓGICO)	750 (SETECENTAS E CINQUENTA)
6	2014/03603	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL - UNICSUL	CRUZEIRO DO SUL EDUCACIONAL	GESTÃO FINANCEIRA (TECNOLÓGICO)	750 (SETECENTAS E CINQUENTA)

ANEXO B

FORMULÁRIO DE CADASTRO DO CURSO PARA A DICON

Nome do Curso: Matemática		Regime curricular:	(X) Progressão Linear	
Modalidade: () Educação Presencial – EDP (X) Educação à Distância – EAD			() 2 ciclos: () 1º ciclo () 2º ciclo	
Condições de Oferta do Curso				
Denominação	Nº de vagas oferecidas no Edital do Processo Seletivo Vestibular	Nº de entradas por Processo Seletivo Vestibular	Semestre de entrada por Processo Seletivo Vestibular	
			1º semestre	2º semestre
Grau Acadêmico	LICENCIATURA	--	--	--
Titulação	LICENCIADO EM MATEMÁTICA			

Condições de Cadastro do Curso					
Carga horária total de integralização		3464			
Prazos de semestres para integralização	Mínimo	8 semestres	Limite de carga horária semestral permitida ao discente	Mínimo	346
	Padrão	8 semestres		Padrão	433
	Máximo	10 semestres		Máximo	*
<i>* será Conforme Art. 10 da RESOLUÇÃO CONEP/UFSJ N° 024, de 9 de julho de 2014.</i>					
Condições de validação das unidades curriculares cursadas em outros cursos					
Os casos de transferências de outras instituições e de equivalência e/ou aproveitamento de disciplinas cursadas serão analisados de acordo com as normas da UFSJ					
Condições de aplicação do currículo					
Todos os discentes do Curso ingressantes a partir de 2017, estão obrigados a cumprir esse Projeto Pedagógico do Curso.					

Matriz de organização curricular

Unidade curricular	Carga horária			
	Obrigatória	Optativa	Eletiva	Total
Disciplinas	2772			2772
Atividades Complementares	200			200
Estágio Supervisionado	420			420
Trabalho de Conclusão de Curso	72			72
Carga Horária Total Para Integralização	3 464			

Matriz de progressão curricular

a) Matriz de descrição das unidades curriculares obrigatórias

Período de oferta	Unidade curricular	Tipologia (OBR ou OPT)	Unidade acadêmica responsável pela Unidade Curricular	Carga Horária		Unidade curricular (Marcar se é prerequisite ou corequisito, se for o caso)	Prerequisite	Corequisite
				Teórica	Prática			
1°	Introdução à Educação a Distância	OBR	DECED	36				
1°	Fundamentos de Matemática Elementar	OBR	DEMAT	81	27			
1°	Laboratório de Ensino de Matemática	OBR	DEMAT		72			
1°	Introdução ao Cálculo	OBR	DEMAT	81	27			
1°	Matemática Discreta	OBR	DEMAT	72				
2°	Cálculo I	OBR	DEMAT	108		Introdução ao Cálculo	X	
2°	Geometria Analítica	OBR	DEMAT	108				
2°	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I	OBR	DEMAT	36	36			
2°	Geometria Plana e Desenho Geométrico	OBR	DEMAT	81	27			
2°	Didática da Matemática	OBR	DEMAT	72				
3°	Cálculo II	OBR	DEMAT	108		Cálculo I	X	

3°	Álgebra Linear I	OBR	DEMAT	72		Geometria Analítica	X	
3°	Geometria Espacial	OBR	DEMAT	81	27	Geometria Plana e Desenho Geométrico	X	
3°	Metodologia Científica em Educação Matemática	OBR	DEMAT	36	36			
3°	Educação na Diversidade e o Meio Ambiente	OBR	DEMAT	36	36			
4°	Cálculo III	OBR	DEMAT	108		Cálculo II	X	
4°	Álgebra Linear II	OBR	DEMAT	72		Álgebra Linear I	X	
4°	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	OBR	DEMAT	72		Cálculo II	X	X Cálculo III
4°	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática II	OBR	DEMAT	36	36	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I	X	
4°	Estágio Supervisionado I	OBR	DEMAT	140		Fundamentos de Matemática Elementar, Geometria Plana e Desenho Geométrico, Geometria Espacial, Informática Aplicada ao Ensino de Matemática I, Didática da Matemática.	X	
5°	Modelagem Matemática	OBR	DEMAT	72		Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	X	
5°	Estatística e Probabilidade	OBR	DEMAT	81	27	Cálculo II	X	
5°	Cálculo Numérico	OBR	DEMAT	72		Cálculo II e Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	X	
5°	Libras	OBR	DELAC	36	36			

5°	Estágio Supervisionado II	OBR	DEMAT	140		Estágio Supervisionado I, Matemática Discreta, Introdução ao Cálculo, Geometria Analítica, Informática Aplicada ao ensino de Matemática II.	X	
6°	Introdução à Teoria dos Números	OBR	DEMAT	72				
6°	História da Matemática	OBR	DEMAT	72		Cálculo I	X	
6°	Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática	OBR	DEMAT	36	36			
6°	Oficina de Prática Pedagógica	OBR	DEMAT	36	36			
6°	Estágio Supervisionado III	OBR	DEMAT	140		Estágio Supervisionado II, Educação na Diversidade e o Meio Ambiente, Libras.	X	
7°	Estruturas Algébricas	OBR	DEMAT	108		Introdução à Teoria dos Números	X	
7°	O Ensino de Matemática Através da Resolução de Problemas	OBR	DEMAT	36	36	Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática	X	
7°	Psicologia da Educação	OBR	DPSIC	36	36			
7°	Trabalho de Conclusão de Curso	OBR	DEMAT	72		Ter sido aprovado: nas disciplinas do Curso até o sexto período (inclusive), os estágios supervisionados e as atividades complementares	X	
8°	Introdução à Análise	OBR	DEMAT	108		Cálculo I	X	
8°	Tópicos de Matemática	OBR	DEMAT	108				
8°	Política e Gestão da Educação	OBR	DECED	36	36			

-	Atividades Complementares	OBR	DEMAT	200			
---	---------------------------	-----	-------	-----	--	--	--

Tabela de Equivalência entre unidades curriculares dos Currículos 2017 e 2010 do Curso de Matemática, modalidade a distância

Unidade curricular proposta	Carga Horária		Unidade curricular equivalente	Curso	Currículo	Carga Horária	
	Teórica	Prática				Teórica	Prática
Introdução à Educação a Distância	36		Introdução à Educação a Distância	Matemática	2010	36	
Geometria Analítica	108		Geometria Analítica	Matemática	2010	81	27
Laboratório de Ensino de Matemática	36	36	Laboratório de Ensino de Matemática	Matemática	2010	72	
Geometria Plana e Desenho Geométrico	81	27	Geometria Plana e Desenho Geométrico	Matemática	2010	81	27
Cálculo II	108		Cálculo 02	Matemática	2010	108	
Didática da Matemática	72		Didática da Matemática	Matemática	2010	72	
Modelagem Matemática	72		Modelagem Matemática	Matemática	2010	72	
Cálculo III	108		Cálculo 03	Matemática	2010	108	
Geometria Espacial	81	27	Geometria Espacial	Matemática	2010	81	27
Metodologia Científica em Educação Matemática	36	36	Metodologia da Pesquisa em Educação Matemática	Matemática	2010	72	
Política e Gestão da Educação	36	36	Política e Gestão da Educação	Matemática	2010	72	
Cálculo Numérico	72		Cálculo Numérico	Matemática	2010	72	
Estatística e Probabilidade	81	27	Estatística da Educação Básica ao Ensino Superior	Matemática	2010	81	27
Introdução a Teoria dos Números	72		Introdução a Teoria dos Números	Matemática	2010	72	
Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática	36	36	Tendências em Educação Matemática	Matemática	2010	72	
Estruturas Algébricas	108		Estruturas Algébricas	Matemática	2010	108	
Oficina de Prática Pedagógica	36	36	Oficina de Prática Pedagógica	Matemática	2010		72
Introdução a Análise	108		Introdução a Análise	Matemática	2010	108	
Psicologia da Educação	36	36	Psicologia da Educação	Matemática	2010	72	
História da Matemática	72		História da Matemática	Matemática	2010	72	