



Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

ARARAQUARA

Outubro/2017

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC

Eline Neves Braga Nascimento

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SÃO PAULO

Eduardo Antonio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Silmário Batista dos Santos

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Elaine Inácio Bueno

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO CÂMPUS

Marcel Pereira Santos

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO

Núcleo Docente Estruturante (NDE), Pedagoga e Colaboradores:

Ana Cláudia Molina Zaqueu Xavier (Docente)_____

Aline Maria Pacífico Manfrim (Docente)_____

Bárbara Negrini Lourençon (NDE)_____

Carlos Eduardo Guimarães (Docente)_____

Carolina Toledo Ferraz (Docente)_____

Eulália Nazaré Cardoso Machado (Pedagoga)_____

Gabriela Castro Silva Cavaleiro (NDE)_____

Guilherme Andolfatto Libanori (NDE)_____

Josilda Maria Belther (NDE)_____

Josimeire Maximiano dos Santos (NDE)_____

Juracélio Ferreira Lopes (Coordenador do Curso)_____

Jurandyr Carneiro Nobre de Lacerda Neto (Docente)_____

Karla Barbosa de Freitas Spatti (Docente)_____

Leandro José Elias (Docente)_____

Marcos Vinicius Ferreira Fernandes (NDE)_____

Renato da Silva Fernandes (Docente)_____

Robinson Antão da Cruz Filho (Docente)_____

Robinson Tavoni (Docente)_____

Vitor Gustavo de Amorim (NDE)_____

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	6
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS	7
1.2. MISSÃO	8
1.3. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL	8
1.4. HISTÓRICO INSTITUCIONAL	8
1.5. HISTÓRICO DO CÂMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO	10
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	13
3. OBJETIVOS DO CURSO	15
OBJETIVO GERAL.....	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	16
5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO	16
6. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	16
6.1. PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA	19
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	19
7.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	26
7.2. ESTRUTURA CURRICULAR	27
7.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	28
7.4. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA	29
7.5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	32
7.6. DISCIPLINA DE LIBRAS	33
7.7. PLANOS DE ENSINO.....	33
8. METODOLOGIA	128
9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	130
10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	132
11. ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO – ATPA	137
12. ATIVIDADES DE PESQUISA	140
13. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	141
14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	142
15. APOIO AO DISCENTE.....	143
16. AÇÕES INCLUSIVAS	145
17. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	145
18. EQUIPE DE TRABALHO	146
18.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	146
18.2. COORDENADOR DO CURSO.....	147
18.3. COLEGIADO DE CURSO.....	148
18.4. CORPO DOCENTE.....	149
18.5. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO / PEDAGÓGICO	151
19. BIBLIOTECA	152
20. INFRAESTRUTURA	153
20.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA	153
20.2. ACESSIBILIDADE.....	155

20.3. LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA.....	155
20.4. LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA.....	156
21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	157
22. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	158

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE:(11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET:<http://www.ifsp.edu.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG:158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1. Identificação do Câmpus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus Araraquara

SIGLA: IFSP – ARQ

CNPJ: 10.882.594/0020-28

ENDEREÇO: Rua Doutor Aldo Benedito Pierri, 250, Jardim dos Manacás – Araraquara-SP

CEP: 14801-600

TELEFONES: (16) 3303-2330

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://arq.ifsp.edu.br/>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: ifsp.araraquara@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158581

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: 1170/MEC/2010

1.2. Missão

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, a formação integradora e a produção do conhecimento.

1.3. Caracterização Educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

1.4. Histórico Institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendiz e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da

Escola Técnica de São Paulo, visando a oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº11.892, sendo caracterizado como instituição de educação superior, básica e profissional.

Nesse percurso histórico, percebe-se que o IFSP, nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e CEFET), assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

1.5. Histórico do Câmpus e sua caracterização

O Câmpus Araraquara do IFSP está situado à rua Doutor Aldo Benedito Pierri, 250, Jardim dos Manacás. Sua implantação foi resultado dos esforços conjuntos da prefeitura municipal de Araraquara, prefeituras da região, Associação Comercial e Industrial de Araraquara (ACIA), do IFSP e do MEC conhecedores das necessidades de formação de força de trabalho qualificada para atender as empresas e indústrias da região, cujas atividades econômicas são baseadas nos seguintes setores: sucroalcooleiro; produção de suco cítrico; aviação (Embraer); manutenção de aeronaves (TAM); gás natural (proveniente da Bolívia); e, Polo de Tecnologias em Informática. A diversificação dos arranjos produtivos locais corrobora a necessidade de instalação de instituições voltadas à educação profissional na região, a exemplo do IFSP.

Assim, a partir da demanda apresentada e com o apoio dos setores acima citados, atendeu-se à Chamada Pública SETEC/MEC nº 001/2007, relativa à Fase II do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, constituindo-se os primeiros passos rumo à construção do Câmpus Araraquara do IFSP.

O Câmpus com funcionamento autorizado por meio da Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010, iniciou suas atividades em 16 de agosto de 2010, com a oferta dos cursos técnicos em Informática e Mecânica, totalizando 160 alunos matriculados.

A aula inaugural foi ministrada pelo prefeito à época, Sr. Marcelo Barbieri, no dia 30 de agosto de 2010. Sua inauguração oficial ocorreu em 28 de outubro de 2010, com a presença de autoridades locais, do IFSP e do então Ministro da Educação, Sr. Fernando Haddad.

Em 2011, o Câmpus Araraquara ampliou o número de matrículas em cerca de

130%. Foi aberto o curso Técnico em Mecatrônica, que apresentou grande procura já no primeiro vestibular. Também foi aberto o primeiro curso superior: Licenciatura em Matemática, igualmente com grande demanda.

O quadro de pessoal, que inicialmente contava com 13 servidores, atualmente conta com 70 professores efetivos, 9 temporários ou substitutos e 44 técnicos administrativos, para um total de aproximadamente 657 alunos. Em virtude dos esforços e do comprometimento de professores, servidores administrativos e alunos, foram instalados inicialmente 05 laboratórios de Informática, 03 laboratórios da área de Indústria e uma oficina mecânica, de forma a proporcionar a formação adequada aos estudantes.

No primeiro semestre de 2015 houve a ampliação do espaço físico do câmpus, com a construção da 2ª fase do projeto arquitetônico e entrega de nove novas salas de aulas teóricas. Atualmente com a finalização desta 2ª fase de expansão, o Câmpus Araraquara conta com 7 laboratórios de informática, 09 laboratórios da área da indústria, 14 salas de aulas, 01 laboratório de Ensino de Matemática, 01 Laboratório de Ensino de Ciências, 01 bloco administrativo, 01 biblioteca e 01 auditório. Ainda na segunda fase de construção foram entregues 14 gabinetes compartilhados por, aproximadamente, 6 docentes localizado no segundo andar do bloco J. A ampliação dos espaços físicos do câmpus é considerada pelos servidores e comunidade em geral um avanço na melhoria das condições de aula e trabalho.

O câmpus funciona nos períodos matutino, vespertino e noturno ofertando os seguintes cursos: Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Mecatrônica Industrial, Técnico em Informática, Técnico em Mecânica, Técnico em Mecatrônica. No ano de 2016 iniciou-se a oferta dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Mecânica e Informática, oferecidos exclusivamente pelo IFSP, com duas turmas de 40 alunos cada, no período vespertino.

O curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus Araraquara participa do programa PIBID o que proporciona ampla experiência docente aos estudantes do curso de Licenciatura. Os alunos também têm a oportunidade de participarem dos programas de Iniciação Científica, dos projetos de extensão, bem como, da bolsa ensino, na qual o estudante realiza atividades de monitoria junto aos professores.

O IFSP como um todo proporciona aos estudantes, docentes e técnicos administrativos a possibilidade de apresentarem os resultados das pesquisas

desenvolvidas na Iniciação Científica, nos projetos de extensão e outros, em congressos realizados em diversas localidades, bem como, para o público interno em eventos como a Semana de Matemática, de Educação, da Informática e/ou na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

A participação do câmpus em diversos eventos como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e em feiras de profissões e de empregos da cidade, vem tornando o Câmpus Araraquara do IFSP conhecido no município e na região.

Além disso, a Coordenadoria de Pesquisa desenvolve projetos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (PIBIFSP) com 15 alunos, sendo 10 alunos de cursos superiores e 5 alunos de cursos técnicos integrados; PIBIC/PIBITI - CNPq (superior) com 1 aluno e 9 alunos em pesquisa voluntária. Destaca-se que nos anos anteriores foram desenvolvidas 107 pesquisas já concluídas sendo 67 Projetos PIBIFSP de nível superior e 2 de nível técnico, 17 pesquisas PIBIC/PIBITI - CNPq (superior), 8 pesquisas PIBIC-EM-CNPq (técnico concomitante), 11 pesquisas voluntárias (superior) e 2 pesquisas de outros programas de editais específicos.

Ademais, atualmente 21 alunos da Licenciatura em Matemática receberam bolsa PIBID (Iniciação à Docência), para desenvolver estudos e projetos na área de Ensino de Matemática. Projeto este desenvolvido desde 2011. Outro ponto a se destacar são as bolsas obtidas para o programa Ciência Sem Fronteiras, do Governo Federal, sendo que tiveram 3 alunos inseridos no programa nos Estados Unidos, 5 no Canadá, 1 na Hungria, 1 na Inglaterra, 1 na Noruega e 1 na Coreia do Sul. Já retornaram 1 discente dos Estados Unidos e 1 da Coreia do Sul, o que totaliza 13 alunos que participaram do programa.

O Câmpus Araraquara do IFSP vem se tornando conhecido no município e na região, pela qualidade de seu ensino. Por isso, é grande a expectativa da comunidade externa pela manutenção dos cursos técnicos e da Licenciatura, em desenvolvimento no Câmpus, bem como pela abertura de cursos superiores de Engenharia, que possuem mercado de trabalho aquecido na região.

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

A cidade de Araraquara está localizada na região central do Estado de São Paulo, a 270 km da capital. Em 2015, sua população estimada é de 226.508¹ habitantes. A cidade encontra-se em 14º no ranking do IDHM de 2010² e IFDM/Educação (Edição 2014 – Ano Base 2011): 0.9543. Seu PIB ultrapassa R\$ 5 bilhões e o PIB per capita é R\$ 24.836,50. Podem-se destacar como principais segmentos econômicos o aeronáutico, agronegócios, alimentos/bebidas, atacado, distribuição, logística, metal mecânico, farmacêutico, energia, têxtil e tecnologia da informação, além do comércio ser referência na região, apresentando, com isso, uma demanda de formação nas áreas técnico-industriais, químicas e saúde; sendo necessária para isso, uma atuação forte no setor educacional.

Araraquara conta com aproximadamente 11.529 alunos matriculados na Educação Infantil, 23.421 alunos matriculados no Ensino Fundamental, 9127 alunos matriculados no Ensino Médio, distribuídos em escolas privadas e públicas, de modo que a grande maioria encontra-se na rede pública de ensino. Segundo a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, há na cidade:

- 43 escolas de Ensino Fundamental II, sendo 11 municipais, 18 estaduais e 14 particulares;
- 34 escolas de Ensino Médio, sendo 18 estaduais e 16 particulares;
- 9 escolas de Educação de Jovens e Adultos, sendo 7 estaduais e 2 municipais;
- 12 escolas de ensino profissionalizante, sendo 10 particulares, uma estadual e o Instituto Federal de São Paulo.

Esses números³ reforçam a necessidade de formação de professores de Matemática para atender à demanda da região.

¹Segundo dados do IBGE, disponível em:

<<http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?lang=&codmun=350320>>, consultado em 16/10/2015.

² Segundo dados da Prefeitura Municipal de Araraquara, disponível em:

<<http://www.araraquara.sp.gov.br/Pagina/Default.aspx?IDPagina=2995>>, consultado em 16/10/2015.

³ Segundo dados da Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, disponível em:

<http://www.educacao.sp.gov.br/central-de-atendimento/index_escolas.asp>, consultado em 28/10/2015.

A cidade possui cursos superiores em instituições públicas e privadas nas áreas de Tecnologia da Informação, Ciências Humanas e Saúde. No âmbito da educação pública, o câmpus Araraquara da Universidade Estadual Paulista oferece os cursos de formação de professores nas áreas de Pedagogia, Letras, Ciências Sociais e Química. No entanto, não há oferta do curso de Licenciatura em Matemática em outras instituições de ensino superior na cidade, além do IFSP.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - câmpus Araraquara é uma instituição que já oferece o curso superior de Licenciatura em Matemática, contando com toda infraestrutura necessária e um quadro de professores capacitados e habilitados para atender a demanda do referido curso. Além disso, de acordo com a Lei 11.892/08, o IFSP deve oferecer no mínimo 20% de suas vagas em cursos de formação de professores.

A necessidade de reformulação do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática do câmpus Araraquara do IFSP foi evidenciada com a formação da primeira turma em dezembro de 2014. Com a experiência do curso em regime, docentes e alunos apontaram em reuniões do Colegiado e do NDE do curso vários aspectos de ordem teórica e prática que deveriam ser repensados. Além disso, a primeira versão deste PPC foi elaborada antes da formação da equipe docente do curso e anteriormente à abertura do próprio câmpus, tornando necessária uma adaptação do projeto às necessidades locais.

A reformulação do curso visa atender ainda a Resolução nº2 de 1º de julho de 2015 do Conselho Nacional de Educação que define as novas diretrizes curriculares nacionais para cursos de formação inicial de professores em nível superior, alterando, entre outros pontos, a carga horária mínima obrigatória para esses cursos.

3. OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo Geral

Formar professores na área de Matemática para atuação nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica.

Objetivos Específicos

1. Formar professores para compreender a ciência como atividade humana contextualizada e como elemento de interpretação e intervenção no mundo;
2. Promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão no desenvolvimento profissional;
3. Formar professores para a atuação na Educação Básica regular e nas modalidades de Educação Profissional e Técnica de nível médio, EJA e educação a distância;
4. Elaborar, executar, acompanhar e avaliar projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas;
5. Habilitar profissionais para atuar e participar da organização e gestão das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
6. Preparar o professor para atuar no contexto da educação inclusiva por meio do respeito às diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de extratos sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras.

4.PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Licenciado em Matemática é o professor que planeja, organiza e desenvolve atividades e materiais relativos à Educação Matemática. Sua atribuição central é a docência na Educação Básica, que requer sólidos conhecimentos sobre os fundamentos da Matemática, sobre seu desenvolvimento histórico e suas relações com diversas áreas; assim como sobre estratégias para transposição do conhecimento matemático em saber escolar. Além de trabalhar diretamente na sala de aula, o licenciado elabora e analisa materiais didáticos, como livros, textos, vídeos, programas computacionais, ambientes virtuais de aprendizagem, entre outros. Realiza ainda pesquisas em Educação Matemática, coordena e supervisiona equipes de trabalho. Em sua atuação, prima pelo desenvolvimento do educando, incluindo sua formação ética, a construção de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico.

5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

Para acesso ao curso superior de Licenciatura em Matemática, o estudante deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

O ingresso ao curso será por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU), de responsabilidade do MEC, e processos simplificados para vagas remanescentes, por meio de edital específico, a ser publicado pelo IFSP no endereço eletrônico www.ifsp.edu.br. Serão oferecidas 40 vagas anualmente, sempre no início de cada ano letivo.

Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência externa ou por outra forma definida pelo IFSP.

6. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

Fundamentação Legal: comum a todos os cursos superiores

- LDB: Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- ACESSIBILIDADE: Decreto nº. 5.296 de 2 de dezembro de 2004 - Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- ESTÁGIO: Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes. Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.
- Educação das Relações ÉTNICO-RACIAIS e História e Cultura AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA: Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL : Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS): Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.
- Portaria MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2010. Institui o e-MEC, processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, entre outras disposições.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências.

- Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012 -Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- Resolução CNE/CP nº1 de 30 de maio de 2012 -Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Parecer CNE/CP nº8 de 06 de maio de 2012 -Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Decreto N° 5.773 de 09 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.

Legislação Institucional

- Regimento Geral: Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013
- Estatuto do IFSP: Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013.
- Projeto Pedagógico Institucional: Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013.
- Organização Didática: Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013
- Resolução nº 125/IFSP, 08 de dezembro de 2015, que define os parâmetros de carga horária para os cursos Técnicos, cursos Desenvolvidos no âmbito do PROEJA e cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.
- Resolução nº 143/IFSP, 1º de novembro de 2016, que aprova a disposição sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

- Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.

6.1. Para os Cursos de Licenciatura

- 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.
- 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.

Licenciatura em Matemática

- Parecer CNE/CES nº 1.302, de 6 de novembro de 2001 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus Araraquara é ofertado no período matutino e está organizado em oito semestres, cada um deles com 19 semanas letivas e aulas de 50 minutos. Conforme prevê o Artigo 47 da LDBEN 9.394/96, em cada ano letivo serão previstos no calendário acadêmico do câmpus duzentos dias de trabalho acadêmico efetivo, podendo ser constituídos por aulas e outras atividades acadêmicas que ocorrerão de segunda à sábado.

Serão oferecidas anualmente 40 vagas para ingresso no curso, no início de cada ano, com o objetivo de atender o disposto no Art. 8º da Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Para realizar a integralização do curso, em acordo à Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, o estudante deverá cumprir 3386,6 horas de atividades curriculares, distribuídas da seguinte forma:

- 2359,2 horas em disciplinas de conhecimentos teóricos, de formação geral e de aprofundamento e diversificação, englobando temas matemáticos, pedagógicos e complementares;
- 427,4 horas de prática como componente curricular, proporcionando atividades práticas de preparação para a carreira docente em articulação com as disciplinas teóricas;
- 400 horas de estágio curricular supervisionado direcionado à docência em Matemática no Ensino Básico, nos seus diversos níveis e modalidades;
- 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento contemplando pesquisa, extensão, iniciação à docência, projetos de ensino entre outras atividades complementares detalhadas mais a frente neste projeto.

O curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus Araraquara será ministrado conciliando-se teoria e prática, permitindo ao aluno o contato imediato com a atividade docente. Os componentes curriculares, o estágio supervisionado e as atividades teórico-práticas de aprofundamento compõem as atividades formativas da matriz curricular do curso, conforme as orientações gerais do MEC, em respeito à Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.

O conjunto de disciplinas foi planejado considerando a interdisciplinaridade, a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade, ou seja, um mesmo objeto de estudo é relacionado em várias disciplinas, e/ou é estudado sob vários enfoques e transcende o próprio ambiente acadêmico.

Sendo assim, a matriz curricular foi desenvolvida de forma que o encadeamento dos conhecimentos e habilidades esperados dos estudantes seja trabalhado de forma progressiva, de forma que o aluno alcance os níveis de abstração e a realização de processos mentais coerentes com esse nível de formação.

O currículo também leva em consideração a necessidade de preparar um docente que compreenda e exercite a educação em direitos humanos, as políticas ambientais e inclusivas; que se relacione adequadamente com as diversidades étnico-raciais, de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional; que conheça a Língua Brasileira de Sinais, a educação especial e outras modalidades de educação.

O encadeamento proposto é realizado através de uma sequência de estudos agrupados em disciplinas, com clara delimitação de carga horária, conteúdos programáticos e suas relações. O desenvolvimento dessas sequências de estudo é feito através de uma metodologia de ensino apropriada e diferentes formas de avaliação, de acordo com a referente disciplina e conteúdo programático, visando garantir o aprendizado subsequente, de forma consistente e contínua.

Listamos a seguir, as competências da formação de professores de Matemática que direcionaram a estrutura curricular do curso e sua articulação no decorrer do curso pode ser verificada na matriz curricular.

- a) Expressar-se com clareza.
- b) Contextualizar aplicações da Matemática em situações do cotidiano e inter-relacionar conceitos e propriedades matemáticas para utilizá-los também em outras áreas do conhecimento, percebendo a sua relevância no mundo contemporâneo.
- c) Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas.
- d) Buscar a formação continuada, vendo sua prática profissional também como fonte de produção de conhecimento.
- e) Perceber a Matemática como uma Ciência, construída por processos históricos, culturais e sociais.
- f) Identificar, formular e resolver problemas aplicando linguagem lógico-dedutiva na análise da situação-problema.
- g) Pautar-se por princípios da sociedade democrática na difusão e aprimoramento de valores éticos e morais, no respeito e estímulo à diversidade cultural bem como despertar o senso crítico no aluno.
- h) Dominar em profundidade e extensão os conteúdos disciplinares específicos da Matemática.

- i) Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica, em todos os seus níveis e modalidades de ensino.
- j) Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos.
- k) Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica, em todos os seus níveis e modalidades de ensino.
- l) Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos.
- m) Perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente.
- n) Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da Escola Básica, em todos os seus níveis e modalidades de ensino.

Diante das considerações feitas e, atendendo ao disposto no Art. 12 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura, bem como o Parecer CNE/CES 1.302, de 06 de novembro de 2001, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Licenciatura em Matemática, este curso foi construído sobre quatro eixos de formação, com atividades de formação teórica e prática e contemplando as formações geral e específica, distribuídos entre os três núcleos de estudos definidos no referido artigo da Resolução nº 2. São eles:

1) Eixos de Formação

- **Eixo de Formação Matemática:** compreende as disciplinas teóricas de formação específica na área de Matemática, proporcionando sólida formação do docente na área de atuação;
- **Eixo de Formação Pedagógica:** compreende disciplinas teóricas, práticas e teórico-práticas direcionadas ao conhecimento pedagógico, articuladas à prática docente e aos conhecimentos específicos.

- **Eixo de Formação em Educação Matemática:** compreende disciplinas teóricas, práticas e teórico-práticas na área de Educação Matemática, buscando a conexão entre os conhecimentos matemáticos e a prática docente, além do primeiro contato com as linhas de pesquisa na área;
- **Eixo de Formação Complementar:** compreende disciplinas teóricas e teórico-práticas de formação complementar, nas áreas de línguas, direitos humanos, metodologias científicas e na área de Física, buscando completar a formação geral do docente em outras áreas diretamente relacionadas à atuação do professor de Matemática.

2) Núcleos de Estudo

Núcleo I: núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais.

Núcleo II: núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos.

Núcleo III: núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

A tabela 01 apresenta os eixos de formação com as disciplinas que os compõem, distribuídas nos seus respectivos núcleos de estudo, juntamente com as atividades do Estágio Curricular Supervisionado e as Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA). Tal distribuição estrutura o curso conforme as premissas teórico-metodológicas, preceitos legais e diretrizes estabelecidas acima.

Tabela 01: Eixos de Formação e Núcleos de Estudo do Curso

	Formação Matemática				Formação Pedagógica		Formação em Educação Matemática		Formação Complementar		Total
Núcleo I	Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.	Disciplina	C.H.	2664,0
	Conjuntos e Noções de Lógica	63,3	Cálculo Diferencial e Integral I	63,3	História da Educação	47,5	Prática Pedagógica II	31,7	Leitura, Interpretação e Produção de Textos	63,3	
	Construções Geométricas	31,7	Noções de Análise Combinatória	31,7	Filosofia da Educação	31,7	Prática Pedagógica IV	31,7	Educação em Direitos Humanos	31,7	
	Geometria Plana	95,0	Cálculo Diferencial e Integral II	63,3	Sociologia da Educação	31,7			Física Geral e Experimental I	63,3	
	Fundamentos da Geometria Analítica	63,3	Álgebra	63,3	Psicologia da Educação	31,7			Física Geral e Experimental II	63,3	
	Funções Elementares	95,0	Probabilidade e Estatística I	63,3	Didática	63,3			Língua Brasileira de Sinais	31,7	
	Trigonometria	31,7	Cálculo Diferencial e Integral III	63,3	Legislação e Organização da Educação Brasileira	31,7			Física Geral e Experimental III	47,5	
	Geometria Espacial	63,3	Probabilidade e Estatística II	63,3	Prática Pedagógica I	31,7					
	Álgebra Linear I	47,5	Cálculo Diferencial e Integral IV	79,2	Modalidades de Educação	63,3					
	Progressões e Matemática Financeira	63,3	História da Matemática	79,2	Prática Pedagógica III	31,7					
	Vetores e Geometria Analítica	63,3	Cálculo Numérico	47,5							
	Números Complexos e Equações Algébricas	63,3	Introdução à Análise Real	63,3							
	Álgebra Linear II	63,3	Equações Diferenciais Ordinárias	63,3							
	Aritmética	47,5									
	Estágio Curricular Supervisionado										400,0
Total	791,5		744,0		364,3		63,4		300,8		
Núcleo II	Matemática e Atualidade	63,3			Política e Gestão Educacional	31,7	Tendências em Educação Matemática I	63,3	Metodologia do Trabalho Científico e Produção Acadêmica	63,3	522,4
							Tendências em Educação Matemática II	63,3			
							Laboratório de Educação Matemática	31,7			
							Informática e Ensino de Matemática	47,5			
							Ensino e Aprendizagem de Matemática Básica I	63,3			
							Ensino e Aprendizagem de Matemática Básica II	63,3			
							Didática da Matemática	31,7			
Total	63,3		0,0		31,7		364,1		63,3		
Núcleo III	Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)										200,0
Carga Horária Total											3386,6

Visando a dar subsídios para que o estudante revise os conhecimentos matemáticos pertinentes à educação básica, a estrutura curricular prevê o desenvolvimento de componentes relacionados à matemática elementar. Esses componentes tendem a solidificar e aprofundar os conhecimentos matemáticos dos discentes, preparando-os para a docência na educação básica e para os componentes de matemática avançada, tais como Cálculo Diferencial, Álgebra Linear

entre outros. Estes componentes de matemática avançada buscam apresentar e discutir conceitos matemáticos além daqueles com os quais os estudantes estão familiarizados desde o ensino fundamental, levando-se em consideração o desenvolvimento da Matemática enquanto ciência e sua importância para a compreensão de problemas complexos nas mais diversas áreas.

As aplicações da Matemática permeiam o currículo do curso e estarão presentes nas discussões de diversos componentes, sempre quando houver possibilidades de conexões da Matemática com outras áreas do conhecimento. Para garantir um aprofundamento nas questões relativas às aplicações, a estrutura curricular prevê um enfoque mais específico a este tema nas disciplinas de Física Geral e Experimental I, II e III e na disciplina Matemática e Atualidade.

Do primeiro ao último semestre do curso, o estudante terá contato com componentes didático-pedagógicos, refletindo sob as perspectivas teórica e metodológica sobre a prática docente e a atuação do profissional da educação na sociedade. O currículo do curso contempla ainda discussões sobre a história da Matemática, Educação e Educação Matemática. Também prevê atividades de organização, gestão educacional, produção de materiais didáticos e desenvolvimento de pesquisas científicas, contribuindo para que o estudante possa assumir outros papéis na esfera escolar e dar continuidade aos estudos em cursos de pós-graduação.

Atendendo ao previsto no § 5º do artigo 13 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, a carga horária do curso dedicada às dimensões pedagógicas é superior a um quinto da carga horária total do curso, totalizando **823,5** horas em disciplinas que compõem os eixos de formação pedagógica e de formação em educação matemática.

As **427,4** horas de atividades de Prática como Componente Curricular (PCC) estão distribuídas nas disciplinas práticas e teórico-práticas em todos os semestres do curso, conforme detalhado na grade mais a frente. Tais disciplinas buscam articulação entre teoria e prática docente, conforme prevê a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. As atividades e a carga horária de PCC realizadas no decorrer dessas disciplinas serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.

As disciplinas de Prática Pedagógica I, II, III e IV, além da abordagem de temas fundamentais para a compreensão e a construção da prática docente, têm como objetivo central prover reflexão e discussão sobre as atividades realizadas no Estágio Curricular Supervisionado

, que serão detalhadas capítulo 10 deste projeto.

Em particular, as disciplinas de Prática Pedagógica I e III têm como foco teórico o desenvolvimento de temas pedagógicos, sob uma perspectiva da atuação do docente no cotidiano escolar. Por outro lado, nas disciplinas de Prática Pedagógica II e IV, o aluno-docente deverá produzir um material utilizando alguma das metodologias alternativas em Educação Matemática, estudadas nas disciplinas Tendências em Educação Matemática I e Didática da Matemática, aplicando e articulando o resultado obtido com as atividades do respectivo estágio curricular supervisionado.

7.1. Identificação do Curso

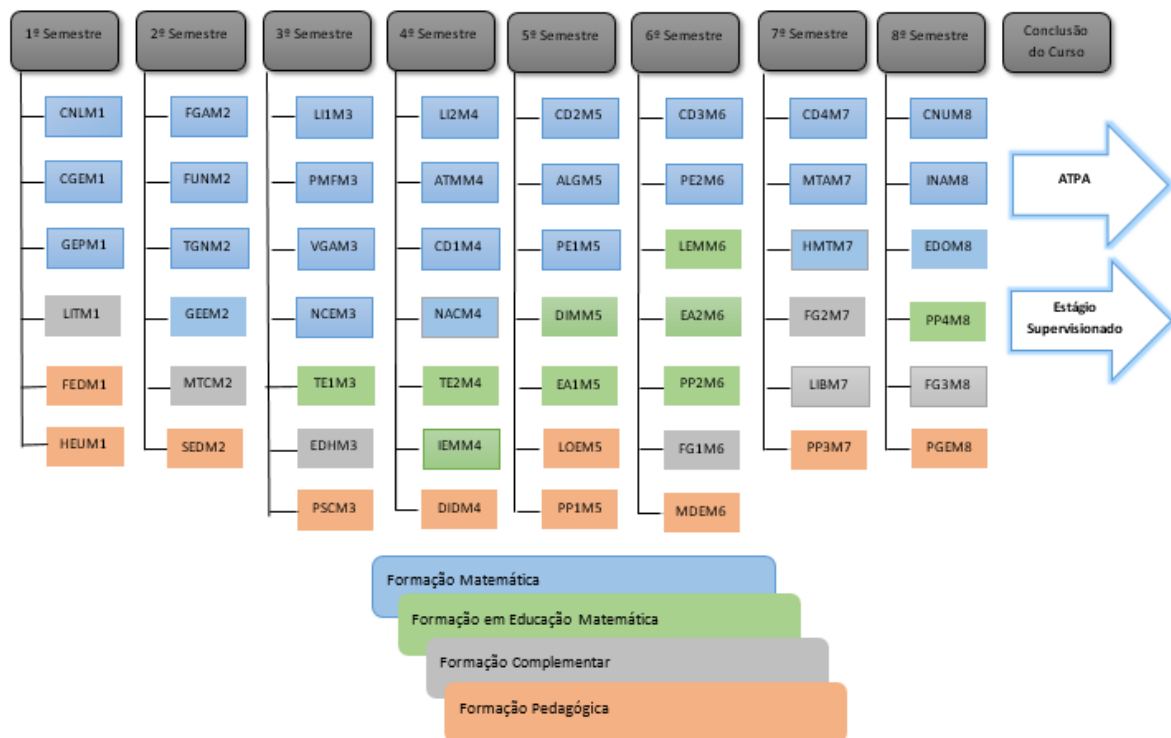
Tabela 02: Identificação do Curso

Curso Superior: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	
Câmpus	Araraquara
Abertura	1º semestre/2017
Período	Matutino
Vagas Anuais	40 vagas
Nº de semestres	8 semestres
Carga Horária Mínima Obrigatória	3386,6 h
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	19 semanas

7.2. Estrutura Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO							Carga Horária Mínima do Curso: 3386,6		
(Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008)									
Câmpus Araraquara									
ESTRUTURA CURRICULAR DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA									
Base Legal: Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015									
Base Legal específica do curso: Parecer CNE/CES nº 1.302, de 6 de novembro de 2001 e Resolução CNE/CES nº 3, de 18 de fevereiro de 2003									
Resolução de autorização do curso no IFSP: 190, de 19/11/2010									
Resolução de Reformulação do curso no IFSP: 136/2016, de 23/11/2016									
Paracer CONEN de Atualização do Curso: nº 93, de 30/10/2017									
SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR	Código	Teórica/Prática (T, P, T/P)	nº profs.	19 semanas/semestre, aulas de 50 min.		Distribuição da Carga Horária de efetivo trabalho acadêmico		
					aulas por semana	Total Aulas	Conh. Específicos	Prát. como Comp. Curricular	Total horas
1	Conjuntos e Noções de Lógica	CNLM1	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Construções Geométricas	CGEM1	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	Geometria Plana	GEPM1	T	1	6	114	95.0	0.0	95.0
	Leitura, Interpretação e Produção de Textos	LITM1	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Filosofia da Educação	FEDM1	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	História da Educação	HEUM1	T/P	2	3	57	37.5	10.0	47.5
	Subtotal				21	399	322.5	10.0	332.5
2	Fundamentos da Geometria Analítica	FGAM2	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Funções Elementares	FUNM2	T	1	6	114	95.0	0.0	95.0
	Trigonometria	TGNM2	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	Geometria Espacial	GEEM2	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Metodologia do Trabalho Científico e Produção Acadêmica	MTCM2	T/P	2	4	76	50.0	13.3	63.3
	Sociologia da Educação	SEDM2	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	Subtotal				22	418	335.0	13.3	348.3
3	Álgebra Linear I	LIIM3	T	1	3	57	47.5	0.0	47.5
	Progressões e Matemática Financeira	PMFM3	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Vetores e Geometria Analítica	VGAM3	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Números Complexos e Equações Algébricas	NCEM3	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Tendências em Educação Matemática I	TEIM3	T/P	2	4	76	50.0	13.3	63.3
	Educação em Direitos Humanos	EDHM3	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	Subtotal				23	437	350.8	13.3	364.1
4	Álgebra Linear II	LI2M4	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Aritmética	ATMM4	T	1	3	57	47.5	0.0	47.5
	Cálculo Diferencial e Integral I	CDIM4	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Noções de Análise Combinatória	NACM4	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	Tendências em Educação Matemática II	TE2M4	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Informática e Ensino de Matemática	IEMM4	P	2	3	57	0.0	47.5	47.5
	Subtotal				24	456	319.2	60.8	380.0
5	Cálculo Diferencial e Integral II	CD2M5	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Álgebra	ALGM5	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Probabilidade e Estatística I	PEIM5	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Didática da Matemática	DIMM5	T/P	2	2	38	16.7	15.0	31.7
	Ensino e Aprendizagem de Matemática Básica I	EA1M5	P	2	4	76	0.0	63.3	63.3
	Legislação e Organização da Educação Brasileira	LOEM5	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	Subtotal				22	418	238.4	110.0	348.4
6	Cálculo Diferencial e Integral III	CD3M6	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Probabilidade e Estatística II	PE2M6	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Laboratório de Educação Matemática	LEMM6	P	2	2	38	0.0	31.7	31.7
	Ensino e Aprendizagem de Matemática Básica II	EA2M6	P	2	4	76	0.0	63.3	63.3
	Física Geral e Experimental I	FG1M6	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Modalidades de Educação	MDEM6	T/P	2	4	76	50.0	13.3	63.3
	Subtotal				24	456	240.0	140.0	380.0
7	Cálculo Diferencial e Integral IV	CD4M7	T	1	5	95	79.2	0.0	79.2
	Matemática e Atualidade	MTAM7	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	História da Matemática	HMTM7	T	1	5	95	79.2	0.0	79.2
	Física Geral e Experimental II	FG2M7	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Língua Brasileira de Sinais	LIBM7	T/P	2	2	38	15.0	16.7	31.7
	Prática Pedagógica III	PP3M7	P	2	2	38	0.0	31.7	31.7
	Subtotal				22	418	300.0	48.4	348.4
8	Cálculo Numérico	CNUM8	T	1	3	57	47.5	0.0	47.5
	Introdução à Análise Real	INAM8	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Equações Diferenciais Ordinárias	EDOM8	T	1	4	76	63.3	0.0	63.3
	Física Geral e Experimental III	FG3M8	T	1	3	57	47.5	0.0	47.5
	Política e Gestão Educacional	PGEM8	T	1	2	38	31.7	0.0	31.7
	Prática Pedagógica IV	PP4M8	P	2	2	38	0.0	31.7	31.7
	Subtotal				18	342	253.3	31.7	285.0
TOTAL ACUMULADO DE AULAS						3344			
TOTAL ACUMULADO DE HORAS							2359.2	427.4	2786.6
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) - Obrigatório									
Estágio Curricular Supervisionado - Obrigatório									
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA									
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA									

7.3. Representação Gráfica do Perfil de Formação



7.4. Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP Nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de Ensino Superior incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que serão desenvolvidas no câmpus envolvendo esta temática, algumas disciplinas tais como História da Educação, Práticas de Ensino, Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Educação em Direitos Humanos e Legislação e Organização da Educação Brasileira, abordarão conteúdos específicos enfocando estes assuntos.

O objetivo é assegurar igual direito às histórias e culturas que compõem a nação brasileira, além do direito de acesso às diferentes fontes da cultura nacional a todos brasileiros.

O reconhecimento e a valorização da história, cultura e identidade dos negros, afrodescendentes e indígenas é determinação legal e também faz parte desse projeto pedagógico. A necessidade de combater o racismo e as discriminações que atingem especialmente os negros constitui preocupação desta instituição e disso decorre a necessidade da divulgação de conhecimento, desenvolvimento de atividades e formação de atitudes, posturas e valores que contribuam para a construção de uma sociedade mais democrática e plural, com valorização da identidade de todos.

Não se desconhece o caráter eurocêntrico adotado pelo currículo escolar brasileiro até tão pouco tempo, desvalorizando o patrimônio cultural africano e indígena em favor do conhecimento da sociedade ocidental. Nesse sentido, e visando superar essa ignorância que diferentes grupos étnico-raciais têm uns dos outros, em nosso câmpus são desenvolvidas várias atividades curriculares e extracurriculares de combate ao racismo e discriminações e de educação das relações étnico-raciais, de valorização e respeito das histórias e culturas afrobrasileira e africana.

Entre as atividades desenvolvidas destacamos:

1) Atividades desenvolvidas na Semana da Consciência Negra:

- a) com palestras com representantes do Movimento Negro e/ou instituições similares;
- b) com apresentação de trabalhos de iniciação científica voltados para essa temática;
- c) com mostras de cultura africana;
- d) com apresentação de atividades culturais de origem africana como danças, música etc.
- e) com apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos alunos e professores do curso de Licenciatura em Matemática na disciplina Tendências em Educação Matemática I.

2) Atividades curriculares desenvolvidas nas disciplinas do curso, relacionando, sempre que possível, a discussão da questão racial e da cultura africana e indígena.

3) Discussão permanente com os alunos sobre as regras instituídas nos documentos normativos da instituição como o regimento do IFSP e as normas disciplinares e a legislação nacional sobre discriminação e racismo.

No mesmo sentido e considerando a secular exclusão da população negra dos bancos escolares, notadamente no ensino superior, o IFSP também adotou o sistema de cotas para negros a partir de 2013, por meio do termo de adesão ao sistema SISU, e passa a utilizar o sistema de ações afirmativas para a reserva de vagas para ingressantes nos cursos superiores.

As ações afirmativas, tem como metas a inclusão, a promoção do acesso e o aumento da escolaridade da população de baixa renda e das minorias sociais, com base na lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, prevendo em seu “Art. 1º : As instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas”.

E no “Parágrafo Único: No preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 saláriosmínimo (um saláriomínimo e meio) per capita”.

Além da Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012, que dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, existe o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012 que trata do mesmo assunto:

“Art. 3º As instituições federais vinculadas ao Ministério da Educação - MEC que ofertam vagas de educação superior reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas, inclusive em cursos de educação profissional técnica, observadas as seguintes condições:

I - no mínimo 50% (cinquenta por cento) das vagas de que trata o caput serão reservadas aos estudantes com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um, vírgula cinco) salário-mínimo per capita;

II - proporção de vagas no mínimo igual à da soma de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação do local de oferta de vagas da instituição, segundo o último Censo Demográfico divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, será reservada, por curso e turno, aos autodeclarados pretos, pardos e indígenas. Parágrafo único. Os resultados obtidos pelos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM poderão ser utilizados como critério de seleção para as vagas mencionadas neste artigo”.

7.5. Educação Ambiental

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que “*A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal*”, a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também no ensino superior.

Com isso, prevê-se neste curso a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se este assunto nas disciplinas História da Educação, Legislação e Organização da Educação Brasileira, Filosofia da Educação, Sociologia da Educação, Tendências em Educação Matemática e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades. A dimensão ambiental também integrará tacitamente parte do Conteúdo Programático de todas as disciplinas do curso, devendo ser trabalhada de modo articulado aos demais itens desses conteúdos.

O IFSP conta com uma comissão central de educação ambiental e sustentabilidade, e em cada câmpus, existe uma comissão local, que desenvolve um projeto com atividades permanentes.

Assim, no câmpus Araraquara, uma das atividades de educação ambiental desenvolvidas é a coleta seletiva do lixo. Há uma parceria instituída com uma cooperativa municipal que recolhe semanalmente os recicláveis em nosso câmpus. Há uma conscientização semestral com palestras sobre a importância da coleta seletiva e da reciclagem e desenvolvemos hábitos em nossos alunos, por meio de práticas simples como manter dois recipientes em sala de aula (para reciclável e não reciclável) e coletores no pátio.

Todo ano letivo desenvolvemos a Semana do Meio Ambiente e Sustentabilidade, com atividades diversas, como filmes, minicursos, palestras, plantio de mudas de árvores no câmpus com os alunos entre outras atividades.

A comissão também desenvolve ações voltadas para a conscientização da necessidade da redução do consumo da água e energia e discute o consumismo e suas consequências para o meio ambiente. As práticas de sustentabilidade são sempre apresentadas e discutidas por meio de palestras, filmes, documentários e

outros eventos. Existe um controle sistemático, mês a mês sobre o gasto do câmpus com água e energia elétrica e a publicação e discussão desses dados com a comunidade escolar.

7.6. Disciplina de LIBRAS

De acordo com o Decreto 5.626/2005, a disciplina “Libras” (Língua Brasileira de Sinais) deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos Licenciatura, e optativa nos demais cursos de educação superior.

Assim, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina LIBRAS, no sétimo semestre do curso, para atender a referida determinação legal.

7.7. Planos de Ensino

1º Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Conjuntos e Noções de Lógica			
Semestre: 1º		Código: CNLM1	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Estudo de conjuntos e operações, da lógica formal, das notações e das principais técnicas de demonstração de um teorema matemático, que contribuirá para a formação de uma base de raciocínio lógico, requisito fundamental para as demais disciplinas do eixo matemático do curso.			

3 - OBJETIVOS:

Compreender e realizar operações entre conjuntos; compreender e utilizar o raciocínio lógico-dedutivo na resolução de situações problema diversas; identificar as diferentes notações matemáticas envolvidas na construção e demonstração de proposições e teoremas; compreender e utilizar as diversas técnicas de demonstração de um teorema matemático.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conjuntos, subconjuntos e operações: união, intersecção, diferença de conjuntos, produto cartesiano e complementar; noções da lógica formal: quantificadores universal e existencial, paradoxos lógicos, proposições compostas e conectivos, tabelas verdade, sentenças equivalentes, sentenças condicionais e implicativas, tautologias, sentenças logicamente falsas, sentenças abertas e negação de proposições; teoremas e técnicas de demonstração: notações matemáticas, condição necessária e condição suficiente, recíproca de uma sentença, teoremas de existência e unicidade, demonstração direta, demonstração indireta, demonstração por redução a um absurdo, demonstração usando a contrapositiva, demonstração por verificação, demonstração com auxílio de figuras, demonstração usando o Princípio de Indução e sofismas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORAIS FILHO, D. C. **Um convite à matemática**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 418 p. (Coleção do Professor de Matemática, 23).

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar** 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 374 p. v.1.

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**: volume 1. 10.ed. Rio de Janeiro: SBM, c2012. 272 p.v.1 (Coleção do Professor de Matemática, 13).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 573 p.

COPI, I. M. **Introdução à lógica**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1979. 488 p.

MORTARI, C. **Introdução à lógica**. São Paulo: UNESP, 2001. 393 p.

MACHADO, A. S. **Matemática**: temas e metas. 2. ed. São Paulo: Atual, 1988. 248 p. v.1. (Coleção Matemática, Temas e Metas).

FOSSA, John A. **Introdução às técnicas de demonstração na matemática**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 150 p. (Contextos da ciência).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Construções Geométricas			
Semestre: 1º		Código: CGEM1	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Estudo de tópicos da geometria plana por meio de construções geométricas com régua e compasso. As disciplinas de Construções Geométricas e Geometria Plana apoiam-se mutuamente na construção dos saberes geométricos.			
3 - OBJETIVOS: Utilizar os conceitos de geometria plana para construir elementos geométricos e justificar essas construções; relacionar os teoremas da geometria plana às construções realizadas; realizar construções geométricas planas com a utilização de régua não graduada e compasso.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Construções elementares: paralelas e perpendiculares, mediatriz, bissetriz, arco capaz, divisão de segmentos em partes iguais ou proporcionais; expressões algébricas: quarta proporcional $\left(\frac{1}{a}; a^2; \sqrt{a}\right)$, raiz quadrada, média geométrica e segmento áureo (construção do retângulo áureo); abordagem do critério geral de construtibilidade e dos problemas gregos (quadratura do círculo, duplicação do cubo)			

e trissecção do ângulo); transformações geométricas: reflexão, rotação, homotetia, entre outras.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WAGNER, E. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro. SBM, 1993. (Coleção do Professor de Matemática).

NETO, S. L. **Construções geométricas**: exercícios e soluções. Rio de Janeiro. SBM, 1993. (Coleção do Professor de Matemática).

REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2. ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos da matemática elementar**: geometria plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.

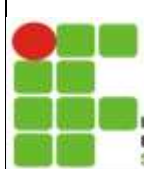
BROLEZZI, A. C.; SALLUM, E. M.; MONTEIRO, M. S. **Matemática, geometria plana: módulo 3** [Formato eletrônico]. São Paulo: USP, SEE, [200?]. 48p. Disponível em: <http://www.cienciamao.usp.br/dados/pru/geometriaplana.apostila.pdf>. Acesso em 27/08/2017.

CARVALHO, B.A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar/ geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 417 p. (Coleção do Professor de Matemática; 2).

EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

COUCEIRO, k. C. U. S. **Geometria euclidiana**. [Formato eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2016.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	CÂMPUS <i>Araraquara</i>
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Geometria Plana	

Semestre: 1°	Código:GEPM1	
Nº aulas semanais: 6	Total de aulas: 114	Total de horas: 95
AbordagemMetodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Ensino de Matemática	
2 - EMENTA: A disciplina aborda os fundamentos da Geometria Euclidiana plana, desde seus axiomas e definições, passando por seus teoremas e propriedades, até o cálculo de área de figuras planas, contribuindo com a formação sólida do pensamento geométrico, necessário para atuação do professor no ensino básico.		
3 - OBJETIVOS: Compreender a construção axiomática da Geometria Euclidiana Plana; conhecer e aplicar as propriedades geométricas das construções geométricas;reconhecer, representar, estabelecer e aplicar relações métricas simples;reconhecer e relacionar formas e calcular medidas na área da geometria básica;sistematizar a linguagem geométrica e o encadeamento lógico das proposições geométricas, avançando na teoria, com o máximo rigor e sistematização; dominar habilidades de cálculos de geometria plana;aplicar os conceitos geométricos à resolução de problemas do cotidiano com ênfase na Geometria Plana.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Definições e axiomática da Geometria Euclidiana plana;medição de segmentos e ângulos;perpendicularismo e paralelismo;o axioma das paralelas; círculos, inscrição e circunscrição de polígonos; congruência e semelhança de triângulos; teorema de Tales;pontos notáveis do triângulo;leis do seno e cosseno para um triângulo qualquer;polígonos;áreas de figuras planas.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARBOSA, J. L. M. Geometria euclidiana plana . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos da matemática elementar . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. v.9. REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. Geometria euclidiana plana e construções geométricas . 2. ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2012.		
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DANTE, L. R. Matemática : contexto e aplicações. Volume único. 3. ed. São Paulo: Ática. 2010. 736 p.		

EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

LIMA, E.L. **Medida e forma em geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do Professor de Matemática).

MACHADO, A. S. **Temas e metas**: áreas e volumes. São Paulo: Atual, 2000. V.4.

MORGADO, A.C.; WAGNER E.; JORGE M. **Geometria I**. 4 ed. Fortaleza: VestSeller, 2009.

MORGADO, A.C.; WAGNER E.; JORGE M. **Geometria II**. 4 ed. Fortaleza: VestSeller, 2009.

MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos da matemática elementar**: geometria euclidiana plana. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v.2.

HILBERT, D. **Fundamentos da geometria**. Lisboa: Gradiva, 2003.

RICH, B. **Geometria**. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2003.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Licenciatura em Matemática			
Componente Curricular: Leitura, Interpretação e Produção de Textos			
Semestre: 1º		Código: LITM1	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda o uso da língua materna de maneira coerente e precisa a partir da exploração dos recursos da linguagem para o desenvolvimento da leitura, interpretação e produção de enunciados, principalmente no que se refere à argumentação, por meio do aprimoramento da comunicação escrita e da expressão oral. Para tal, recorre às noções de textualidade, interação e autoria, com ênfase em aspectos organizacionais de textos orais e escritos de natureza técnica,			

científica e acadêmica, estabelecendo as competências necessárias para as produções de textos frequentes no decorrer do curso e na atuação profissional.

3 - OBJETIVOS:

Compreender, de forma crítica, os elementos que compõem o processo comunicativo; aprimorar a capacidade expressiva oral e escrita; interpretar, planejar, organizar e produzir textos pertinentes à atuação como profissional com coerência, coesão, criatividade e adequação à linguagem; reconhecer, valorizar e utilizar a capacidade linguística e conhecimento dos mecanismos da língua falada e escrita; conhecer os recursos da língua portuguesa e habilidades em seus usos; produzir textos orais e escritos voltados aos gêneros técnicos, científicos e acadêmicos.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Língua, linguagem e comunicação; a interação humana; a competência linguística; variação linguística e preconceito linguístico; estratégias de leitura; unidade textual; coerência e coesão; uso da dêixis; argumentação e estratégias de convencimento; produção escrita e retextualização; autoria e linguagem; características da linguagem científica e acadêmica; paráfrase; estratégias de sumarização: resumo, resenha, fichamento; noções iniciais sobre as normas da ABNT na escrita acadêmica; organização, elaboração e apresentação de seminários; a comunicação oral acadêmica (comunicação oral, painel, simpósio, mesa-redonda); a cultura indígena a Língua Portuguesa.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2009.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. 27. ed. São Paulo: FGV, 2010.

SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. **Para entender o texto**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as normas da ABNT. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Redação técnica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VANOYE, F. **Usos da linguagem**. 13. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WEIL, P.; TOMPAKOW, R. **O corpo fala**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Filosofia da Educação			
Semestre: 1º		Código: FEDM1	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	
		Total de horas: 31,7	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda as contribuições da filosofia da educação para a formação do professor e a natureza filosófica da educação. São analisadas algumas tendências pedagógicas e correntes filosóficas que influenciam na organização e prática pedagógica de modo a explicitar os pressupostos dos atos de educar, ensinar e aprender sob os vários contextos histórico-sociais. Desenvolvimento de temas relacionados ao conhecimento, à linguagem, à cultura e à ética na formação pedagógica. De maneira transversal, discute a educação ambiental em uma perspectiva filosófica. Contribui com o curso uma vez que relaciona os conhecimentos em filosofia da educação com atividades formativas que promovem experiências e reflexões atinentes ao futuro profissional da educação.			
3 - OBJETIVOS: Desenvolver nos alunos a capacidade de identificar o significado da educação do ponto de vista filosófico e estabelecer relações entre filosofia e educação; compreender a importância da filosofia para a formação do professor e para a prática educativa; identificar os pressupostos teóricos que fundamentam as várias teorias e práticas pedagógicas e tendências da filosofia da educação; refletir sobre as dimensões política, cultural, ética, estética, ideológica e ontológica da educação.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			

Diferenças entre Filosofia, Filosofia da Educação e Pedagogia; Ato de educar: mediação, interação, contexto histórico-social, trabalho, cultura; Prática docente e educação formal; Educação e Ética: reflexão sobre a moral buscando seus fundamentos, os valores e os fins na educação; Liberdade e determinismo; Liberdade e autoridade; Política e Educação: Liberalismo, Socialismo e Neoliberalismo; Filosofia da Educação e a escola: a pedagogia nos séculos XVIII e XIX, a Escola Nova, a escola tecnicista, as pedagogias histórico-sociais/teorias progressistas. Educação ambiental, sustentabilidade em uma perspectiva filosófica.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da educação**. São Paulo: Editora Moderna, 1989.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1999.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **Filosofia da educação**. São Paulo: Ática, 2006. 222 p.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. 2. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

PAVIANI, J. **Platão e a educação**. SP: Autêntica, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. KabengeleMuranga (Org.) **Superando o racismo na escola**. 2. ed. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005, 204p.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti (Coautor). **Filosofia da educação matemática**. 4a ed. Belo Horizonte: Autêntica, c2001, 2011. 111 p.

MEKSENAS, P. **Sociedade, filosofia e educação**. São Paulo: Loyola Edições, 2012.

MORIN, Edgar. **Sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2012. 102 p.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. SP: Cortez Editora, 1991.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 2002

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: História da Educação			
Semestre: 1º		Código: HEUM1	
Nº aulas semanais: 3		Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina estuda a educação enquanto fenômeno amplo, dinâmico e contínuo, compreendendo-a em seus diferentes processos. O curso empreenderá a reconstrução da história da educação e da pedagogia como prática social, analisando os fundamentos da educação em geral e da educação no Brasil. Para tanto, levará em consideração as fases da história da educação, o surgimento de sistemas educacionais, ideias e práticas pedagógicas e a construção do pensamento educacional da Antiguidade ao século XXI. Contribui com o curso na medida em que apresenta uma reconstrução histórica da educação e da profissão docente, desenvolvendo assim a Prática como Componente Curricular (PCC) mediante a discussão de relações sobre as atividades formativas próprias ao exercício da docência em diferentes períodos históricos. A disciplina desenvolve 10 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.			
3 - OBJETIVOS: Refletir sobre a importância da história da educação para a formação do professor bem como para seu fazer pedagógico; compreender os objetivos e significados das instituições educacionais durante os diferentes períodos históricos. Analisar criticamente os processos educacionais em seu contexto sócio-cultural e suas consequências sociais. Compreender a produção de diferentes culturas e modelos de educação em diferentes contextos histórico-sociais.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			

A educação e seus diferentes processos formativos; A educação clássica grega; Os ideais pedagógicos de Platão; A Educação Medieval; Educação Moderna e Renascimento; Educação jesuítica e a Reforma Religiosa; Comenius e a Didática Magna; O Emílio de Rousseau; Educação no século XIX; A educação contemporânea; educadores brasileiros: Anísio Teixeira, Lourenço Filho e Fernando de Azevedo; Os movimentos de educação popular; Paulo Freire e a educação popular; As Reformas educacionais e a expansão do ensino; O etnocentrismo europeu presente na história da educação; História e cultura afro-brasileira, africana e indígena e a pluralidade cultural.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo: UNESP, 1999.

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GHIRALDELLI JR, P. **História da educação brasileira**. São Paulo: Cortez, 2009.

SAVIANI, D.(Org.); LOMBARDI, J. C. (Org.); SANFELICE, J. L. (Org.).**História e história da educação: o debate teórico-metodológico atual**. 3a ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. 141 p. (Coleção Educação Contemporânea).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARIES, P. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: LTC, 1981

BRANDÃO, C.R. **O que é educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2006.

JÉLVEZ, J. A. Q. **História da Educação**[Formato eletrônico]. Curitiba: Interaberes, 2012.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil: (1930/1973)**. 37. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012

MORAIS, C. C.; PORTES, E. A.; ARRUDA, M. A. (org.). **História da Educação: Ensino e Pesquisa** [Formato eletrônico]. Elo Horizonte: Autêntica, 2006; 171 p.

TERRA, M. de L. E. (org.) **História da Educação** [Formato eletrônico]. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 193p.

VEIGA, C. G. **História da educação**. São Paulo: Editora Ática, 2007.

2º Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Fundamentos da Geometria Analítica			
Semestre: 2º		Código: FGAM2	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda o estudo de Coordenadas Cartesianas no plano que possibilita o tratamento algébrico no estudo de Pontos, Retas, Circunferências e Cônicas no plano. Com isso, essa disciplina contribuirá para a formação matemática do discente para atuar na educação básica, bem como permitirá que o mesmo tenha contato com algumas técnicas de demonstrações e relações entre geometria e álgebra que permeiam várias disciplinas do curso.			
3 - OBJETIVOS: Aplicar conhecimentos da Geometria Analítica na resolução de problemas geométricos abordados algebricamente; identificar e representar algebricamente, ponto, reta, circunferência e cônicas; analisar posições relativas entre retas e as posições da circunferência em relação a ponto, reta e outra circunferência.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Sistema de coordenadas: distância entre dois pontos, razão entre segmentos colineares, condição de alinhamento de três pontos; estudo da reta: diferentes formas da equação da reta, posições relativas de duas retas, paralelismo e perpendicularismo de retas, ângulos de duas retas; distâncias: translação de			

sistemas, distância entre ponto e reta, área de um triângulo; circunferências: equação geral e reduzida, reconhecimento da equação, posições da circunferência em relação a ponto, reta e outra circunferência; cônicas: equação da elipse, hipérbole e parábola, reconhecimento de uma cônica, aplicações.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005, v.7.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P; WAGNER, E; MORGADO, A. C. **Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2010, v.3.

MACHADO, A. S. **Geometria analítica e polinômios**. São Paulo: Atual, 1986. (Coleção Matemática Temas e Metas, v.5).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORIN, A. M. S. J. (org.). **Geometria Analítica** [Formato eletrônico]. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014; 107p.

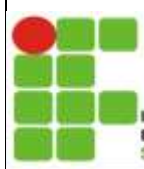
DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações** – volume único. 3 ed. São Paulo: Editora Ática, 2010.

FERNANDES, L. F. D. **Geometria analítica** [Formato eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2016; 163p.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**: volume 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. xxii ; 829 p..

STEINBRUCH, A. **Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson, 1987.

VENTURI, J. J. **Álgebra vetorial e geometria analítica**. [Formato eletrônico] 9 ed. Curitiba: UFPR, s/d. Disponível em: <http://www.geometriaanalitica.com.br>. Acesso 30/06/17

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	CÂMPUS <i>Araraquara</i>
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Funções Elementares	

Semestre: 2°	Código:FUNM2	
Nº aulas semanais: 6	Total de aulas: 114	Total de horas: 95,0
AbordagemMetodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda noções básicas sobre os principais conjuntos numéricos, funções entre conjuntos e desenvolve o estudo das caracterizações e propriedades das funções elementares afim, quadrática, exponencial, logarítmica e modular. Desenvolve também noções básicas sobre propriedades gerais das funções e operações entre funções, bem como as transformações no seu gráfico. Fornece ao aluno tanto subsídios matemáticos à disciplina de Cálculo Diferencial e Integral e à outras disciplinas do curso, quanto à formação matemática sólida para atuação no Ensino Básico.		
3 - OBJETIVOS: Reconhecer os principais conjuntos numéricos e aplicar suas propriedades; definir e identificar as diferenças entre relações e funções; reconhecer e aplicar as principais propriedades das funções elementares na resolução de problemas; efetuar e analisar as operações entre funções e seus respectivos efeitos gráficos; aplicar os conhecimentos obtidos na modelagem e resolução de problemas.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Conjuntos numéricos;introdução às funções: conceito, definição, notação, domínio e imagem, função Injetora, sobrejetora e bijetora, função crescente e decrescente, função composta e inversa, gráfico de uma função, paridade; função afim: função constante, identidade, linear e afim,relação com proporcionalidade,gráfico; zeros da função afim, equações e inequações do 1º grau;funçãoquadrática: definição, gráfico, zeros da função quadrática, vértice da parábola,estudo de sinal,equações e inequações do 2º grau; função modular: função definida por várias sentenças, módulo, função modular,equações e inequações modulares; função exponencial: definição, propriedades, gráfico, equações e inequações exponenciais; função logarítmica: definição, propriedades, gráfico, equações e inequações logarítmicas; transformações do gráfico de uma função: translação, dilatação e outras transformações.		

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, G. ; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2005. v.1.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**, 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 2.

LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. 10. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v.1.

MACHADO, A. S. **Conjuntos numéricos e funções**. São Paulo: Atual, 1988. (Coleção Matemática temas e Metas, v.1).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOULOS, Paulo. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001. 101 p.

DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2011. Volume único.

DEMANA, F. D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SAFIER, F. **Pré-cálculo**. São Paulo: Artmed, 1998. (Coleção Schaum).

SCHIMIDT, P. A.; AYRES JR., F. **Matemática para ensino superior**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2003. (Coleção Schaum).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Trigonometria			
Semestre: 2°		Código: TGNM2	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda as relações trigonométricas tanto num triângulo qualquer como na circunferência trigonométrica a fim de desenvolver habilidades para o estudo de			

funções, transformações, equações e inequações trigonométricas e resolução de problemas relacionados. Essa disciplina contribui para a formação matemática do discente para atuar na educação básica além de oferecer base para compreensão de outras disciplinas do curso que envolva conceitos de trigonometria, ou seja, no estudo de Geometria Analítica e Espacial, Números complexos, Cálculo Diferencial e Integral e outros.

3 - OBJETIVOS:

Aplicar os conceitos de trigonometria abordados tanto no triângulo quanto na circunferência trigonométrica; Construir e analisar gráficos de funções trigonométricas; resolver equações e inequações trigonométricas; aplicar os conceitos desenvolvidos na resolução de problemas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo; medida e comprimento de arcos; circunferência trigonométrica; razões trigonométricas: seno, cosseno, tangente, secante, cossecante e cotangente na circunferência; relação trigonométrica fundamental e decorrente; identidade; funções: seno, cosseno, tangente, cossecante e cotangente; transformações: fórmulas da adição, arco duplo e arco metade; equações e inequações trigonométricas; trigonometria no triângulo qualquer.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLCE, O.; MURAKANI, C.; HAZZAN, S. **Fundamentos da matemática elementar: trigonometria**. São Paulo: Atual, 2006. vol. 3.

MACHADO, A. S. **Trigonometria e progressões**. São Paulo: Atual, 1986. (Coleção Matemática Temas e Metas, v.2).

CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria números complexos**. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. Notas históricas de João Bosco Pitombeira de Carvalho.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, E. (Eduardo); MORGADO, Augusto César. **A Matemática do ensino médio: volume 1**. 10. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 272 p., v.1 (Coleção do professor de matemática; 13).

Ayres, Frank.; SCHMIDT, Philip A. **Teoria e problemas de matemática para ensino superior**. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 440 p. (Coleção Schaum).

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. **Matemática fundamental: uma nova abordagem : ensino médio**: volume único. São Paulo: FTD, 2002.. 712 p.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto & aplicações**. 3.ed. São Paulo:Ática, 2010. v. 2.

LEITE, A. E.; CASTANHEIRA, N. Pereira **Geometria plana e trigonometria** [Formato eletrônico]. 1. ed. Curitiba; Intersaberes, 2014 - (Coleção Desmistificando a Matemática, v. 3).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Araraquara	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Geometria Espacial			
Semestre: 2º		Código: GEEM2	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda conhecimentos axiomáticos da geometria espacial por meio do estudo posicional de Pontos, Retas e Planos no espaço e a métrica dos Poliedros e Corpos Redondos. Contribui para a formação matemática do discente para atuar na educação básica e aborda assuntos de suma importância para compreensão do estudo de áreas e volumes abordados no curso de Cálculo Diferencial e Integral.			
3 - OBJETIVOS: Compreender os fundamentos básicos e demonstrar propriedades de objetos da geometria espacial; Aplicar os conceitos desenvolvidos na resolução de problemas geométricos envolvendo figuras espaciais.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Pontos, retas e planos no espaço: Noções primitivas e postulados; paralelismo: retas, retas e planos, retas reversas; perpendicularismo: entre retas, retas e planos e entre planos; distância: entre dois pontos, entre ponto e reta, entre dois planos; poliedros: poliedros de Platão, poliedros regulares; volumes e áreas: paralelepípedo			

retângulo, princípio de Cavalieri, prismas, pirâmides, cilindros, cones e esfera; sólidos de revolução.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos da matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2006. vol. 10.

LIMA, E. et al. **A Matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 1998. v. 2. (Coleção do Professor de Matemática).

MACHADO, A. S. **Temas e Metas: Áreas e Volumes**. São Paulo: Atual, 1988, v 4.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, P.C.P. **Introdução à geometria espacial**, Rio de Janeiro: SBM, 2002. (Coleção do Professor de Matemática).

DANTE, L.R. **Matemática: Contexto e aplicações: volume único**. 3ed. São Paulo: Atica, 2010. 736

PRINCIPE, A. **Noções de geometria descritiva**. São Paulo: Nobel, 1990. Vol 1.

LIMA, E. **Medida e Forma em Geometria**. 4º Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. Coleção do Professor de Matemática.

GARCIA, A.; CASTILHO, J. **Matemática Sem Mistérios – Geometria Plana e Espacial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

BARROS, A. A; ANDRADE, P. F. **Introdução à Geometria Projetiva**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. Coleção Textos Universitários.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Metodologia do Trabalho Científico e Produção Acadêmica			
Semestre: 2º		Código: MTCM2	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63.3

Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
2 - EMENTA: A disciplina trata das abordagens das pesquisas científicas, as formas de caracterizá-las conforme o objeto a ser investigado, além de propiciar contato, por meio da leitura e discussão em sala de aula, com artigos científicos publicados na área de Educação Matemática. Em um segundo momento, aborda a organização, desenvolvimento e produção de textos acadêmicos escritos em uma concepção processual que envolve a reescrita como lugar de aprendizagem e amadurecimento da escrita científica. Contribui para a formação do professor-pesquisador, que atua também como produtor de conhecimento pedagógico, e prepara para as atividades de pesquisa relacionadas ao curso na iniciação científica, iniciação à docência e, posteriormente, em outros níveis, como de mestrado e doutorado. Desenvolve atividades da Prática como Componente Curricular (PCC) através da pesquisa e da produção de artigos, relatos de experiência e outras formas de produção de conhecimento nas áreas de Matemática, Educação e Educação Matemática. A disciplina desenvolve 13,3 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.	
3 - OBJETIVOS: Reconhecer as especificidades da pesquisa científica; Compreender o papel da ciência na sociedade; Identificar os tipos de pesquisa existentes; Avaliar a coerência entre tipo de pesquisa e metodologia adotada para desenvolvê-la; Planejar e produzir textos científicos escritos; Reescrever, de forma crítica, o(s) texto(s) científico(s) produzido(s) na disciplina.	
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O paradigma científico; Senso comum e ciência; Abordagens de pesquisa; Tipos de pesquisa; O processo de pesquisa; Metodologias de pesquisa; A estrutura e exemplificação da monografia na Licenciatura em Matemática; Processo de submissão de trabalhos científicos em congressos, revistas, jornais etc; Ciência, ética e sociedade; A estrutura do texto científico escrito; O raciocínio argumentativo: tópico, exemplificação e encerramento; Marcadores discursivos na argumentação científica; O processo de referência nos textos científicos; Estratégias linguísticas para a elaboração de Introdução: do geral para o específico; Estratégias linguísticas	

para a elaboração da Justificativa: contribuição da pesquisa;Estratégias linguísticas para a elaboração da Metodologia: etapas e procedimentos;Estratégias linguísticas para a elaboração da seção teórica: citação e seleção verbal;Estratégias linguísticas para a elaboração das seções Resultados e Conclusões;Aplicação das normas da ABNT para textos científicos;Esboço de projeto de pesquisa e sua consolidação por meio da reescrita;Elaboração de artigo científico e reescrita.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARRAHER. D. W.**Senso crítico**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2008.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: Pearson, 2006.

SEVERINO, A. J. **Metodologia de trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRADE, M. M.**Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CERVO. A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

ECO, H. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

ISKANDAR, J. I.**Normas da ABNT**: comentadas para trabalhos científicos. 4.ed revista e atualizada. Curitiba: Juruá, 2009. 98 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. São Paulo: Edgar Blücher, 1997.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	CÂMPUS <i>Araraquara</i>
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Sociologia da Educação	
Semestre: 2º	Código:SEDM2

Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina estuda a constituição histórica do pensamento sociológico e as contribuições da Sociologia para a compreensão da educação em geral bem como da educação escolar.Trata das contribuições das teorias sociológicas para a discussão contemporânea da sociologia em relação à educação. Trabalha a relação entre educação, democracia e cidadania. Discute temas pertinentes à relação entre Estado e educação e entre movimentos sociais e educação. Contribui com o curso ao relacionar os conhecimentos em sociologia da educação à atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.		
3 - OBJETIVOS: Identificar as relações entre a Sociologia e educação, compreender os aspectos sociológicos da educação, bem como as relações entre educação e sociedade, em geral, e entre escola e sociedade de classes, em particular. Proporcionar uma visão sobre as questões educacionais vinculadas às econômicas, políticas e culturais de modo a garantir uma visão crítica da realidade em que vive e uma atuação efetiva a partir dos conhecimentos trabalhados no componente curricular. Discutir as relações étnico-raciais e indígenas. Contribuir com o curso ao promover uma formação docente crítica e consciente das relações escolares enquanto relações socioculturais.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Introdução à Sociologia e à Sociologia da Educação; Bases epistemológicas, metodológicas e teóricas da Sociologia; Contribuição dos “clássicos”: Marx, Weber e Durkheim; Karl Mannheim e a Sociologia da Educação; Fundamentos da Sociologia da Educação: teorias da reprodução e teorias da resistência; A sociedade e os indivíduos: o processo de socialização; Trabalho, alienação, ideologia e educação; As bases sociológicas da educação e da escola no Brasil: educação e capitalismo dependente; as desigualdades sociais e educacionais; Estado, educação e cidadania. Educação, cultura e ideologia. Educação e Movimentos Sociais. Os problemas e perspectivas da educação contemporânea, em especial o		

currículo e o debate sobre a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”; Questões ambientais na sociedade contemporânea.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 4 ed. São Paulo: Moderna. 2010. 488p.

MEKSENAS, P. **Sociologia da Educação: Introdução ao Estudo da Escola no Processo de Transformação Social**. São Paulo: Loyola Edições, 2012.

PILETTI, N., PRAXEDES, W. **Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais**. [Formato físico e eletrônico]. São Paulo: Atica, 2010. 176p

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Althusser, L. **Sobre a reprodução**. Petrópolis, Vozes, 1999.

Bourdieu, P. **Escritos de Educação**. Petrópolis, Vozes, 1998.

BRASIL. **Superando o Racismo na escola**. 2ª edição revisada / KabengeleMunanga, organizador.[Formato eletrônico] – [Brasília]: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível

em:http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/historia_educacao_negro.pdf>. Acesso em: 15 de julho 2017.

Durkheim, E. **Sociologia e educação**. São Paulo: Melhoramentos, 1965.

Foucault, M. **Vigiar e Punir: história da violência nas prisões**. São Paulo: Vozes, 2000.

NERI, M.C.R. **Sociologia da Educação**. [Formato eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2013 (Série Formação Pedagógica).

NOGUEIRA, M.A. e outro. **Bourdieu e a educação**. [Formato eletrônico]. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009 (Coleção Pensadores & Educação).

SOUZA. J.V.A. de **Introdução à Sociologia da Educação**. [Formato eletrônico] Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015

3º Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Álgebra Linear I			
Semestre: 3º		Código: LI1M3	
Nº aulas semanais: 3		Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina contempla o estudo e a análise de matrizes, sistemas lineares e determinantes. Essa disciplina contribui para a formação matemática do discente para atuar na educação básica, além de oferecer ferramentas imprescindíveis para o aprofundamento do tema no curso de Álgebra Linear II.			
3 - OBJETIVOS: Aprofundar os conhecimentos em relação a álgebra das matrizes e aplicá-las ao estudo de sistema de equações lineares; resolver operações matriciais elementares; resolver sistemas lineares por escalonamento e pelo método de Gauss-Jordan; classificar e discutir sistemas lineares; calcular determinante de uma matriz; determinar a matriz inversa pelo método de operações elementares e da matriz adjunta; Identificar a aplicabilidade da regra de Cramer; resolver sistemas lineares pela regra de Cramer.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Matrizes e operações; sistemas lineares: operações elementares, classificação, escalonamento e método de Gauss-Jordan; determinantes: propriedades e teorema de Laplace; inversão de matrizes: propriedades, matriz adjunta, regra de Cramer.			

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON H.. **Álgebra linear com aplicações**. Trad. Claus Ivo Doering. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BOLDRINI, J. COSTA, S.I. R.; FIGUEIREDO, V.L.; WETZLER, H.G. **Álgebra linear**. 3. Ed. São Paulo: Harbra, 1986.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 4a ed. McGraw-Hill, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CALLIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.; COSTA, R.C. F. **Álgebra Linear e Aplicações**. 7 ed. São Paulo: Atual, 1990.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 583 p.

LEON, Steven J. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 451 p.

LIMA, E.L., **Álgebra linear**. 3 ed. Rio de Janeiro: Coleção Matemática Universitária, IMPA, 1999.

POOLE, D. **Álgebra linear**. São Paulo: Thomson, 2004.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Progressões e Matemática Financeira			
Semestre: 3º		Código: PMFM3	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda o estudo elementar das sequências de números reais e, em particular, as progressões aritméticas e geométricas e alguns aprofundamentos. Em seguida, são estudados os conceitos básicos de Matemática Financeira como			

aplicação dos conceitos das progressões, com breve aprofundamento no estudo de juros, sistemas de amortização e inflação. A disciplina contribui para a formação matemática para atuação no Ensino Básico, bem como traz fundamentos para o estudo de sequências reais em disciplinas avançadas. Além disso, contribui na formação geral do aluno, com conhecimentos sobre economia, gestão de recursos financeiros.

3 - OBJETIVOS:

Demonstrar, aplicar propriedades e resolver problemas relativos às sequências de números reais com foco em particular para as progressões aritméticas, geométricas, suas variações e as recorrências; aplicar conceitos e propriedades das progressões no estudo das noções básicas de matemática financeira; resolver problemas de matemática financeira básica e problemas de otimização; construir, comparar e analisar tabelas de amortização em diferentes sistemas; resolver problemas envolvendo inflação e valores monetários.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Progressões: sequências de números reais, progressões aritméticas, progressões geométricas, progressões aritméticas-geométricas, recorrências, recorrências lineares de primeira e segunda ordem e aplicações; noções de Matemática Financeira: taxas de variação, problemas de acréscimo e desconto, variações sucessivas e acúmulo de taxas; juros: conceito, juros compostos, equivalência de capitais, atualização financeira, juros simples, taxas de juros proporcionais e equivalentes; sistemas de amortização: conceito, tipos de sistemas de amortização - PIRCE, SAC, SACRE e outros sistemas; inflação: índice de preços e inflação; valores monetários, desvalorização da moeda; taxa nominal e taxa real.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de matemática elementar**: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2011. v. 11.

LIMA, E. L. et. al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2.

MORGADO, A. C.; WAGNER, E.; ZANI, S. C. **Progressões e matemática financeira**. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 9Coleção do Professor de Matemática).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar**: sequencias, matrizes, determinantes, sistemas. 7a ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 4.

FARO, C. **Fundamentos da matemática financeira**: uma introdução ao cálculo financeiro e à análise de investimentos de risco. São Paulo: Saraiva, 2006.

DANTE, L. R. **Matemática**: contextos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

WAKAMSTSU, A. **Matemática financeira**. [Formato Eletrônico]. São Paulo: Pearson, 2012.

LUCCAS FILHO, O. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2012. 135 p

HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. **Matemática financeira**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Vetores e Geometria Analítica			
Semestre: 3º		Código: VGAM3	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda as noções de vetores no plano e no espaço, suas propriedades e aplicações na resolução de problemas geométricos; são estudadas também as noções fundamentais da geometria analítica no espaço. Contribui para a formação matemática do discente para atuação no Ensino Básico e estabelece alicerces matemáticos para o estudos posteriores em álgebra linear e cálculo diferencial e integral.			
3 - OBJETIVOS:			

Realizar cálculos geométricos e algébricos com vetores; Resolução de problemas que envolvam conceitos vetoriais: combinação linear, dependência, independência linear e soma de ponto com vetor; Descrever lugares geométricos através de equações algébricas e vetoriais, em especial: retas, planos e quádricas; Resolução de situações problemas envolvendo planos, retas, posição entre outras; Reconhecer diferentes sistemas de coordenadas e resolver problemas geométricos que dependam da escolha de diferentes sistemas de coordenadas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Vetor; Soma de vetor e produto por um número real; Base; Produto escalar; Produto vetorial; Produto misto; Equação da reta e do plano; Distância; Reconhecimento de quádricas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMARGO, I.; BOULOS, P. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education , 2004.

LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. [Formato físico e eletrônico]. São Paulo: Pearson, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORIN Junior, A. M. S. **Geometria Analítica** [Formato eletrônico]. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2014; 107p.

FERNANDES, L. F. D. **Geometria Analítica** [Formato eletrônico]. Curitiba: Intersaberes 2016; 163 p.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005,v.7.

SANTOS, N. M. **Vetores e Matrizes: uma introdução à Álgebra Linear**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.

STEINBRUCH, A.; WIENTERLE, P. **Geometria Analítica**. São Paulo: Pearson, 1987.

WATANABE, R.; MELLO, D. **Vetores e uma iniciação à geometria analítica**. 2 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Números Complexos e Equações Algébricas			
Semestre: 3º		Código: NCEM3	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Estudo do conjunto dos números complexos desde seu surgimento histórico na busca da resolução de equações algébricas até sua independência como campo de estudo e aplicações em outras áreas. Estudam-se também os métodos de resolução e resultados fundamentais sobre as equações algébricas. A disciplina contribui para a formação matemática do discente para atuação no Ensino Básico e estabelece alicerces matemáticos para o estudos posteriores nas disciplinas de cálculo diferencial e integral e cálculo numérico.			
3 - OBJETIVOS: Compreender os fundamentos básicos sobre os números complexos e sua origem histórica; realizar operações e resolver problemas algébricos e geométricos envolvendo números complexos; relacionar as representações algébrica e trigonométrica, utilizando-as na resolução de problemas algébricos e geométricos; identificar, classificar e realizar operações com polinômios; resolver equações algébricas, utilizando os teoremas e relações das raízes.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Números Complexos: forma algébrica, unidade imaginária, conjugado, operações, norma e módulo, plano de Argand-Gauss, forma trigonométrica, potenciação: primeira fórmula de Moivre, radiciação: segunda fórmula de Moivre, aplicações; Polinômios: definição, igualdade, adição, subtração e multiplicação de polinômios,			

grau de um polinômio, divisão de polinômios; Equações algébricas: definições, número de raízes, multiplicidade, teorema fundamental da álgebra (TFA), relações de Girard, raízes complexas, reais e racionais.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIMA, E. L. et. al. **A matemática do ensino médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2005. v. 6.

MACHADO, A. S. **Matemática: temas e metas**, Vol. 2. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOULOS, Paulo. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001. 101 p.

CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria, números complexos**. Rio de Janeiro: SBM, 1992. (Coleção de Professor de Matemática).

MACHADO, A. S. **Geometria analítica e polinômios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 5. (Coleção Matemática Temas e Metas).

GÓIS, A. R. T. e outro. **Números complexos e equações algébricas**. [Formato eletrônico] Curitiba: Intersaberes, 2015. (Série Matemática em Sala de Aula)

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, E. C. O. **Temas e Problemas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

SAFIER, Fred. **Pré-cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 402 p. (Coleção Schaum).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Tendências em Educação Matemática I			
Semestre: 3º		Código: TE1M3	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	

2 - EMENTA:

Esta disciplina aborda algumas tendências metodológicas para o ensino-aprendizagem de matemática: resolução de problemas, investigação matemática e modelagem matemática; inclusive a etnomatemática, já que ela consiste em um programa da área de educação matemática que possui contribuições metodológicas. Além disso, pretende-se tratar os temas transversais “educação ambiental” e “educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena” no contexto de tais metodologias. Portanto, esta disciplina contribui para o curso no sentido de preparar os alunos para o estágio supervisionado, principalmente para a regência, momento no qual eles poderão experimentar essas tendências metodológicas no ensino da matemática. A disciplina desenvolve 13,3 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.

3 - OBJETIVOS:

Compreender o contexto histórico de surgimento e desenvolvimento das seguintes tendências: resolução de problemas, investigação matemática, modelagem matemática e etnomatemática; analisar os principais referenciais teóricos dessas tendências; refletir a respeito das maiores contribuições e implicações que tais tendências podem trazer para o ensino e a aprendizagem da matemática; preparar, apresentar e discutir material didático com enfoque em alguma das tendências metodológicas, de modo a submetê-lo a análise do professor e ao debate com os demais alunos.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Resolução de problemas: contextualização histórica, fundamentação teórica e principais contribuições para o processo de ensino-aprendizagem de matemática; investigação matemática: surgimento e contexto histórico, pressupostos teóricos e suas implicações para o processo de ensino-aprendizagem de matemática; modelagem matemática: contexto histórico e sua relação com aplicações da matemática, principais referenciais teóricos e contribuições para o processo de ensino-aprendizagem de matemática; etnomatemática: histórica e criação do programa, fundamentação teórica e suas implicações para o processo de ensino-aprendizagem de matemática, etnomatemática no contexto da educação inclusiva.

Educação ambiental e educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 2011.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Perspectivas em Educação Matemática).

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Tendências em Educação Matemática; 7).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2013.

KNIJNIK, G. **Etnomatemática em movimento**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

MEYER, J.F.C. A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. S. **Modelagem em educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Tendências em Educação Matemática).

ONUICHIC et al. (Org.). **Resolução de problemas**: teoria e prática. 1. ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Educação em Direitos Humanos			
Semestre: 3º		Código:EDHM3	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	

2 - EMENTA:

Aborda a discussão sobre os marcos históricos da educação em direitos humanos no Brasil, assim como trabalha com conceitos relacionados à etnia e etnocentrismo. Trata, a partir da compreensão da escola como espaço de pluralidade, da diversidade de gênero e das desigualdades entre homens e mulheres; da diversidade sexual e das identidades de gênero; da diversidade religiosa. Discute as formas de preconceitos vividas no espaço escolar como a homofobia, sexismo, racismo e intolerância, entendendo a escola como espaço de promoção de uma cultura de direitos humanos. Aborda ainda a educação especial e os direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. Contribui com o curso porque antes de ofertar uma formação ampla e humanista ao licenciando está a contribuir, sobretudo, com a formação do cidadão brasileiro.

3 - OBJETIVOS:

Refletir sobre os direitos humanos e a relação destes com a educação. Garantir formação necessária para que os professores possam interpretar as relações escolares como relações culturais, identificando situações de desrespeito aos direitos humanos e propondo, na prática pedagógica, ações inter e transdisciplinares de intervenção para a construção de uma cultura escolar de direitos humanos. Trabalhar questões relativas aos direitos humanos e temas sociais nos processos de formação continuada de educadores, tendo como referência fundamental as práticas educativas presentes no cotidiano escolar.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

História da educação em direitos humanos no Brasil; Plano nacional de educação em direitos humanos; Conceito de gênero: elementos teóricos; Diversidade entre homens e mulheres como desigualdade; A reprodução da desigualdade de gênero no espaço escolar: práticas pedagógicas sexistas e desigualdade de gênero nos materiais didáticos; Identidade de gênero e orientação afetiva e sexual; Diversidade religiosa e as diferentes religiões: escola como espaço de convivência da diversidade; Educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena; Histórias e registros de preconceitos no espaço escolar: homofobia, racismo, sexismo e intolerância religiosa; Direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas; Papel da escola e dos

profissionais da educação na promoção de uma cultura de direitos humanos: currículo, materiais e práticas pedagógicas multi, inter e transdisciplinares.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AFONSO, MariaLúcia Miranda; ABADE, Flávia Lemos. **Jogos para pensar: Educação em Direitos Humanos e formação para a cidadania** [Formato Eletrônico]. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. B. (org.). **Educação em direitos humanos: temas, questões e propostas**. Petrópolis: DP et Alli, 2008.

D'AGOSTINI, S. M. C. **Adolescentes em Conflito com a Lei & A Realidade**. Juruá Editora. 2004.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis: Vozes, 1997.

CARVALHO, Marília Pinto de (org.). **Diferenças e desigualdades na escola**. [Formato Eletrônico] Campinas: Papirus, 2013.

MIRANDA, Nilmário. **Por que Direitos Humanos** [Formato eletrônico]. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SILVEIRA, R. M. G, et al. **Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORILLO, D. **Homofobia: história e crítica de um preconceito**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/10/DCN-s-Educacao-das-Relacoes-Etnico-Raciais.pdf>. Acesso em 27 jul. 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direitos-Humanos-no-Brasil/plano-nacional-de-educacao-em-direitos-humanos-2003.html>. Acesso em 27 jul. 2017.

CAVALLEIRO, E. (org.). **Racismo e antirracismo na educação – repensando a nossa escola**. São Paulo: Summus, 2001.

FURLANI, J. **Educação sexual na sala de aula:** relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

MARÇAL, José Antonio; LIMA, Silva Maria Amorim. **Educação escolar das relações étnico-raciais:** história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil. [Formato eletrônico] Curitiba: intersaberes, 2015.

PAULA, B. X.; PERON, C. M. R. **Educação, história e cultura da África e afro-brasileira:** teorias e experiências. Uberlândia/MG: PROEX/UFU; Franca/SP: Ribeirão Editora, 2008.

TORRES, Marco Antonio. **A diversidade sexual na educação e os direitos de cidadania LGBT na escola.** [Formato eletrônico] Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Araraquara	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Psicologia da Educação			
Semestre: 3º		Código: PSCM3	
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda a natureza dos processos psicológicos enfatizando questões cruciais como aprendizagem e desenvolvimento cognitivo, formação de conceitos cotidianos e científicos e a formação da consciência; trata diferentes abordagens teóricas sobre o processo de aprendizagem, as relações da Psicologia da Aprendizagem com áreas de conhecimentos afins e as aplicações da Psicologia da Aprendizagem à vida cotidiana e ao processo de ensino escolar. Contribui com o curso na medida em que relaciona os conhecimentos da psicologia da educação às atividades formativas que promovem reflexão e experiências próprias ao exercício da docência.			

3 - OBJETIVOS:

Conhecer as complexas relações existentes no desenvolvimento psíquico, analisando e caracterizando várias abordagens, especialmente de Piaget, Vygotsky, Ausubel, Rogers e Freud. Instrumentalizar os alunos para a compreensão dos processos de constituição da singularidade psicológica de cada sujeito e a relação do processo de estruturação psíquica e a aprendizagem.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conceituação de aprendizagem: teorias da aprendizagem: da associação à construção; Teoria behaviorista: a aprendizagem por associação; Teoria humanista: a aprendizagem pela motivação e Teoria cognitivista: a aprendizagem por reestruturação mental. Behaviorismo: estímulo e reforço, condicionamento, controle do comportamento, memorização e repetição. Piaget: Formação dos Conhecimentos; As Condições Orgânicas Prévia; O tempo e desenvolvimento intelectual do indivíduo; Inconsciente afetivo e inconsciente cognitivo; Estágios do desenvolvimento; A adolescência; Desenvolvimento Moral; Desenvolvimento e aprendizagem. Vygotsky: Mediação simbólica; Pensamento e linguagem; Desenvolvimento e aprendizado; Conexões entre Piaget e Vygotsky. Ausubel: aprendizagem significativa, mapas conceituais, tipos de aprendizagem significativa. Rogers: A importância da motivação e da liberdade para a aprendizagem. O aluno como centro da aprendizagem.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOREIRA, M.A. **Teorias da aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

SALVADOR, C. C. e outros. **Psicologia do Ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: EDUSP, 1988.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COLL C. e outros. **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1998.

COLL, C. - **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LA TAILLE, Y. et al. **Piaget, Vygotsky e Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão**. São Paulo: Summus Editorial, 1992.

PIAGET, J. A **Epistemologia genética**. Trad. Nathanael C. Caixeiro. São Paulo: Abril S. Cultural e Industrial, 1975 (Os Pensadores).

REGO, T.C. **Vigotsky**:uma perspectiva histórico-cultural de educação. São Paulo: Editora Vozes, 2000.

4º Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Araraquara	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Álgebra Linear II			
Semestre: 4º		Código: LI2M4	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda a teoria dos espaços vetoriais e das transformações lineares. Trabalha-se com autovalores e autovetores que viabilizam o estudo de diagonalização de operadores lineares. Além disso, o conceito de medida no espaço vetorial é desenvolvido por meio do estudo de produto interno. A disciplina contribui para aprofundamento de conceitos que são importantes para a produção de conhecimento e pesquisa na matemática e outras ciências.			
3 - OBJETIVOS: Identificar espaços e subespaços vetoriais; Determinar a base e dimensão de espaços vetoriais; Reconhecer uma transformação linear e suas propriedades; Determinar autovalores e autovetores de uma transformação linear; Diagonalizar matrizes; Utilizar conhecimentos de produto interno para medir comprimento de vetores e ângulo entre dois vetores de um espaço vetorial qualquer.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			

Espaços Vetoriais: espaço e subespaço vetorial, dependência linear, base e dimensão; Transformações Lineares: definição e propriedades; núcleo e imagem de uma transformação linear, isomorfismos, matriz de uma transformação; mudança de base; Autovalores e autovetores: definição e polinômio característico; Diagonalização: base de autovetores, polinômio minimal e diagonalização; Produto interno: Norma e processo de ortogonalização de Gram-Shmidt.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOLDRINI, J.L. et al. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 4. ed. McGraw-Hill, 2011.

CALLIOLI, C.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1990.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, H. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 583 p.

HEFEZ, A; FERNADEZ, C. S. **Introdução à álgebra linear**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção Profmat).

TEIXEIRA R. C. **Álgebra linear: exercícios e soluções**, Rio de Janeiro: SBM, 2010.

LIMA, E.L., **Álgebra linear**. 3 ed. Rio de Janeiro: Coleção Matemática Universitária, IMPA, 1999.

POOLE, D. **Álgebra linear**. São Paulo: Thomson, 2004.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Aritmética			
Semestre: 4°		Código: ATMM4	
Nº aulas semanais: 3		Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5

Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
2 - EMENTA: Esta disciplina aborda os aspectos fundamentais da teoria dos números, apresentando seus principais resultados sobre os números inteiros, as equações diofantinas e as congruências. Contribui com a compreensão dos aspectos básicos da estrutura abstrata do conjunto dos números inteiros fundamentais para a docência de matemática no Ensino Básico e desenvolve métodos de investigação em Matemática através da teoria elementar dos números.	
3 - OBJETIVOS: Demonstrar resultados fundamentais sobre o conjunto dos números inteiros; compreender e aplicar as propriedades dos números primos na resolução de problemas; resolver equações diofantinas lineares e aplicá-las na resolução de problemas; compreender, demonstrar e aplicar as propriedades fundamentais das congruências; resolver congruências lineares e sistemas de congruências; caracterizar e demonstrar propriedades dos conjuntos $\mathbb{Z}_m$; compreender e demonstrar aspectos teóricos da construção formal dos conjuntos $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$ e $\mathbb{Q}$.	
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Fundamentação axiomática do conjunto dos números inteiros; princípio da indução finita; divisibilidade: algoritmo da divisão, MDC e o algoritmo de Euclides, MMC, teorema fundamental da aritmética; equações diofantinas lineares; distribuição dos números primos; congruências; resolução e sistemas de congruências lineares; ; teoremas de Fermat, Euler e Wilson; relações de equivalência e classes de equivalência; os conjuntos $\mathbb{Z}_m$; construção de $\mathbb{Q}$; os Axiomas de Peano.	
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HEFEZ, A. Aritmética. 1. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 330p. (Coleção PROFMAT). LANDAU, E. Teoria Elementar dos Números. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. MILIES, C. P; COELHO, S. P. Números: uma introdução à matemática. 3. ed. São Paulo: EdUSP, 2001.	
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna. 4 ed. reformulada. São Paulo: Atual, 2003.	

FERREIRA, J. **A construção dos números**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

HEFEZ, A. **Curso de Álgebra**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002. Coleção Matemática Universitária, v.1.

MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos de matemática elementar**– teoria dos números. Rio de Janeiro: SBM, 2012, v. 5.

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Cálculo Diferencial e Integral I			
Semestre: 4º		Código: CD1M4	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Estudo das noções básicas do Cálculo Diferencial de funções reais de uma variável real, abordando os conceitos de limite, derivada, continuidade e suas aplicações. Contribui para a formação matemática do discente fornecendo bases para a continuidade das disciplinas de cálculo diferencial e integral e outras disciplinas avançadas do curso, além solidificar conhecimentos sobre as funções reais e suas aplicações, contribuindo para a atuação no Ensino Básico.			
3 - OBJETIVOS: Compreender os conceitos e propriedades do limite de uma função, aplicando-os na sua determinação; compreender o conceito formal de derivada e determinar, através da definição, a derivada de uma função em um ponto; utilizar as regras de			

derivação para determinar a função derivada; aplicar as propriedades e teoremas sobre derivadas na resolução de problemas matemáticos e de outras ciências.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Limites: noção intuitiva do limite de uma função, propriedades dos limites, a definição precisa de limite, continuidade, limites infinitos e no infinito; Derivadas: os problemas da tangente e da velocidade como motivação histórica, taxas de variação, função derivada, regras de derivação, derivação implícita, taxas relacionadas, diferenciais e aproximações lineares; Aplicações da Derivada: máximos e mínimos, Teorema do valor médio, construção de gráficos, Regra de L'Hôpital, problemas de otimização, método de Newton.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. **Cálculo A**. 6.ed. Rio de Janeiro: Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1992.

GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo** Rio de Janeiro: LTC, 2001, v. 1.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, Joel. **Cálculo**[Formato físico e eletrônico]. 12 ed. Tradução de Carlos Scalici. São Paulo: Pearson, 2012, v. 1.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOULOS, P. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo: Makron Books, 2002, v.1.

DEMANA, F; WAITS, B.K; FOLEY, G. D; KENNEDY, D. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson Books, 2009.

STEWART, J. **Cálculo**. Tradução de Antonio Carlos Moretti e Antonio Carlos GilliMartins. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012, v. 1

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3.ed. São Paulo, Editora Harbra, 1994, v.1.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO; N. J. **Fundamentos de matemática elementar**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005, v. 8.

	CÂMPUS <i>Araraquara</i>
--	------------------------------------

			
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Noções de Análise Combinatória			
Semestre: 4°		Código: NACM4	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Estudo das técnicas elementares de contagem e alguns aprofundamentos, com aplicações ao triângulo de Pascal e ao binômio de Newton. Contribui para a formação matemática do discente para atuação no Ensino Básico e fornece base para as disciplinas de probabilidade e estatística do curso.			
3 - OBJETIVOS: Selecionar adequadamente e aplicar as principais técnicas de contagem na resolução de problemas combinatórios; redigir demonstrações relacionadas às técnicas de contagem, aos números binomiais e ao triângulo de Pascal; aplicar as propriedades dos números binomiais à resolução de problemas.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Princípio Fundamental da Contagem; Permutações: simples, com repetição e circulares; combinações: simples e completas; outros métodos de contagem: princípio da inclusão-exclusão, permutações caóticas, lemas de Kaplansky, princípio da reflexão e princípio de Dirichlet; números binomiais: triângulo de Pascal, binômio de Newton e polinômio de Leibniz.			
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MORGADO, A. C.O. et al. Análise combinatória e probabilidade. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do Professor de Matemática). LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 2. (Coleção do Professor de Matemática). IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar. São Paulo: Atual, 2005. v. 5.			

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILVA, C. A. G.; CAMPOS, V. S. M.; PEREIRA, A. G.C. **Introdução à combinatória e probabilidade**. 1.ed. Rio De Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2015.

LIMA, E. L. et al. **Temas e problemas**. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

SCHEINERMAN, E. R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ROSS, S. **Probabilidade**: um curso moderno com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DANTE, L. R. **Matemática**: contextos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Tendências em Educação Matemática II			
Semestre: 4º		Código: TE2M4	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Discussão e reflexão sobre algumas das principais tendências da Educação Matemática: filosofia da educação matemática; educação matemática crítica; pesquisa em educação matemática; história da educação matemática. Contribui para o curso fornecendo forte base teórica para reflexão, discussão e prática no ensino de Matemática e auxilia no preparo dos alunos para o estágio supervisionado.			
3 - OBJETIVOS: Conhecer as posições filosóficas no âmbito da Educação Matemática: suas origens e evoluções; refletir sobre a Educação Matemática Crítica e sua preocupação com a reflexão e compreensão dos conteúdos matemáticos pelos alunos por meio de			

investigações; debater sobre a crescente produção acadêmica na área da Educação Matemática e o papel do professor na formação do pensamento científico; conhecer diferentes aspectos da história da educação matemática: suas necessidades, implicações e desafios.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Posições filosóficas no âmbito da Educação Matemática (pensamento platônico, empirismo clássico e lógico, fenomenologia, entre outros); Educação Matemática Crítica; Pesquisa em Educação Matemática: diferentes linhas e tipos (quantitativa e qualitativa) de pesquisa em Educação Matemática; História da Educação Matemática: diferentes concepções sobre o ensino de matemática no processo histórico.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. de C. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na educação matemática: propostas e desafios**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. 6. ed. Papirus, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M. **Filosofia da educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Unesp, 1999.

BORBA, M. de C. (Org.) **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

MOURA, C. A. et al. **História e tecnologia no ensino da matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. v. 2.

SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Campinas: Papirus, 2008.



CÂMPUS

Araraquara

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Matemática		
Componente Curricular: Informática e Ensino de Matemática		
Semestre: 4°	Código: IEMM4	
Nº aulas semanais: 3	Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática	
2 - EMENTA: Esta disciplina aborda o uso de mídias eletrônicas e de softwares educacionais no processo de ensino e aprendizagem de matemática, bem como o desenvolvimento de atividades matemáticas voltadas para a educação básica utilizando-se de tais ferramentas. Contribui com a preparação do discente para a atuação no Ensino Básico, no que diz respeito ao uso de tecnologias da informação no ensino e aprendizagem de Matemática.A disciplina desenvolve 47,5horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.		
3 - OBJETIVOS: Discutir, refletir e analisar, teórica e historicamente, o uso de mídias eletrônicas e de softwares educacionais na educação matemática; conhecer e saber utilizar as principais mídias e softwares para o ensino dessa ciência; desenvolver atividades matemáticas relacionadas com o ensino básico através do uso de tais ferramentas.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Mídias eletrônicas e softwares educacionais: discussão teórica e histórica sobre o empregodessas ferramentas na educação matemática; utilização e análise do seu uso no processo de ensino e aprendizagem dessa ciência; funções e gráficos de funções; espaço e forma na geometria plana e espacial; conceito de infinito e limitações das mídias eletrônicas; uso da calculadora no ensino da matemática.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BORBA, M. C.; PENTEADO, M.G. Informática e educação matemática . 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Tendências em Educação Matemática; 2). GIRALDO, V.; CAETANO, P. A. S.; MATTOS, F. R.P. Recursos computacionais no ensino de matemática . Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção PROFMAT). SANTOS, E.; ALVES, L. (Orgs.). Práticas pedagógicas e tecnologias digitais . Rio de Janeiro: E-papers, 2006.		

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORGES, R. M. R.; BASSO, N. R. S.; ROCHA FILHO, J. B. (Orgs.). **Propostas interativas na educação científica e tecnológica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial**. 4a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção do Professor de Matemática; 10).

MACHADO, A. S. **Matemática, temas e metas, conjuntos numéricos e funções**. São Paulo: Atual, 1988. 248 p, v.1.

MOURA, C. A. et al. (Org.). **História e tecnologia no ensino de matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. v.2.

SELVA, A. C. V.; BORBA, R. E. S. R. **O uso da calculadora nos anos iniciais do ensino fundamental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Licenciatura em Matemática			
Componente Curricular: Didática			
Semestre: 4º		Código: DIDM4	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA:			
A disciplina analisa as especificidades do trabalho docente na situação institucional escolar. Estuda as tendências pedagógicas, práticas de situação de aula e determinações sociais na organização e desenvolvimento do trabalho pedagógico. Analisa a situação especificamente didática, que é a aula, buscando compreender as possibilidades de relação professor-aluno-conhecimento. Trata dos valores, concepções e crenças na definição de finalidades do ensino, na seleção, organização e tratamento do conhecimento a ser ensinado levando-se em consideração inclusive as diversidades étnico-raciais, a história e cultura afro-brasileiras e indígena. Atenta-se para intenções e critérios para a escolha de			

procedimentos didático-pedagógicos de organização e gestão do espaço e tempo de aprendizagem. Discute ainda disciplina e avaliação no processo ensino aprendizagem bem como metodologias, técnicas e recursos de ensino. Contribui com o curso porque subsidia a articulação entre conhecimentos específicos e pedagógicos à medida que, por meio da Prática como Componente Curricular (PCC), propõe ao estudante que prepare e apresente uma aula, favorecendo a experimentação da prática docente. A disciplina desenvolve 13,3 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.

3 - OBJETIVOS:

Analisar a natureza das produções sobre ensino e sua relação com a orientação da prática pedagógica; apresentar diferentes perspectivas de análise da relação entre ensino e aprendizagem e da relação professor aluno; discutir e apresentar soluções para questões da prática pedagógica no cotidiano escolar; analisar diferentes metodologias, técnicas e recursos didáticos; preparar e apresentar uma aula.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A Didática, o ensino e seu caráter na escola contemporânea. História e teorizações sobre o ensino e diversidade social, regional e étnica. Organização do trabalho pedagógico/didático na escola. Projeto pedagógico e planejamento de ensino. A natureza do trabalho docente e suas relações com o sistema de ensino e a sociedade. O trabalho docente no contexto escolar. Situações de ensino: a aula. A relação pedagógica e a dinâmica professor-aluno-conhecimento. Organização das atividades do professor e do aluno. Recursos e técnicas de ensino. Questões críticas da didática: disciplina e avaliação.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. São Paulo: Papirus, 1989.

FREITAS, L. C. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. São Paulo: Papirus, 2012.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRANCO, M.A.S.; PIMENTA, S.G. **Didática**: embates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MIZUKAMI, M. G. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

VEIGA. I.P.A (Org.) **Técnicas de ensino:** novos tempos, novas configurações
Campinas, SP :Papirus, 2006.

VEIGA. I.P.A; D'ávila, C. M. (Orgs.) **Profissão Docente:** novos sentidos, novas perspectivas. Campinas: Papirus, 2008.

5º Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Licenciatura em Matemática			
Componente Curricular: Cálculo Diferencial e Integral II			
Semestre: 5º		Código: CD2M5	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda os conceitos de primitiva e integral de funções reais de uma variável real, relacionando derivadas e integrais através do teorema fundamental do cálculo. Estudam-se também as técnicas de integração e as múltiplas aplicações da integral à Matemática e à outras ciências. Contribui para o desenvolvimento da competência de análise e resolução de problemas matemáticos e científicos com forte presença do cálculo integral, além de constituir uma base de conhecimentos para disciplinas avançadas do curso.			
3 - OBJETIVOS:			

Compreender o conceito de primitiva de uma função, determinar primitivas gerais e aplicá-las na resolução de problemas; compreender o conceito e as propriedades da integral definida; compreender a relação entre primitivas e integrais através do teorema fundamental do cálculo e aplicá-la à resolução de problemas; selecionar adequadamente e aplicar as principais técnicas de integração para determinar integrais indefinidas; compreender as principais aplicações da integral na Matemática e em outras ciências e aplicá-las na resolução de problemas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Primitivas: conceito, propriedades e aplicações; Integral definida: motivação, definição e propriedades; O Teorema Fundamental do Cálculo; Integral Indefinida; Técnicas de integração: substituição, por partes, substituições trigonométricas, frações parciais; Aplicações da Integral; Integrais impróprias.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1992.

STEWART, J. **Cálculo**. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1.

GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Makron Books, 2002. v. 1.

IEZZI, G., MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos de matemática elementar**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 8.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo, Editora Harbra, 1994. v. 1.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. v. 1.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 1.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Álgebra			
Semestre: 5º		Código: ALGM5	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Esta disciplina aborda o estudo das estruturas algébricas de grupos, corpos e anéis e suas aplicações. Contribui para estender e aprofundar o conhecimento do licenciando sobre números e operações, aprofundando seu conhecimento na álgebra abstrata, com aplicações e análise de objetos matemáticos do Ensino Básico.			
3 - OBJETIVOS: Identificar, compreender e caracterizar conjuntos que apresentam a estrutura algébrica de grupo, anel e/ou corpo; demonstrar propriedades relativas a essas estruturas; relacionar os conceitos estudados a objetos matemáticos das mais diversas áreas.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Relações, aplicações e operações; grupos: grupos, subgrupos, homomorfismos e isomorfismos, grupos cíclicos, grupos quocientes e grupos de simetria; anéis: anéis, anéis de integridade, homomorfismos e isomorfismos, ideais e anéis quocientes; anéis de polinômios; anéis e corpos ordenados.			
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna . 4 ed. reformulada. São Paulo: Atual, 2003. HEFEZ, A. Curso de Álgebra . 3 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2002, v.1. MILIES, C. P.; COELHO, S. P. Números: uma introdução à matemática . 3. ed. São Paulo: EdUSP, 2001. 240 p. (Acadêmica; 20).			
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			

HEFEZ, A; VILLELA, M. L. T. **Polinômios e equações algébricas**. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 269 p. (Coleção PROFMAT; 04).

HEFEZ, A. **Aritmética**. 1. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 330p. (Coleção PROFMAT).

LANDAU, E. **Teoria elementar dos números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. 292 p. (Coleção Clássicos da Matemática).

SCHEINERMAN, E. R. **Aritmética**: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SIMIS, A. **Introdução à Álgebra** [Formato eletrônico]. Rio de Janeiro: IMPA, 1977. Disponível em: https://impa.br/wp-content/uploads/2017/04/Mon_23.pdf. Acesso em 27/06/2017.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Probabilidade e Estatística I			
Semestre: 5º		Código: PE1M5	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática	
2 - EMENTA: Estudo das noções básicas de probabilidade elementar, distribuições discretas de probabilidade, estatística descritiva e suas aplicações. Contribui para a formação matemática e estatística do discente para atuação no Ensino Básico e estabelece bases para o estudo da estatística inferencial.			
3 - OBJETIVOS: Compreender o desenvolvimento histórico, as principais definições e interpretações do conceito de probabilidade; compreender e aplicar as propriedades da probabilidade; aplicar as propriedades da probabilidade condicional, do Teorema de Bayes e das probabilidades totais na resolução de problemas; compreender e identificar os principais modelos discretos de distribuições de probabilidade; determinar distribuições e aplicar suas propriedades na resolução de problemas;			

redigir demonstrações referentes às propriedades das probabilidades; compreender o desenvolvimento histórico da Estatística, seus métodos e presença na sociedade; selecionar adequadamente e aplicar os métodos de organização de dados em distribuições de frequências e gráficos; determinar e analisar medidas de posição e dispersão de um conjunto de dados; aplicar técnicas estatísticas para analisar os aspectos de associação entre duas variáveis.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Noções básicas de probabilidade: definições clássica, frequentista, subjetiva e axiomática de probabilidade; propriedades das probabilidades; probabilidade condicional: conceito, propriedades, teorema de Bayes e probabilidades totais; independência de eventos; variáveis aleatórias discretas: variável aleatória, principais modelos discretos de distribuições de probabilidade; noções básicas de estatística descritiva: história, metodologia e ramos da estatística; organização de dados: distribuições de frequências, gráficos, uso do computador, medidas de posição, medidas de dispersão; análise bidimensional: associação entre variáveis.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTAS, C. A. B. **Probabilidade**: um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

MORGADO, A. C.; et. al. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 1997. (Coleção do Professor de Matemática).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar 5**: combinatória, probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

JAMES, B. **Probabilidade**: um curso em nível intermediário. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

ROSS, S. **Probabilidade**: um curso moderno com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1993.

VUOLO, J. H. **Fundamentos da teoria de erros**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Didática da Matemática			
Semestre: 5º		Código: DIMM5	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Discussão de aspectos do trabalho do professor de matemática e reflexão sobre maneiras, usos e técnicas no trabalho docente no ensino de matemática procurando aproximar a teoria da prática pedagógica e contribuindo com a formação pedagógica específica da área para a atuação no Ensino Básico. A disciplina desenvolve 15 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.			
3 - OBJETIVOS: Analisar aspectos da formação e do papel do professor de Matemática na prática pedagógica; compreender a influência francesa na didática da matemática; refletir sobre as potencialidades dos erros dos alunos no processo ensino-aprendizagem de matemática, bem como da utilização da história da matemática em situações de aprendizagem como recurso didático; perceber a importância da interdisciplinaridade entre a matemática e outros conteúdos do conhecimento; identificar e problematizar o papel da avaliação em matemática; preparar, apresentar e discutir material didático ou sequência didática com base em algum dos temas estudados, de modo a submetê-lo a análise do professor e ao debate com os demais alunos.			

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Elementos da didática da matemática e a influência francesa; aspectos da formação do professor de matemática; papel do erro no processo ensino-aprendizagem; história da matemática no ensino; potencialidades e desafios da interdisciplinaridade e da avaliação em matemática.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSA, E. **Didática da matemática**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2011.

VALENTE, W. R. (Org.) **Avaliação em matemática**: história e perspectivas atuais. Campinas: Papirus, 2008.

PAIS, L. C. **Didática da matemática**: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

CURY, H. N. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na educação matemática**: propostas e desafios. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. **A formação do professor que ensina matemática**: perspectivas e pesquisas. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

ALMOULOU, S. A. **Fundamentos da didática da matemática**. Curitiba: UFPR, 2010.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALRO, H. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

FIORENTINE, Dario (Org.) et al. **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

BORBA, M. de C.; OLÍMPIO JÚNIOR, A. **Tendências internacionais em formação de professores de matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

PAIS, L. C. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **Formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte, Autêntica, 2010. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Ensino e Aprendizagem de Matemática Básica I			
Semestre: 5º		Código:EA1M5	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Ensino de Matemática	
2 - EMENTA: A disciplina aborda os temas matemáticos da educação básica por meio da reflexão sobre a relação entre o ensino e a aprendizagem e da construção de práticas didático-pedagógicas; feitas através da análise de documentos oficiais de orientação curricular e materiais didáticos, com reflexão e discussão sob as perspectivas pedagógicas e da Educação Matemática estudadas previamente no curso, e através da elaboração de materiais didáticos e estratégias de ensino e aprendizagem, com foco nos temas relacionados aos eixos 'Números e Operações', 'Grandezas e Medidas' e 'Geometria'. Contribui para o curso na medida em que proporciona reflexão profunda e a construção da prática pedagógica relacionados diretamente com os temas matemáticos do ensino básico que serão futuramente ensinados pelos discentes. A disciplina desenvolve 63,3 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.			

3 - OBJETIVOS:

Analisar, discutir e elaborar propostas sobre os aspectos relacionados aos conteúdos matemáticos, relativos aos eixos estabelecidos na ementa, presentes em documentos oficiais de orientação curricular, como os Parâmetros Curriculares Nacionais da Matemática, a Base Nacional Curricular Comum, a Proposta Curricular do Estado de São Paulo entre outros; analisar, discutir e elaborar propostas a respeito das sequências didáticas, relativas aos eixos estabelecidos na ementa, apresentados em livros didáticos do ensino básico, selecionados entre os participantes do PNLD; elaborar três propostas de sequências didáticas, escolhendo um tema para cada eixo estabelecido na ementa, utilizando tecnologias digitais, materiais manipuláveis ou alguma das metodologias alternativas estudadas na disciplina de Tendências em Educação Matemática I.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A abordagem dos eixos 'Números e Operações', 'Grandezas e Medidas' e 'Geometria' nos documentos oficiais de orientação curricular: Parâmetros Curriculares Nacionais da Matemática, a Base Nacional Curricular Comum, a Proposta Curricular do Estado de São Paulo entre outros; A abordagem de temas relacionados aos eixos 'Números e Operações', 'Grandezas e Medidas' e 'Geometria' em livros didáticos do ensino básico participantes do PNLD; Aplicações do uso de tecnologias, materiais manipuláveis e metodologias alternativas nos processos de ensino-aprendizagem de temas matemáticos do ensino básico relacionados aos eixos 'Números e Operações', 'Grandezas e Medidas' e 'Geometria'.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em 27 jul. 2016.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: A Secretaria, 2000.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias**. Disponível em:

<http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em 27 jul.2016.

BRASIL, Ministério da Educação. **Guia de livros didáticos do PNLD: Matemática**. Disponível em: <http://www.fnede.gov.br/programas/livro-didatico/guias-do-pnld>. Acesso em 27 jul. 2016.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Perspectivas em Educação Matemática).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIRALDO, V.; CAETANO, P. A. S.; MATTOS, F. R.P. **Recursos computacionais no ensino de matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção PROFMAT).

LORENZATO, S. **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 2011.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M.G. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Tendências em Educação Matemática; 2).

SANTOS, E.; ALVES, L. (Orgs.). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Legislação e Organização da Educação Brasileira			
Semestre: 5º		Código: LOEM5	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	

2 - EMENTA:

A disciplina apresenta a estrutura e o funcionamento da educação escolar brasileira, abordando-a especialmente sob os aspectos legais. Trata dos planos e das políticas educacionais brasileiras, incluindo a legislação da educação básica e a perspectiva da democratização do ensino, partindo do entendimento das políticas públicas de educação no país. O componente curricular contribui para o entendimento do conhecimento da ação política e ética do professor e os processos de organização das demandas sociais.

3 - OBJETIVOS:

Conhecer e analisar a organização da educação básica no Brasil, bem como a legislação que a regulamenta. Conhecer a legislação educacional brasileira. Refletir sobre a atual organização da educação básica. Conhecer o estatuto da criança e do adolescente e analisar seu impacto na educação brasileira. Compreender e refletir sobre as diferentes políticas que dialogam com a diversidade na educação a partir das demandas sociais; Estabelecer relações entre a legislação e a conduta que deve orientar o trabalho docente e a organização do trabalho pedagógico; Demonstrar compreensão da relação existente entre legislação e valores, concepções e crenças que interferem na definição dos fins da educação, seleção, organização e tratamento do conhecimento a ser ensinado, bem como nas intenções, atitudes e na escolha de procedimentos didático-pedagógicos de organização e gestão do espaço e tempo de aprendizagem.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Estatuto da Criança e do Adolescente; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e Médio; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena; O plano nacional de educação; O sistema nacional de educação: estrutura e organização administrativa e pedagógica.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRANDÃO, C. F. **Estrutura e funcionamento do ensino**. São Paulo: Avercamp, 2004.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

SAVIANI, D. **Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

OLIVEIRA, R. P.; ADRIÃO, T. (Orgs.). **Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB**. 2. ed. São Paulo: Xamã, 2007.

SAVIANI, D. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. 7. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática**. PCN Vol. 3. Brasília: 2010.

BRASIL. **Lei 9795/1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações étnico-raciais e para o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana na educação básica**. Brasília: 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Ensino Fundamental e Médio**. Brasília, 2004.

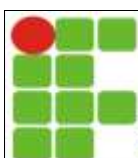
BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para educação ambiental**. Brasília, 2004. DEMO Pedro. **A nova LDB: ranços e avanços**. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

FREITAS, A. S.; CARACIOLA, A. B.; ANDREUCCI, A. C. P. T. **Estatuto da criança e do adolescente: 20 anos**. São Paulo: LTR, 2010.

MALAVASI, M.M.S. et al. **Avaliação Educacional**. São Paulo: Editora Vozes, 2002.

OLIVEIRA, J.F. e outros. **Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

SAVIANI, D. **Política e educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Araraquara

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Matemática		
Componente Curricular: Prática Pedagógica I		
Semestre: 5°	Código: PP1M5	
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Estudo e análise dos documentos orientadores do Ensino Fundamental como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Parâmetros Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Como disciplina de reflexão e discussão do Estágio Curricular Supervisionado, propõe, no âmbito da unidade escolar, conhecer e discutir sobre a relevância do Projeto Político Pedagógico, e demais documentos tais como o Regimento Escolar. Orienta ainda o estagiário quanto à necessária caracterização do ambiente escolar e seu entorno: recursos físicos e humanos, a formação continuada do professor; os gestores da escola e a relação escola comunidade. Nesse momento também deverá ocorrer a observação e a intervenção no ensino fundamental II e o professor em formação deverá elaborar planos de aula a serem aprimorados ao longo do semestre visando a regência a ser desenvolvida na próxima prática pedagógica. Nesse sentido, o componente curricular contribui com o curso propiciando ao professor em formação, por meio da Prática como Componente Curricular (PCC), a aproximação direta das tarefas docentes, colocando-o em situações de observação, reflexão e análise do ambiente escolar bem como de elaboração de planos de aula e planos de ensino visando a regência de aulas. A disciplina desenvolve 31,7 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.		
3 - OBJETIVOS: Estudar e analisar os principais aspectos dos documentos oficiais orientadores do Ensino Fundamental que norteiam a prática escolar; refletir sobre as vivências de estágio na citada etapa de ensino, levando em conta suas especificidades; discutir sobre a importância da formação continuada do professor e o papel dos gestores nessa atividade. Estudar e analisar os principais aspectos do plano de ensino e		

plano de aula; preparar, apresentar e discutir planos de aulas para regência no estágio a ser desenvolvido no Ensino Fundamental II; elaborar um plano de ensino; elaborar um plano de aula e desenvolvê-lo na regência do Estágio.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Os Parâmetros Curriculares Nacionais; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; Proposta Curricular do Estado de São Paulo; Projeto Político Pedagógico; Regimento Escolar; Plano de Ensino e Plano de Aula: elementos constitutivos; O Estágio Curricular Supervisionado como uma aproximação da prática profissional – aprendizagens possíveis. Formação continuada dos professores e a gestão da escola; escola e comunidade.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHRISTOV, L. H. S. (Org.). **O coordenador pedagógico e a formação docente**. São Paulo: Editora Loyola, 2004.

FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

PICONEZ, S.C.B. e FAZENDA, I. (Coords.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas-SP: Papirus, 1991.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M.S.L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

VEIGA, I.A.P. (Org.). **Projeto político pedagógico da escola: uma construção possível**. São Paulo: 14ª edição, Editora Papirus, 2002.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília. MEC, 2013. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>. Acesso em 22 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>>. Acesso em 21 maio 2013.

BRASIL. Ministério da educação. Secretaria de Educação Básica. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9394, 20 de dezembro 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em 21 maio 2013.

LIMA, M. S. L. **Estágio e aprendizagem da profissão docente**. Brasília: Liber Livro, 2012.

--

6° Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS Araraquara	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Cálculo Diferencial e Integral III			
Semestre: 6°		Código: CD3M6	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda as noções básicas do cálculo diferencial e integral para funções reais de várias variáveis reais, as propriedades das derivadas parciais e das integrais duplas e triplas na resolução de problemas e aplicações. Contribui para a formação matemática do discente em temas avançados do cálculo diferencial e integral, visando desenvolver a análise e resolução de problemas matemáticos e científicos.			
3 - OBJETIVOS: Compreender e aplicar os conceitos de limite e continuidade para funções reais de várias variáveis reais; compreender o conceito e demonstrar propriedades das derivadas parciais; determinar as derivadas parciais de várias ordens de uma função; aplicar o conceito de derivadas parciais na resolução de problemas; compreender o conceito e demonstrar propriedades das integrais duplas e triplas; calcular integrais duplas e triplas aplicando as diversas técnicas de integração e efetuando a mudança de coordenadas quando necessário; aplicar o conceito de integrais múltiplas na resolução de problemas.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Funções de várias variáveis reais: definição, gráficos e curvas de nível; Limite e Continuidade: limite de uma função de duas variáveis, propriedades, limites envolvendo algumas indeterminações, noções de continuidade; Derivadas Parciais:			

definição de derivadas parciais e derivadas de ordem superior, diferenciabilidade e aproximações lineares, regra da cadeia, derivadas direcionais e gradiente, máximos e mínimos; Integral Dupla: definição, interpretação geométrica, propriedades, mudança de variáveis em integrais duplas, aplicações; Integral Tripla: definição, interpretação geométrica, propriedades, mudança de variáveis em integrais triplas, aplicações.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo, Editora Harbra, 1994. v.2.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOULOS, P.; ABUD, Z. I. **Cálculo diferencial e integral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 3.

PINTO, D.; MORGADO, M.C.F. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2014.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 1987. v. 2.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Probabilidade e Estatística II			
Semestre: 6°		Código:PE2M6	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63.3

Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
2 - EMENTA: Estudos em nível intermediário de probabilidades com aplicações e introdução às noções de estatística inferencial, contribuindo com o desenvolvimento do pensamento probabilístico e estatístico do discente, fornecendo subsídios para o tratamento de temas correlatos no exercício da docência e estabelecendo bases para aplicações em pesquisas e estudos posteriores.	
3 - OBJETIVOS: Conceituar os elementos probabilísticos contínuos, suas características, classificação, etapas e modelos; explicar, relacionar e evidenciar os diversos tipos de ligações do mundo contemporâneo com os fenômenos probabilísticos; demonstrar propriedades dos modelos contínuos de probabilidades a aplicá-las na resolução de problemas; compreender e utilizar técnicas avançadas para a coleta, análise e interpretação de dados; realizar testes de hipóteses; compreender os aspectos fundamentais da Teoria de Resposta ao Item.	
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Variáveis Aleatórias Contínuas: introdução, conceito, esperança, momento e função geradora, principais modelos contínuos de distribuição; Lei dos Grandes Números e Teorema do Limite Central; Inferência Estatística – Estimação: parâmetros, estimadores e estimativas, distribuições amostrais, estimação por intervalo; Inferência Estatística – Teste de Hipóteses: testes para média, nível descritivo, testes qui-quadrado, testes para variância; Noções da Teoria de Resposta ao Item em avaliações educacionais.	
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DANTAS, C. A. B. Probabilidade: um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2008. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. 7.ed. São Paulo: EDUSP, 2007. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. Estatística básica. 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. ROSS, Sheldon. Probabilidade: um curso moderno com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.	

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JAMES, B. **Probabilidade**: um curso em nível intermediário. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009.

LARSON, R. ; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.

MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1993.

VUOLO, J. H. **Fundamentos da teoria de erros**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Laboratório de Educação Matemática			
Semestre: 6°		Código:LEMM6	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Ensino de Matemática	
2 - EMENTA: Discussão, reflexão e proposição de abordagens práticas para utilização de materiais didático-pedagógicos em sala de aula que visem à promoção do ensino de matemática. Contribui para a integração entre teoria e prática em educação matemática, criando e confeccionando materiais didáticos alternativos, analisando livros didáticos e paradidáticos bem como materiais audiovisuais para o ensino da matemática no Ensino Básico. A disciplina desenvolve 31,7 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.			
3 - OBJETIVOS:			

Discutir concepções, possibilidades e limites de um Laboratório de Educação Matemática e seus materiais por meio de análise e discussão de textos, realização de atividades e construção de materiais didático-pedagógicos, explorando usos e desusos desses materiais.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Discutir de forma teórica, bem como explorar atividades práticas em sala, os temas: materiais manipuláveis (livro didático, jornal, revista, etc.), objetos de aprendizagem para a exploração de conteúdos matemáticos e desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático (sólidos geométricos, geoplano, tangram, ciclo trigonométrico, etc.), mídias eletrônicas e softwares, jogos, vídeos, entre outros.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, R. M. **Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (O professor de Matemática em ação).

GIRALDO, V.; CAETANO, P. A. S.; MATTOS, F. R.P. **Recursos computacionais no ensino de matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção PROFMAT).

LORENZATO, S. **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BORBA, M. C.; SILVA, R. S. R.; GADANIDIS, G. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática** [Formato eletrônico]. 1. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2015; 137 p.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. Campinas: Papirus, 2008.

GARDNER, M. **Divertimentos Matemáticos**. São Paulo: Ibrasa, 1998

MENDES, I. A. **Matemática e Investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

RIBEIRO, F. D. **Jogos e Modelagem na Educação Matemática**. [Formato eletrônico] 1. ed. Editora Intersaberes, 2012; 117p

REIS, D. F. de O. **Reflexões sobre a relevância educacional dos laboratórios de ensino de matemática**. Caraguatatuba: 2014. 65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia de Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Caraguatatuba, 2014.

--

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	CÂMPUS <i>Araraquara</i>
--	---

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Matemática

Componente Curricular: Ensino e Aprendizagem de Matemática Básica II

Semestre: 6º	Código: EA2M6	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Ensino de Matemática	

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os temas matemáticos da educação básica por meio da reflexão sobre a relação entre o ensino e a aprendizagem e da construção de práticas didático-pedagógicas; feitas através da análise de documentos oficiais de orientação curricular e materiais didáticos, com reflexão e discussão sob as perspectivas pedagógicas e da Educação Matemática estudadas previamente no curso, e através da elaboração de materiais didáticos e estratégias de ensino e aprendizagem, com foco nos temas relacionados aos eixos 'Álgebra e Funções' e 'Estatística e Probabilidade'. Contribui para o curso na medida em que proporciona reflexão profunda e a construção da prática pedagógica relacionados diretamente com os temas matemáticos do ensino básico que serão futuramente ensinados pelos discentes. A disciplina desenvolve 63,3 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.

3 - OBJETIVOS:

Analisar, discutir e elaborar propostas sobre os aspectos relacionados aos conteúdos matemáticos, relativos aos eixos estabelecidos na ementa, presentes em documentos oficiais de orientação curricular, como os Parâmetros Curriculares Nacionais da Matemática, a Base Nacional Curricular Comum, a Proposta Curricular do Estado de São Paulo entre outros; analisar, discutir e elaborar propostas a

respeito das sequências didáticas, relativas aos eixos estabelecidos na ementa, apresentados em livros didáticos do ensino básico, selecionados entre os participantes do PNLD; elaborar duas propostas de sequências didáticas, escolhendo um tema para cada eixo estabelecido na ementa, utilizando tecnologias digitais, materiais manipuláveis ou alguma das metodologias alternativas estudadas na disciplina de Tendências em Educação Matemática I.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A abordagem dos eixos 'Álgebra e Funções' e 'Estatística e Probabilidade' nos documentos oficiais de orientação curricular: Parâmetros Curriculares Nacionais da Matemática, a Base Nacional Curricular Comum, a Proposta Curricular do Estado de São Paulo entre outros; A abordagem de temas relacionados aos eixos 'Álgebra e Funções' e 'Estatística e Probabilidade' em livros didáticos do ensino básico participantes do PNLD; Aplicações do uso de tecnologias, materiais manipuláveis e metodologias alternativas nos processos de ensino-aprendizagem de temas matemáticos do ensino básico relacionados aos eixos 'Álgebra e Funções' e 'Estatística e Probabilidade'.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em 27 jul. 2016.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: A Secretaria, 2000.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias**. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em 27 jul.2016.

BRASIL, Ministério da Educação. **Guia de livros didáticos do PNLD: Matemática**. Disponível em: <http://www.fn-de.gov.br/programas/livro-didatico/guias-do-pnld>. Acesso em 27 jul. 2016.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Perspectivas em Educação Matemática).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIRALDO, V.; CAETANO, P. A. S.; MATTOS, F. R.P. **Recursos computacionais no ensino de matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção PROFMAT).

LORENZATO, S. **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 5.ed. São Paulo: Contexto, 2011.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M.G. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Tendências em Educação Matemática; 2).

SANTOS, E.; ALVES, L. (Orgs.). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Física Geral e Experimental I			
Semestre: 6º		Código: FG1M6	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Física	
2 - EMENTA: A disciplina visa que os alunos criem modelos matemáticos a partir de dados de diversos experimentos nas ciências naturais. Esse objetivo será executado em etapas onde cada etapa terá um experimento com grau de complexidade maior dentro da área da mecânica. O componente contribui para a formação do pensamento científico do discente, reforçando a noção da Matemática como ferramenta de estudo das ciências da natureza e estabelecendo sólida formação na área da Física, que pode contribuir para atuação do discente em processos interdisciplinares no Ensino Básico.			
3 - OBJETIVOS: Modelar e resolver problemas de mecânica; compreender que as leis físicas são uma síntese das observações experimentais junto com uma interpretação teórica;			

desenvolver o espírito crítico e expor suas ideias em face às experiências realizadas no laboratório.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidades de Medida; Algarismos Significativos; Gráficos; Movimento Uniforme, Movimento Uniformemente Variado, Queda livre, Projéteis, Estática do ponto material.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. **Física: volume 1**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. 577 p, v1.

HALLIDAY, D; RESNICK, R. e WALKER, J. **Fundamentos de física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002. v. 1.

KELLER, F.J.; GETTYS, W.E; SKOVE, M.J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1997. v. 1.

YOUNG, H. D E FREEDMAN, R. A. **Física I: mecânica**. [Formato Físico e Eletrônico] 10. Ed. São Paulo: Pearson, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. v. 1.

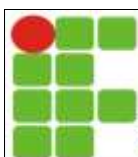
CHAVES, A. S. **Física: Mecânica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.. v. 1.

HALLIDAY, D., RESNICK, R. E; KRANE, K. S., **Física 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

SERWAY, R. A. E; JEWETT JR., J. W., **Princípios de física**. Rio de Janeiro: Thomson Learning; 2006. v. 1.

TIPLER, P. E MOSCA, G., **Física**. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 v. 1.

SGUAZZARDI, M.M.M. **Física Geral** [Formato eletrônico]. São Paulo: Pearson Education, 2014.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Araraquara

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Matemática		
Componente Curricular: Modalidades de Educação		
Semestre: 6°	Código: MDEM6	
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: O componente curricular aborda as modalidades de educação no Brasil de acordo com as determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96. Apresenta, portanto, as especificidades da educação especial, da educação profissional e tecnológica, da educação de jovens e adultos, da educação a distância, bem como da educação do campo, quilombola e indígena. Atenta à diversidade que marca tais modalidades discutindo ideias e conceitos sobre cultura, identidade e alteridade, igualdade e diferença, etnocentrismo, diversidade cultural, interculturalidade e multiculturalismo e relações étnico-raciais e suas relações com a escola. Conceitua as diferentes necessidades das pessoas com deficiência, discute a acessibilidade à escola e ao currículo, as tecnologias assistivas, a educação ambiental e propõe a aprendizagem de noções de atividades pedagógicas e comportamentais frente às pessoas com deficiência. Pontua ainda as relações entre trabalho e educação e os artifícios da educação a distancia no país. O componente curricular contribui com o curso à medida que relaciona, pela Prática como Componente Curricular (PCC), os conteúdos arrolados às atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência, especialmente ao que concerne à educação para a diversidade.A disciplina desenvolve 13,3horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.		
3 - OBJETIVOS: Conhecer e discutir as Diretrizes Curriculares Nacionais que norteiam as modalidades de educação no Brasil buscando compreender a relevância de cada uma no contexto social das últimas décadas; Identificar nas instituições escolares do entorno quais destas modalidades tem sido implementadas e analisar os		

principais avanços e desafios frente a elas; Analisar especificidades da educação profissional e da educação de jovens e adultos; Desenvolver habilidades para inserção dos temas transversais no trabalho com as modalidades de ensino no currículo da matemática; Elaborar adaptações curriculares (materiais para alunos com necessidades especiais) e materiais para ensino a distância.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

As modalidades de educação e seus principais documentos norteadores: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo; Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Educação Inclusiva e seus desafios; Breve histórico e perspectivas da educação profissional técnica no Brasil; Relação educação e trabalho.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAPTISTA, C. R. (org.). **Inclusão e Escolarização:** múltiplas perspectivas. Porto Alegre: Mediação, 2006.

FELTRIN, A. E. **Inclusão social na escola.** 5. ed. São Paulo: Paulinas, 2011.

FRIGOTTO, G.; RAMOS, M. R. N.; FRANCO, M. C. P. **Ensino médio integrado:** concepção e contradições. São Paulo, Cortez, 2010.

LOMBARDI, J. C., SANFELICE, J. L., SAVIANI, D. (Orgs.). **Capitalismo, trabalho e educação.** Campinas: Autores Associados, HISTEDBR. 2002.

SANTOS, C. R. **Direito à educação:** a LDB de A a Z. São Paulo: Avercamp, 2008.

SILVA, T. T. (Org.). **Identidade e diferença:** a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BALZAN, C.F.P; ZORZI, F; MARQUES, T. B. I. **Refletindo sobre o PROEJA:** produções de Bento Gonçalves. Porto Alegre: Companhia Rio-Grandense de Artes Gráficas (CORAG), 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diferentes diretrizes e pareceres da educação básica.** Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12992:diretrizes-para-a-educacao>. Acesso em 22 jun. 2016

MARIGUELA, M.; CAMARGO, A. M. F.; SOUZA, R. M. (Org.) **Que escola é essa?** Anacronismos, Resistências e Subjetividades. Campinas: Átomo e Alínea, 2009.

RAMOS, M. N.; ADÃO, J. M.; BARROS, G. M. N. (Orgs.). **Diversidade na educação:** reflexões e experiências. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2003.

SILVA, T. T. **A produção social da identidade e da diferença.** Disponível em: <<http://ccs.ufpel.edu.br/wp/wp-content/uploads/2011/07/a-producao-social-da-identidade-e-da-diferenca.pdf>>. Acesso em 22 jun.2016.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SCHLUNZEN, E. **Tecnologia assistiva.** São Paulo: Paco Editorial, 2011.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Prática Pedagógica II			
Semestre: 6º		Código:PP2M6	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: O componente curricular revisará as metodologias alternativas estudadas nas disciplinas de Tendências em Educação Matemática I e de Didática da Matemática com foco na reflexão e discussão do Estágio Curricular Supervisionado, que nesse semestre dedica-se à observação, intervenção e regência no Ensino Fundamental II. Portanto, a disciplina contribui para o curso no sentido de preparar os alunos para a docência na educação básica, principalmente para o Ensino Fundamental II, ao refletir e experimentar tais metodologias alternativas para o ensino-aprendizagem da Matemática. A disciplina desenvolve			

31,7horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.
3 - OBJETIVOS: Rediscutir e analisar as principais metodologias de ensino propostas na pesquisa em Educação Matemática; preparar, apresentar e discutir os planos de aulas para regência no estágio a ser desenvolvido no Ensino Fundamental II; elaborar e apresentar um material didático baseado em algum dos temas abordados em Tendências em Educação Matemática I e Didática da Matemática, submetendo-o a análise e debate com os demais alunos.
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Resolução de problemas; investigação matemática; modelagem matemática; etnomatemática; erro no processo ensino-aprendizagem; história da matemática no ensino; uso de tecnologias no ensino de Matemática.
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem matemática no ensino. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011. D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Perspectivas em Educação Matemática). BORBA, M. C. Educação matemática: pesquisa em movimento. 3. ed. São Paulo: Cortes, 2009. ROSA, E. Didática da matemática. 12. ed. São Paulo: Ática, 2011. CURY, H. N. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Tendências em Educação Matemática, 7). D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2013. POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. PAIS, L. C. Didática da matemática: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

7º Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Cálculo Diferencial e Integral IV			
Semestre: 7º		Código: CD4M7	
Nº aulas semanais: 5	Total de aulas: 95	Total de horas: 79,2	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Esta disciplina aborda as noções de Cálculo Diferencial e Integral para funções vetoriais e suas aplicações, com ênfase no Teorema de Green, ou seja, a relação de uma integral de linha no plano com uma integral dupla, e aplicações. Além disso, aborda os conceitos de sequências numéricas e séries numéricas e também as sequências de funções e séries de funções. Contribui para a formação matemática do discente em temas avançados do cálculo diferencial e integral, visando desenvolver a análise e resolução de problemas matemáticos e científicos.			
3 - OBJETIVOS: Compreender e aplicar os conceitos básicos de Funções Vetoriais, incluindo o conceito de Limite, de Integrais de Linha e o Teorema de Green, com aplicações. Além disso, compreender os conceitos de sequências e séries numéricas; compreender e aplicar os critérios para convergência e divergência de séries numéricas e séries de potências, aplicando fórmulas (como a de Taylor) à situações específicas.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Funções Vetoriais: definição, limite e continuidade, representação paramétrica de curvas, funções vetoriais de várias variáveis, campo escalar e campo vetorial,			

derivadas parciais de funções vetoriais e aplicações; Integrais curvilíneas: integrais de linha de campos escalares e de campos vetoriais, Teorema de Green e aplicações; sequências e séries infinitas: termo geral, definição, sequências convergentes e divergentes, séries numéricas convergentes, série geométrica e aplicações, série de termos não negativos, testes de comparação, teste da integral e a série harmônica, testes da razão e da raiz, teste das séries alternadas, convergência condicional e absoluta; séries de funções, séries de potência, intervalo de convergência, derivação e integração de séries de potência, séries e a fórmula de Taylor, aplicações.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 10. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. v. 2.

BOULOS, P.; ABUD, Z. I. **Cálculo diferencial e integral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2002. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 2.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 3.

PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. **Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2014.

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 1987. v.2.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. v. 2.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Matemática e Atualidade			
Semestre: 7º		Código: MTAM7	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: A disciplina aborda tópicos de Matemática Aplicada, relacionando temas matemáticos de nível básico e superior à diversas áreas do conhecimento, como as Ciências da Natureza, as Tecnologias da Informação entre outras. Contribui para formação do discente na área da Matemática Aplicada, visando estudos posteriores, e estabelece a visão da Matemática como ferramenta para a criação de linguagens e soluções para situações do mundo real; fornece ainda subsídios para atuação do discente no Ensino Básico em projetos interdisciplinares e transdisciplinares.			
3 - OBJETIVOS: Compreender as relações entre o conhecimento matemático abstrato e os desafios históricos e atuais do desenvolvimento tecnológico da sociedade; aplicar conhecimentos matemáticos de vários níveis em diversas áreas do conhecimento humano, aplicando-os na resolução de problemas e no desenvolvimento de novas ideias.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Aplicações às Ciências da Natureza: tópicos de química, meteorologia, biologia, astronomia e cartografia; Aplicações às Tecnologia da Informação: tópicos sobre GPS, criptografia, computação gráfica, cadeias de Markov e recepção de sinais; Outras aplicações: tópicos sobre música e robótica.			
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ROUSSEAU, C.; SAINT-AUBIN, Y. Matemática e atualidade. Rio de Janeiro: SBM, 2015. v. 1 (Coleção PROFMAT).			

ROUSSEAU, C.; SAINT-AUBIN, Y. **Matemática e atualidade**. Rio de Janeiro: SBM, 2015. v. 2 (Coleção PROFMAT).

BASSANEZI, R.C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. Campinas: Contexto, 2002, 392 p.

BASSANEZI, R. C. **Modelagem matemática: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2015.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1.

STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.

CAMPOS, R. **Bioestatística: coleta de dados, medidas e análise de resultados**. São Paulo: Érica, 2014.

MONK, P. **Matemática para Química**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DANTE, L. R. **Matemática: contextos e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: História da Matemática			
Semestre: 7º		Código: HMTM7	
Nº aulas semanais: 5		Total de aulas: 95	Total de horas: 79,2
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Esta disciplina aborda a história do desenvolvimento da matemática nas civilizações egípcia, babilônica, grega, chinesa, indiana e nos países islâmicos; passando pela Europa Medieval e pelo período do renascimento até o século XVII. Estuda-se também o desenvolvimento do cálculo diferencial e integral; a matemática dos séculos XVIII e XIX; além das questões em aberto envolvendo o 5º postulado de Euclides, até os fatos que culminaram, após mais de dois mil anos, na descoberta			

das geometrias não euclidianas e suas consequências para a Matemática do século XX. Contribui com a reflexão e a discussão da natureza e da essência do conhecimento matemático, fornecendo base teórica para a construção da prática docente no Ensino Básico, através das metodologias com foco na abordagem histórica.

3 - OBJETIVOS:

Identificar a matemática como um produto cultural, uma herança da humanidade; reconhecer, interpretar e resolver problemas matemáticos históricos, situando-os em sua época; analisar textos relativos à história da matemática, bem como discutir as relações entre a história e a educação matemática; compreender os motivos das dúvidas suscitadas ao longo da história a respeito do 5º postulado de Euclides, além de descrever o desenvolvimento histórico, as consequências e os erros nas diversas tentativas de demonstração desse postulado; apontar as razões históricas que levaram à descoberta e à aceitação das geometrias não euclidianas; descrever e analisar as consequências desta descoberta e a mudança de paradigma da Matemática no século XX.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Egito e Babilônia: empirismo e praticidade, sistemas decimal e sexagesimal, papiros de Moscou e de Rhind; Grécia: Tales, Pitágoras, Euclides, Arquimedes, Eratóstenes, Apolônio Hiparco, Ptolomeu, Herão, Diofanto, Pappus, Menelau; a matemática na China em diferentes períodos; a aritmética, álgebra, geometria e trigonometria na Índia: Aryabhata, Brahmagupta, Bhaskara; o sistema de numeração Hindu-Arábico; comparações entre a Matemática grega e a hindu; o Islã e sua aritmética, álgebra, geometria e trigonometria: al-Khwarizmi, Abu Kamil; a Europa Medieval: Boécio, Oresme, as aritméticas de Fibonacci e Paccioli, Chuquet; o Renascimento: Tartáglia, Cardano, Ferrari, o simbolismo algébrico de Viète, Regiomontanus, Copérnico, Mercator, Napier, Galileu Galilei, Kepler; o século XVII: a geometria projetiva de Desargues e Pascal, o início da geometria analítica com Descartes e Fermat, Fermat e a teoria dos números; o período pré-cálculo: Cavalieri, Fermat, Roberval, Torricelli, Isaac Barrow; a invenção do cálculo: Newton e Leibniz; a família Bernoulli; o século XVIII: as obras de Euler e Lagrange; a álgebra, análise e geometria do século XIX: Gauss, Cauchy, Abel, Galois, Hamilton, Boole, Cayley, Kronecker, Dedekind, Cantor, Jordan, Weber, Legendre, Lacroix, Weierstrass,

Riemann, Lobachevsky, Poincarè, Hilbert, Peano; o método axiomático, os cinco postulados de Euclides, a geometria dos elementos e a desconfiança do 5º postulado, tentativas de demonstração do 5º postulado e suas formulações equivalentes, a descoberta das geometrias hiperbólicas e seus primeiros modelos, a conclusão sobre o 5º postulado e a nova matemática.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOYER, C. B.; MERZBACH, U. C. **História da Matemática**. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2010.

MIGUEL, A.; MIORIM, M.A. **História na educação matemática: propostas e desafios**. 2. ed. Belo Horizonte: autêntica, 2011. 205 P

ROQUE, T. **História da Matemática**: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAJORI, F. **Uma história da matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 654 p.

D'AMBROSIO, U. **Uma história concisa da Matemática no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2008.

EUCLIDES. **Os Elementos**. Tradução de I. Bicudo. São Paulo: Editora UNESP, 2009

MENDES, I. A. **Investigação histórica no ensino da matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

MOURA, C. A. de Et Al. **História e tecnologia no ensino da matemática**, volume 2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

ZANARDINI, R. A. D. **Um breve olhar sobre a história da matemática** [Formato eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2017; 145p. (Série Matemática em Sala de Aula).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Física Geral e Experimental II			
Semestre: 7º		Código: FG2M7	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Física	
2 - EMENTA: A disciplina visa que os alunos criem modelos matemáticos a partir de dados de diversos experimentos de ciências naturais. Esse objetivo será executado em etapas, onde cada etapa terá um experimento com grau de complexidade maior dentro da área da óptica, ondulatória e física térmica. O componente contribui para a formação do pensamento científico do discente, reforçando a noção da Matemática como ferramenta de estudo das ciências da natureza e estabelecendo sólida formação na área da Física, que pode contribuir para atuação do discente em processos interdisciplinares no Ensino Básico.			
3 - OBJETIVOS: Modelar e resolver problemas da óptica, ondulatória e física térmica; Mostrar através de experiências selecionadas, que as leis físicas são uma síntese das observações experimentais junto com uma interpretação teórica; interpretar, discutir e concluir; desenvolver o espírito crítico e expor suas ideias em face às experiências realizadas no laboratório.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Dilatação de sólidos e líquidos; Calor sensível e Latente; Transmissão de calor; Refração da luz; Ondulatória; Acústica.			
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. **Física: volume 2**. [Formato físico e eletrônico]. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xxi ; 380 p, v.2

HALLIDAY, D; RESNICK, R. e WALKER, J. **Fundamentos de física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002. v. 2.

KELLER, F.J.; GETTYS, W.E; SKOVE, M.J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1997. v. 2.

YOUNG, H. D E FREEDMAN, R. A. **Física II: termodinâmica e ondas** [Físico e Eletrônico]. Ed. São Paulo: Pearson, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. v. 2.

CHAVES, A. S. **Física**. São Paulo: Martins Fontes, 2001..v. 2.

HALLIDAY, D., RESNICK, R. E; KRANE, K. S., **Física 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

SERWAY, R. A. E; JEWETT JR., J. W., **Princípios de física**. Rio de Janeiro: Thomson Learning; 2006. v. 2.

TIPLER, P. E MOSCA, G., **Física**. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 v. 2

SGUAZZARDI, M.M.M. **Física Geral** [Formato eletrônico]. São Paulo: Pearson Education, 2014.

		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Língua Brasileira de Sinais			
Semestre: 7º		Código: LIBM7	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?	

	() SIM (X) NÃO Qual(is)?
2 - EMENTA: A disciplina aborda a educação de surdos e sua influência para a constituição das subjetividades do sujeito surdo; Atuais políticas linguísticas e educacionais voltadas à surdez; Características da Libras como língua, a partir do conhecimento de seus aspectos gramaticais e discursivos; Ensino prático de Libras, possibilitando aos alunos um conhecimento básico para o uso da língua; Noções da relação educador-aluno surdo: postura e intervenções; Avaliações com apresentação de seminários e reflexões (em Libras) sobre temas relacionados ao ensino de Matemática; Estratégias de ensino para alunos surdos; Recursos que envolvem o processo ensino-aprendizagem de Surdos. A disciplina desenvolve 16,7 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.	
3 - OBJETIVOS: Propiciar a aproximação dos falantes do Português de uma língua viso-gestual usada pelas comunidades surdas (Libras) e uma melhor comunicação entre surdos e ouvintes em todos os âmbitos da sociedade, especialmente nos espaços educacionais, favorecendo ações de inclusão social e oferecendo possibilidades para a quebra de barreiras linguísticas.	
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Noções sobre surdez; Fisiologia da audição, níveis de perda auditiva e etimologia; Deficiência auditiva e surdez; Oficialização no Brasil e obrigatoriedade nos cursos de licenciatura; Considerações importantes a respeito da surdez; História da educação dos surdos e as atuais políticas linguísticas, educacionais voltadas para as pessoas com surdez; Educação bilíngue para surdos: a função do intérprete, do instrutor/professor surdo e do professor bilíngue; Produção recursos didáticos e pedagogia visual para alunos com surdez; Recursos tecnológicos inovadores e metodologias facilitadoras da aprendizagem e desenvolvimento do aluno surdo; O uso da Língua Brasileira de Sinais na educação de surdos; A Língua Portuguesa como segunda língua para surdos; Língua Brasileira de Sinais: aspectos gramaticais e discursivos; Parâmetros formacionais dos sinais, uso do espaço, relações pronominais, verbos direcionais e de negação, classificadores e expressões faciais; Oficina de Libras: Ensino prático.	

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 de abril de 2002.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 de dezembro de 2005.

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C.L. **Novo Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua Brasileira de Sinais (Libras)**, vols 1 e 2. São Paulo: Edusp, 2009.

LACERDA, C. B.; SANTOS, L. F.; MARTINS, R. O. (Orgs.). **Escola e Diferença: caminhos para educação bilíngüe de surdos**. São Carlos: EdUFSCar, 2016. 241 p.

LACERDA, C. B.; SANTOS, L. F. **Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à libras e educação de surdos**. São Carlos: EdUFSCar, 2016. 254 p.

LODI, A.C.B. **Plurilinguismo e surdez: uma leitura bakhtiniana da história da educação dos surdos**. Educ. Pesqui. São Paulo, v.31, n.3, p.409-424, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a06v31n3.pdf>. Acesso: Julho de 2016.

MIRANDA, C.J.A.; MIRANDA, T.L. **O Ensino de Matemática para Alunos Surdos: Quais os Desafios que o Professor Enfrenta?** Revemat: R. Eletr. de Edu. Matem. eISSN 1981-1322. Florianópolis, v. 06, n. 1, p.31-46, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/viewFile/10.5007-1981-1322.2011v6n1p31/21261> Acesso em: Julho de 2016.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ENCICLOPÉDIA da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras : volume 1 : educação. São Paulo: EdUSP, 2004. lxxii ; 680 p, v.1 (broch.).

FERNANDES, S. **Educação de surdos** [Formato eletrônico]. Editora Intersaberes, 2012; 145p.

FERREIRA, L.B.; MORAES, T. F.S.; TAGUCHI, T M. **Signeidos: uma proposta para facilitar a comunicação em libras, utilizando o sistema operacional móvel Android**. Bragança Paulista, 2013. 78 p. Disponível em: <<http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000049/0000498c.pdf>>. Acesso em: 4 maio 2017.

ELIPE, T. A. **Libras em contexto: curso básico: livro do estudante**. 8. ed. Brasília: Walprint, 2007. 187 p. Disponível em: <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000042/00004226.jpg>. Acesso em: 24 de jan 2017.

LOPES, M. C; FABRIS, E. H. **Inclusão e Educação** [livro eletrônico]. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013; 127 p.

LUCHESSI, M. R. C. **Educação de pessoas surdas** [livro eletrônico]. 4. ed. Campinas, SP: Papiros, 2012; 141 p.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. **Estudos Lingüísticos: a língua de sinais brasileira**. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.

SILVA, R. D. **Língua Brasileira de Sinais – Libras** [Formato eletrônico]. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015; 197 p.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Prática Pedagógica III			
Semestre: 7º		Código: PP3M7	
Nº aulas semanais: 2		Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: O componente curricular revisará elementos da prática docente relacionados às diferentes modalidades de educação com foco na reflexão e discussão do Estágio Curricular Supervisionado de observação e intervenção no Ensino Médio. Contribui com o curso à medida que proporciona, por meio da Prática como Componente Curricular (PCC), atividades de reflexão e discussão sobre o estágio curricular supervisionado e ressaltam as especificidades das modalidades de educação previstas na lei maior da educação. A disciplina desenvolve 31,7 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.			

3 - OBJETIVOS:

Consolidar e ampliar o conhecimento sobre conteúdos específicos relativos às modalidades de educação: educação especial, educação profissional, educação de jovens e adultos, educação a distância, educação do campo, educação quilombola; Propiciar análise crítica quanto a tais modalidades, buscando conhecê-las em suas especificidades no atual Estágio Curricular Supervisionado. Preparar e ministrar uma aula para uma das modalidades de educação.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Modalidades de educação: educação especial/inclusiva, educação de jovens e adultos, educação profissional, educação a distância, educação do campo e educação quilombola. Pluralidade cultural e ética em educação.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BASEGIO, L.J.; BORGES, M.C. **Educação de jovens e adultos:** reflexões sobre novas práticas pedagógicas. Curitiba: Editora intersaberes, 2013.

FIORENTINI, D e NACARATO, A. M. (orgs). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática:** investigando e teorizando a partir da prática. Campinas,SP: Musa Editora, 2004.

MARTIN, L. M. **A formação social da personalidade do professor.** Campinas: Autores Associados, 2007.

MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. M. R. **Formação de professores.** São Carlos: EdUFSCar, 2002.

PACHECO, E. M.; MORIGI, W. **Ensino técnico, formação profissional e cidadania.**São Paulo: Penso, 2012.

ZILIOTTO, G.S. **Educação especial na perspectiva inclusiva:** fundamentos psicológicos e biológicos. Curitiba: Editora intersaberes, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RIBEIRO, R.A. **Introdução à EAD.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores:** unidade, teoria e prática? São Paulo: Cortez, 2012.

BASEGIO, L.J.; MEDEIROS, R. L. **Educação de jovens e adultos:** problemas e soluções. Curitiba: Editora intersaberes: 2012.

GUAREZI, R.C.M.; MATOS, M.M. **Educação a distância sem segredos.** Curitiba: Intersaberes, 2012.

KLEINE, C. **Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva.** Curitiba: Intersaberes, 2012.

8º Semestre

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Cálculo Numérico			
Semestre: 8º		Código: CNUM8	
Nº aulas semanais: 3		Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática	
2 - EMENTA: Estudo e análise de métodos numéricos para resolução de problemas diversos que podem ser modelados matematicamente, utilizando para isto ferramentas computacionais e resultados de diferentes áreas da matemática. Para a formação do aluno, essa disciplina contribui com a apresentação de conceitos e técnicas que são importantes para a produção de conhecimento e pesquisa na área da matemática.			
3 - OBJETIVOS: Compreender as diferentes etapas utilizadas na resolução de problemas por métodos numéricos; determinar raízes reais de funções reais utilizando métodos numéricos; reconhecer e utilizar os diferentes métodos para resolução direta e indireta de um sistema linear; utilizar métodos numéricos para determinar polinômios interpoladores; compreender e utilizar métodos numéricos para realizar regressão linear; compreender e utilizar fórmulas de integração numérica.			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Noções básicas sobre erros; localização de raízes reais de funções reais: isolamento de raízes, refinamento e critério de parada, método da bissecção,			

método da posição falsa, método do ponto fixo, método de Newton e método das secantes; resolução de sistemas lineares: eliminação de Gauss, fatoração LU e fatoração de Cholesky, métodos de Gauss-Jacobi e Gauss-Seidel; interpolação polinomial: forma de Lagrange e forma de Newton; regressão linear: método dos quadrados mínimos para os casos discreto, contínuo e não linear; integração numérica: fórmulas de Newton-Cotes.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RUGGIERO, M.; LOPES, V. L. **Calculo numérico**: aspectos teóricos e computacionais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

FRANCO, N. B. **Cálculo numérico**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

PUGA, L.; TÁRCIA, J.; PAZ, A. **Cálculo numérico**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROSO, L. C. **Calculo numérico**: com aplicações. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

ARENALES, S.; DAREZZO, A. **Cálculo numérico**: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson, 2008.

CAMPOS, F. F. **Algoritmos numéricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

BURDEN, R. L., FAIRES, J. D. **Análise numérica**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CUNHA, M. **Métodos numéricos**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2000.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Introdução à Análise Real			
Semestre: 8º		Código:INAM8	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?	

	() SIM (X) NÃO Qual(is)?
2 - EMENTA: O curso desenvolve o estudo formal do conjunto dos números reais, desde a sua construção às principais propriedades do seus subconjuntos quanto à enumerabilidade e às suas estruturas algébrica e topológica. São estudadas também as sequências e séries reais e sua aplicação na representação decimal dos números reais. O componente contribui com a formação matemática do discente para atuação no Ensino Básico, especialmente na fundamentação matemática rigorosa do campo numérico real, cuja abordagem nessa etapa do ensino exige sólida preparação didática.	
3 - OBJETIVOS: Compreender, demonstrar e aplicar conhecimentos aprofundados sobre o conjunto dos números reais desde a sua construção formal até os principais teoremas de caracterização de seus subconjuntos e de suas representações decimais; analisar os conceitos estudados em comparação com as práticas de ensino de números reais na educação básica.	
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Grandezas comensuráveis e incommensuráveis e breve histórico dos números racionais e irracionais; Caracterização, propriedades e teoremas sobre números racionais e irracionais; Conjuntos infinitos enumeráveis e não enumeráveis – aplicações à reta; Corpos ordenados, supremos e ínfimos; O corpo ordenado completo dos números reais e sua construção pelos Cortes de Dedekind; Sequências reais; Séries reais; Aplicações de sequências e séries no estudo dos números reais.	
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ÁVILA, G. Análise Matemática para Licenciatura. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. FERREIRA, J. A construção dos números. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. 111 p. (Textos Universitários; 9) LIMA, E. Curso de Análise. 14ª. Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012, v. 1. Coleção Projeto Euclides. LIMA, P. C. Fundamentos de análise I[Formato eletrônico]. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013.	

PATERLINI, R. R. **A Aritmética dos Números Reais**. [Formato eletrônico] São Carlos: UFSCar, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ÁVILA, G. **Introdução à Análise Matemática**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Tipografia Matemática, 1951.

FIGUEIREDO, D. G. **Análise I**. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**: volume 1. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

LIMA, E. L.; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, E. (Eduardo); MORGADO, Augusto César. **A Matemática do ensino médio**: volume 1. 10 ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012.

MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos da matemática elementar**: introdução à análise. Rio de Janeiro: SBM, 2013, v.3.

NERI, C. **Curso de Análise Real**. [Formato eletrônico]. 2ª ed - Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Equações Diferenciais Ordinárias			
Semestre: 8º		Código:EDOM8	
Nº aulas semanais: 4		Total de aulas: 76	Total de horas: 63,3
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: Estudo das equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem, abordando desde métodos de resolução e demonstração de propriedades fundamentais à aplicação dos conceitos na modelagem de fenômenos naturais.A			

disciplina fornece bases para o trabalho em modelagem matemática nas mais diversas áreas, tais como biomatemática, engenharias, física, astronomia e outras, favorecendo o trabalho multidisciplinar.

3 - OBJETIVOS:

Identificar problemas que envolvem taxas de variação e portanto dão origem a uma equação diferencial; relacionar as leis gerais da Física, Biologia, Economia e outras ciências, com as equações diferenciais ordinárias; aplicar as equações diferenciais na resolução de situações-problema; resolver equações diferenciais lineares de primeira e segunda ordem; resolver sistemas de equações diferenciais lineares; aplicar o conteúdo abordado em outras disciplinas do curso.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Conceitos básicos: equações diferenciais ordinárias, ordem e grau, equações diferenciais lineares; Soluções: definição de solução, solução particular e solução geral, problemas de valor inicial, problemas de valores de contorno; Teoremas de Existência e Unicidade; Equações de 1ª ordem: exatas, de variáveis separadas, homogêneas, fatores integrantes, lineares, Ricatti, equação diferencial de Bernoulli, aplicações; EDO de 2ª ordem: equações homogêneas e não homogêneas com coeficientes constantes, solução fundamental das equações homogêneas lineares, o wronskiano e aplicações das EDO de 2ª ordem; sistemas de EDO's lineares de 1ª ordem e estabilidade; métodos numéricos de solução de EDO's.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOYCE, W.; DIPRIMA, R. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

ZILL, Dennis. **Equações diferenciais com aplicações à modelagem**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NAGLE, R. K.; SAFF, E.; SNIDER, A. D. **Equações diferenciais**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F.; **Equações diferenciais aplicadas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001. (Coleção Matemática Universitária).

ZILL, D.; CULLEN, M. **Equações diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. v. 1.

BRANNAN, J.; BOYCE, W. **Equações diferenciais**: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BASSANEZI, R. C.; FERREIRA JR, W.C. **Equações diferenciais com aplicações**. São Paulo: Harbra, 1988. 572 p.

BASSANEZI, R.C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. Campinas: Contexto, 2002, 392 p.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	CÂMPUS <i>Araraquara</i>	
1- IDENTIFICAÇÃO CURSO: Licenciatura em Matemática Componente Curricular: Física Geral e Experimental III		
Semestre: 8°	Código:FG3M8	
Nº aulas semanais: 3	Total de aulas: 57	Total de horas: 47,5
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Física	
2 - EMENTA: A disciplina visa que os alunos criem modelos matemáticos a partir de dados de diversos experimentos de ciências naturais. Esse objetivo será executado em etapas, onde cada etapa terá um experimento com grau de complexidade maior dentro da área da eletromagnetismo. O componente contribui para a formação do pensamento científico do discente, reforçando a noção da Matemática como ferramenta de estudo das ciências da natureza e estabelecendo sólida formação na área da Física, que pode contribuir para atuação do discente em processos interdisciplinares no Ensino Básico.		
3 - OBJETIVOS: Modelar e resolver problemas da eletromagnetismo; mostrar através de experiências selecionadas que as leis físicas são uma síntese das observações experimentais junto com uma interpretação teórica; interpretar, discutir e inferir conclusões sobre experimentos; desenvolver o espírito crítico e expor suas ideias em face às experiências realizadas no laboratório.		

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Carga elétrica; Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Potencial Elétrico; Capacitores; Corrente elétrica e resistência elétrica; Campo magnético; Força magnética; Corrente e força eletromotriz induzida.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. **Física: volume 3**. [Formato físico e eletrônico]. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xxi ; 380 p, v.3

HALLIDAY, D; RESNICK, R. e WALKER, J. **Fundamentos de física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002. v. 3.

KELLER, F.J.; GETTYS, W.E; SKOVE, M.J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1997. v. 3.

YOUNG, H. D E FREEDMAN, R. A. **Física III: eletromagnetismo**. [Formato físico e Eletrônico] 10. Ed. São Paulo: Pearson, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. v. 3.

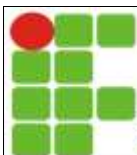
CHAVES, A. S. **Física: eletromagnetismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.. v. 3.

HALLIDAY, D., RESNICK, R. E; KRANE, K. S., **Física 3**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

SERWAY, R. A. E; JEWETT JR., J. W., **Princípios de física**. Rio de Janeiro: Thomson Learning; 2006. v. 3.

TIPLER, P. E MOSCA, G., **Física**. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 v. 3

SGUAZZARDI, M.M.M. **Física Geral** [Formato eletrônico]. São Paulo: Pearson Education, 2014.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Araraquara

1- IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Matemática

Componente Curricular: Política e Gestão Educacional		
Semestre: 8°	Código: PGEM8	
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: O componente curricular discute a organização da escola no contexto da consolidação da sociedade capitalista; O impacto do modelo da administração empresarial sobre a organização escolar; Política educacional no contexto das políticas públicas; O papel do gestor escolar na organização dos espaços educativos; Planejamento, acompanhamento e avaliação do trabalho pedagógico; Relação escola-comunidade; A organização do trabalho escola; A gestão da escola como processo coletivo. Contribui com o curso na medida em que fornece ao educador em formação subsídios necessário para compreender e colaborar de maneira efetiva na gestão dos espaços educacionais.		
3 - OBJETIVOS: Compreender que a sala de aula e seus desdobramentos estão relacionados a um contexto maior, a saber: a política e a gestão educacional; compreender conhecimentos teórico-práticos relativos à política educacional, com vistas à compreensão da gestão da educação à luz da LDB 9394/96, enfocando a concepção atual e sua função. Analisar a trajetória histórica da Gestão, buscando conhecer suas origens e evolução; Construir o conceito de gestão escolar democrática; · Analisar a educação básica no que diz respeito a sua organização e gestão; Elencar os instrumentos de democratização da gestão escolar, destacando o Projeto Político Pedagógico como essência da organização escolar. Analisar a importância do Gestor no direcionamento dos planejamentos escolares; Demonstrar compreensão de que a legislação, os valores, as concepções e as crenças interferem na definição dos fins da educação, na seleção, organização e tratamento do conhecimento a ser ensinado, nas intenções e atitudes e na escolha de procedimentos didático-pedagógicos de organização e gestão do espaço e tempo de aprendizagem.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		

Contexto Histórico da Administração; Teorias da Administração; O Diretor, Agente da Ligação Escola-comunidade; Participação da Comunidade na Escola; Princípios e Características da Gestão Escolar Participativa; Princípios da Organização e Gestão Escolar Participativa; O Conselho de Escola; O Processo de Elaboração do PPP; O coordenador pedagógico e a formação continuada do professor.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, J. M. L. **A educação como política pública**. Campinas: Autores Associados, 1997.

DALMÁS, A. **Planejamento participativo na escola**. Petrópolis: Vozes, 1994.

FERREIRA, N. S. C.; AGUIAR, M. A. S. (Orgs.). **Gestão da educação**: impasses, perspectivas e compromissos. S. Paulo: Cortez Ed. 2000.

KUENZER, A.; CALAZANS, M. Julieta C.; Garcia, W.. **Planejamento e educação no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

LÜCK, H. A. A aplicação do planejamento estratégico na escola. **Gestão em Rede**. n. 19, abril, 2000.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

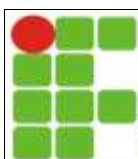
APPLE, M.; BEANE, J. (Orgs.). **Escolas democráticas**. São Paulo: Cortez, 1997.

FALCÃO F. A gestão compartilhada na escola. In: **Revista Brasileira de Administração Escolar**. Brasília. v. 8, n. 2, julho - dezembro, 1992.

FERREIRA, N. S. C. (Org.). **Gestão democrática da educação**: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

GRINSPUN, M. Paura S. Z. (Org.). **Supervisão e orientação educacional**: perspectivas de integração na escola. SP: Cortez, 2003.

PARO, V. H. **Educação como exercício do poder**: crítica ao senso comum em educação. São Paulo: Editora Cortez, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Araraquara

1- IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Matemática		
Componente Curricular: Prática Pedagógica IV		
Semestre: 8º	Código: PP4M8	
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?	
2 - EMENTA: O componente curricular revisará as metodologias alternativas estudadas nas disciplinas de Tendências em Educação Matemática I e de Didática da Matemática com foco na reflexão e discussão do Estágio Curricular Supervisionado, que nesse semestre dedica-se à observação, intervenção e regência no Ensino Médio. Portanto, a disciplina contribui para o curso no sentido de preparar os alunos para a docência na educação básica, principalmente para o Ensino Médio, ao refletir e experimentar tais metodologias alternativas para o ensino-aprendizagem da Matemática. A disciplina desenvolve 31,7 horas de atividades de PCC, que serão registradas e contabilizadas no sistema acadêmico.		
3 - OBJETIVOS: Rediscutir e analisar as principais metodologias de ensino propostas na pesquisa em Educação Matemática; preparar, apresentar e discutir os planos de aulas para regência no estágio a ser desenvolvido no Ensino Médio; elaborar e apresentar um material didático baseado em algum dos temas abordados em Tendências em Educação Matemática I e Didática da Matemática, submetendo-o a análise e debate com os demais alunos.		
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Resolução de problemas; investigação matemática; modelagem matemática; etnomatemática; erro no processo ensino-aprendizagem; história da matemática no ensino; uso de tecnologias no ensino de Matemática.		
5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Modelagem matemática no ensino . 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011. D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática . 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Perspectivas em Educação Matemática).		

BORBA, M. C. **Educação matemática**: pesquisa em movimento. 3. ed. São Paulo. Cortes, 2009.

ROSA, E. **Didática da matemática**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2011.

CURY, H. N. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Tendências em Educação Matemática, 7).

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2013.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

PAIS, L.C. **Didática da matemática**: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

8. METODOLOGIA

Neste curso, diferentes metodologias são utilizadas nos componentes curriculares com diferentes atividades e recursos pedagógicos para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos educacionais.

Por se tratar de um curso de formação de professores, devem ser priorizadas as metodologias ativas, com práticas didáticas que exijam maior participação do aluno, com atividades baseadas em desafios, problemas e jogos, em situações em que os alunos aprendem também com o grupo, com outros alunos sob a supervisão e orientação do professor.

Esse protagonismo do aluno no processo de ensino forma um aluno professor que atuará depois de formado, enquanto docente, também com metodologias mais ativas com seus alunos, base para uma formação crítica, autônoma e reflexiva.

Cada meio e recursos utilizado no processo de ensino e aprendizagem apresenta características específicas que devem ser selecionadas e utilizadas pelos docentes em conformidade com o objetivo educacional, para ministrar sua disciplina, ou seja, o conteúdo a ser desenvolvido na sala de aula

A metodologia, portanto, deve respeitar as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis e pode envolver: aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides e explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas, aulas práticas em laboratório, projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada.

Prioriza-se ainda, a utilização da história do desenvolvimento dos conhecimentos socialmente construídos como metodologia de ensino, especialmente nas disciplinas do eixo de formação matemática, onde a compreensão da desenvolvimento histórico das ideias matemáticas e dos contextos envolvidos é fundamental para uma sólida formação matemática do discente.

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (**TICs**), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, *softwares*, suportes eletrônicos, Ambiente Virtual de Aprendizagem (Ex.: Moodle).

O quadro curricular contempla várias disciplinas que utilizam as ferramentas de tecnologias de informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem. Dentre essas disciplinas podemos destacar: Laboratório de Educação Matemática (LEM), Informática e Educação Matemática I (IEM1) e Informática e educação Matemática II (IEM2).

As aulas da disciplina de LEM acontecem no laboratório de ensino de matemática e sua ementa contempla a discussões sobre as potencialidades e limitações das TICs no processo ensino aprendizagem de Matemática. As aulas de IEM1 e IEM2 são ministradas em laboratórios de informática entre outros.

As disciplinas de IEM1 e IEM2 estudam o uso de mídias eletrônicas que viabilizem o ensino e aprendizagem em matemática, abordando também a educação à distância e a utilização da internet no ensino de Matemática. Há ainda outras disciplinas que utilizam os laboratórios acima citados para realização de atividades com o auxílio de *softwares* como, por exemplo, Cálculo Numérico, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica e outros. Além desses espaços físicos, todos os alunos possuem acesso a internet pela rede Wi-Fi o que facilita também a utilização das TICs no processo ensino aprendizagem.

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino

9. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme indicado na LDB – Lei 9394/96 - a avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no IFSP é previsto pela “Organização Didática” que a avaliação seja norteadas pela **concepção** formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários **instrumentos**, tais como:

- a. Exercícios;
- b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. Fichas de observações;
- d. Relatórios;
- e. Autoavaliação;
- f. Provas escritas;

- g. Provas práticas;
- h. Provas orais;
- i. Seminários;
- j. Projetos interdisciplinares e outros.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano de Ensino da disciplina. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo do processo avaliativo, poderá ocorrer, também, a **recuperação paralela**, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas, nos termos do que preceitua a Nota Técnica 001/2014, do IFSP.

Segundo a referida Nota Técnica, a recuperação paralela deverá orientar-se pelo que determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e à Resolução IFSP 859/2013, e *“será oferecida sempre que o estudante não apresentar os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidos para cada componente curricular. Podendo ser convocado para classes de recuperação paralela em horário diverso das aulas regulares, julgada sua a conveniência em cada caso, pelo docente responsável, após análise do coordenador de curso/área e com o deferimento da Gerência Acadêmica” (art.35, inciso II).*

O docente responsável pela disciplina deverá elaborar Plano de Trabalho para a recuperação paralela, devendo indicar objetivos, atividades e procedimentos avaliativos a serem utilizados. Se o aluno tiver êxito na recuperação paralela, os resultados/notas obtidos poderão ser revistos nos registros escolares.

Os docentes deverão registrar no diário de classe, no mínimo, **dois instrumentos de avaliação**. A avaliação dos componentes curriculares deve ser concretizada numa dimensão somativa, expressa por uma **Nota Final**, de 0 (zero) a 10 (dez), com frações de 0,5 (cinco décimos), por bimestre, nos cursos com regime anual e, por semestre, nos cursos com regime semestral, à exceção dos estágios, trabalhos de conclusão de curso, atividades teórico-práticas de aprofundamento – ATPAs e disciplinas com características especiais. O resultado das ATPAs, do

estágio, do trabalho de conclusão de curso e das disciplinas com características especiais é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”. Os critérios de aprovação nos componentes curriculares, envolvendo simultaneamente frequência e avaliação, para os cursos da Educação Superior de regime semestral, são a obtenção, no componente curricular, de nota semestral igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Fica sujeito a Instrumento Final de Avaliação o estudante que obtenha, no componente curricular, nota semestral igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Para o estudante que realiza Instrumento Final de Avaliação, para ser aprovado, deverá obter a nota mínima 6,0 (seis) nesse instrumento. A nota final considerada, para registros escolares, será a maior entre a nota semestral e a nota do Instrumento Final.

É importante ressaltar que os critérios de avaliação na Educação Superior primam pela autonomia intelectual do aluno, ou seja, exigem do aluno, ao invés de respostas decoradas, reflexão, busca de solução para problemas, levantamento de hipóteses e constitui parte do processo de formação e aperfeiçoamento do aluno.

10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado é considerado o ato educativo supervisionado envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, visando o desenvolvimento do educando para a vida acadêmica e para o trabalho.

Para realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011, elaborado em conformidade com a Lei do Estágio (Nº 11.788/2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares. Vale destacar que, de acordo com o inciso II do artigo 12 desse regulamento, a jornada de atividade

em estágio não deve ultrapassar seis horas diárias e 30 horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior.

Os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática deverão realizar 400 horas de estágio supervisionado a partir da segunda metade do curso em acordo à Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação, de 1º de Julho de 2015, sendo que a distribuição e atividades a serem realizadas devem seguir o que consta na tabela 03:

Tabela 03: Carga Horária e Atividades do Estágio

Semestre do curso	Atividades a serem desenvolvidas e nível de ensino correspondente	Carga horária	Disciplina de reflexão e discussão
5º	Estágio Supervisionado I – Vivência no ambiente escolar do Ensino Fundamental II: observação e intervenção.	100 horas	Prática Pedagógica I
6º	Estágio Supervisionado II – Vivência no ambiente escolar do Ensino Fundamental II: observação, intervenção e regência.	100 horas	Prática Pedagógica II
7º	Estágio Supervisionado III – Vivência no ambiente escolar do Ensino Médio: observação e intervenção.	100 horas	Prática Pedagógica III
8º	Estágio Supervisionado IV – Vivência no ambiente escolar do Ensino Médio: observação, intervenção e regência.	100 horas	Prática Pedagógica IV

As atividades dos estágios supervisionados são caracterizadas da seguinte maneira:

- A atividade de observação compreende observações da escola, do entorno escolar, do público ao qual atende, da estrutura física, dos profissionais nela envolvidos, das aulas e de outras atividades realizadas bem como dos estudantes. Visa possibilitar aos futuros profissionais da educação o conhecimento da sala de aula, suas atividades e a natureza relacional dos agentes envolvidos;
- A atividade de intervenção compreende os momentos em que o estagiário propõe e executa atividades em sala de aula, com ciência do orientador de estágio supervisionado e em concordância com as atividades em desenvolvimento pelo professor da escola;
- A atividade de regência compreende a vivência do estudante estagiário

como professor da aula na Educação Básica. Essa atividade deverá ser acompanhada pelo professor da escola, responsável pela(s) aula(s) cedida(s) ao estagiário, e deverá ser planejada juntamente ao professor orientador de estágio supervisionado e posteriormente avaliada em conjunto com os demais estagiários. A regência deve ter, ao menos, a duração de uma aula (conforme especificação da escola onde o estágio é desenvolvido) e deve ocorrer em data previamente combinada com o orientador de estágio supervisionado e com o professor responsável pela(s) aula(s).

O embasamento teórico-prático de cada estágio supervisionado, bem como a discussão e a reflexão de suas atividades, serão realizados durante as aulas da disciplina de Prática Pedagógica vinculada a cada uma de suas etapas no semestre correspondente, conforme a Tabela 03. O docente ministrante da referida disciplina deverá articular teoria e prática tomando como referência teórica os temas pedagógicos e da Educação Matemática indicados nos planos de ensino de cada disciplina. Dessa forma, o aluno deverá realizar o estágio supervisionado obrigatoriamente de forma concomitante com a disciplina de Prática Pedagógica do semestre correspondente e a aprovação neste componente estará condicionada à realização das atividades previstas do estágio supervisionado, descritas na sequência deste texto.

A orientação de todos os estágios supervisionados será conduzida pelo professor ministrante da disciplina vinculada de Prática Pedagógica e ocorrerá fora do seu horário. Esta orientação poderá ser desenvolvida, a critério do professor orientador, de modo individual e/ou em grupo.

Para que o estudante seja aprovado no estágio supervisionado, ele deverá: cumprir a carga horária definida; realizar o(s) relatório(s) exigido(s); cumprir as atividades de observação, intervenção e, quando for o caso, regência.

Caso o estudante seja reprovado no estágio supervisionado, mas tenha cumprido parcialmente a carga horária necessária do estágio, ele poderá utilizar posteriormente as horas de estágio já realizadas, desde que elas contabilizem no mínimo 20 horas e estejam devidamente comprovadas. Os outros critérios de aprovação descritos acima não poderão ser reaproveitados.

Ao professor orientador de estágio supervisionado compete:

- i. Orientar as atividades de observação, intervenção e regência;
- ii. Acompanhar a(s) prévia(s) de regência (simulação de aula) dos estagiários durante as orientações no IFSP, fazendo correções e solicitando o replanejamento quando necessário;
- iii. Acompanhar e vistoriar parte da documentação produzida por tais atividades.

Aos estudantes do curso que fazem estágio supervisionado compete:

- i. Realizar as atividades do estágio supervisionado, cumprindo a carga horária estabelecida em tabela acima;
- ii. Planejar e realizar pelo menos uma prévia da regência (simulação de aula) durante as orientações no IFSP;
- iii. Registrar semestralmente, por meio da ficha e do(s) relatório(s) de estágio, essas atividades.

Os relatórios deverão apresentar relatos, comentários e reflexões da vivência no ambiente escolar fundamentadas em referenciais teóricos discutidos com o orientador de estágio e com os outros estagiários nas aulas do componente curricular ao qual o estágio refere-se e nas orientações individuais. Nos relatórios devem estar presentes a carga horária de estágio cumprida e um detalhamento da atividade realizada pelo estagiário nessas horas.

Nesse sentido, as atividades de estágio têm o objetivo de desenvolver:

- A concepção e promoção de práticas educativas compatíveis com os princípios da sociedade democrática, a difusão e aprimoramento de valores éticos, o respeito e estímulo à diversidade cultural e a educação para a inteligência crítica;
- A compreensão da inserção da escola na realidade social e cultural contemporânea e das práticas de gestão do processo educativo voltadas à formação e à consolidação da cidadania;
- O domínio de conteúdos disciplinares específicos, da sua articulação interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar, tendo em vista a natureza histórica e social da construção do conhecimento e sua relevância para a compreensão do mundo contemporâneo;

- A condução da atividade docente a partir do domínio de conteúdos pedagógicos aplicados às áreas e disciplinas específicas a serem ensinadas, da sua articulação com temáticas afins e do monitoramento e avaliação do processo ensino-aprendizagem;
- A capacidade de autoavaliação e gerenciamento do aprimoramento profissional e domínio dos processos de investigação necessários ao aperfeiçoamento da prática pedagógica;
- O acompanhamento das vivências de situações concretas de ensino envolvendo a Educação Matemática, trazidas pelo licenciando ou encaminhadas pelo professor, bem como a orientação para a busca de soluções das situações-problema enfrentadas, especialmente as que requerem reflexão teórica das questões envolvidas, tornando-se, portanto, pertinentes a estes componentes curriculares.

Caberá à Coordenação de Extensão do IFSP assessorar e estabelecer acordos de cooperação com outras instituições de ensino, autorizar e encaminhar a inclusão dos alunos do curso de formação de professores na apólice de seguro do IFSP, de acordo com Portaria 1204 de 11 de maio de 2011 do IFSP.

O tempo dedicado à orientação de estágio e à elaboração do(s) relatório(s) de estágio poderá ser deduzido, até o limite de 20 horas para cada uma dessas atividades, da carga horária total a ser cumprida em cada etapa do estágio supervisionado, de acordo com a determinação do professor orientador.

Essas normas estão de acordo com a legislação vigente: Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996 da Presidência da República; Lei 11788 de 25 de setembro de 2011 da Presidência da República; Decreto 87497 de 18 de agosto de 1982 da Presidência da República; Parecer CNE/CES 1302 de 2001 do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação; Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação, de 1º de Julho de 2015; Parecer CNE/CP 9 de 2001 do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação; Portaria 1204 de 11 de maio de 2011 do IFSP.

11. ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO – ATPA

As Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento têm como objetivo complementar e ampliar a formação do futuro educador, proporcionando-lhe a oportunidade de sintonizar-se com a produção acadêmica e científica relevante para sua área de atuação, assim como com as mais diferentes manifestações culturais. Assim, enriquecem o processo de aprendizagem do futuro professor e sua formação social e cidadã, permitindo, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional, ao estimular a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente e contextualizada atualização. Com isso, visa a progressiva autonomia intelectual, para proporcionar condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, e colocá-los em prática na sua atuação pedagógica.

Na estrutura curricular do curso de licenciatura constam 200 horas destinadas à realização das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPAs), em conformidade com a Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação, de 1º de Julho de 2015. Assim, as ATPAs são OBRIGATÓRIAS e devem ser realizadas ao longo de todo o curso de licenciatura, durante o período de formação, sendo incorporadas na integralização da carga horária do curso.

Fazem parte da natureza dessas atividades visitas culturais, visitas técnicas, participação em eventos científicos, atividades científicas, produção acadêmica, atividades assistenciais, iniciação à docência, cursos extracurriculares, atividades de extensão, projetos de ensino, atividades de representação, organização de eventos, participação em competições esportivas efetuadas em dias e horários extracurriculares e participação em atividades de intercâmbio e programas de mobilidade estudantil.

COMPUTAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

A coordenação designará um professor do curso que ficará responsável pela recepção, validação e arquivamento de toda a documentação entregue pelos alunos; bem como pela computação das horas cumpridas e divulgação semestral dos resultados parciais. Ao final de cada semestre, o professor responsável deverá

comunicar a coordenação através de memorando sobre os alunos completaram as 200 horas previstas.

As atividades teórico-práticas de aprofundamento do IFSP câmpus Araraquara, terão supervisão e avaliação da pertinência ao curso analisadas pelo professor responsável pelo recebimento da documentação, que seguirá as seguintes diretrizes:

1. O aluno deverá realizar atividades, tais como as sugeridas na Tabela 04 abaixo, sendo, no máximo, 3 atividades da mesma categoria por semestre;
2. A aceitação ou não da atividade realizada pelo aluno ocorre após a avaliação de pertinência e análise dos documentos exigidos conforme a mesma tabela;
3. As atividades, de acordo com sua característica, deverão ser comprovadas por cópias de documentos acompanhadas dos originais para conferência, conforme a Tabela 04.
4. Após computada pelo professor responsável, o aluno poderá visualizar a quantidade de horas cumpridas no site do câmpus, em arquivo divulgado ao final de cada semestre, seguindo o prazo de publicação de notas.

DOCUMENTAÇÃO E RELATÓRIOS

Os documentos comprobatórios de cada atividade deverão ser entregues para o professor responsável pelas ATPA's, juntamente com a folha de rosto e o relatório, quando este for exigido (conforme Tabela 04). Para a confecção do relatório, deve-se utilizar o modelo que será disponibilizado pelo professor responsável. O relatório deve ter no mínimo 20 linhas, contendo um resumo da atividade realizada e um comentário crítico pessoal do aluno; e a formatação do texto presente no modelo enviado pelo professor deve ser mantida. Toda documentação do aluno deve ser arquivada pelo professor responsável, sendo organizada em uma pasta entregue pelo aluno na ocasião de apresentação de sua primeira atividade.

Tabela 04: Atividades Previstas na ATPA

Atividade	Carga Horária	Comprovantes Aceitos	Entrega de Relatório
Visitas Culturais Incluindo patrimônios culturais, patrimônios tombados, cidades históricas, monumentos, museus, memoriais, sítios de reservas.	5 horas por visita	Ingressos ou equivalente	Sim
Visitas Técnicas Incluindo escola-modelo, creches, Universidades, câmpus do IFSP, SESI, SESC, SENAC, SENAI, ONGs com assistência educacional, laboratórios de pedagogia (multimeios).	Até 10 horas por visita	Declarações ou certificados emitidas pelas instituições visitadas ou pela coordenação do curso	Sim
Participação em Eventos Científicos Participação em congressos, simpósios, seminários, palestras, defesas de dissertação e tese entre outros encontros de caráter científico.	Até 20 horas por evento	Certificados ou declarações	Sim
Atividades Científicas Apresentação de pôster ou comunicação oral em eventos científicos ou participação, sem publicação, em iniciação científica (IC) do IFSP.	20 horas por apresentação ou, no caso da IC, por semestre completo.	Certificados ou, para o caso da IC, declarações	Não
Produção Acadêmica Artigos publicados em jornais ou revistas.	30 horas por publicação	Certificados, endereço eletrônico ou apresentação do original para conferência	Não
Atividades assistenciais Voluntariado.	Até 20 horas por atividade	Certificado ou declaração	Sim
Iniciação à docência Participação no PIBID.	25 horas por semestre completo	Declaração emitida pelo coordenador do programa	Não

Cursos Extracurriculares Cursos diretamente relacionados à Licenciatura em Matemática, no que diz respeito a formação acadêmica ou docente.	Até 20 horas por curso	Certificado	Não
Atividades de Extensão no IFSP Participação em projetos de extensão.	20 horas por semestre completo	Certificado ou declaração	Não
Projetos de Ensino no IFSP Monitoria ou outros projetos de ensino.	20 horas por semestre completo	Certificado ou declaração	Não
Atividades de Representação no IFSP Participação em comissões, diretório acadêmico ou semelhante.	10 horas por semestre completo	Portaria de nomeação ou declaração	Sim
Participação na Organização de Eventos do IFSP	Até 30 horas por evento	Certificado ou declaração	Sim
Participação em Competições Esportivas Competições internas ou externas com representação do IFSP.	05 horas por competição	Certificado ou declaração	Sim
Intercâmbio, Ciência sem Fronteiras ou programa semelhante	05 horas por mês de permanência	Certificado ou declaração	Sim

12. ATIVIDADES DE PESQUISA

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípios norteadores: (i) sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI; (ii) o desenvolvimento de projetos de pesquisa que reúna, preferencialmente, professores e alunos de

diferentes níveis de formação e em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação com interesse social; (iii) o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e (iv) comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

No IFSP, esta pesquisa aplicada é desenvolvida através de grupos de trabalho nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação. A participação de discentes dos cursos de nível médio, através de Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

Para os docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais são regulamentados pela [Portaria Nº 2627, de 22 de setembro de 2011](#), que instituiu os procedimentos de apresentação e aprovação destes projetos, e da Portaria Nº 3239, de 25 de novembro de 2011, que apresenta orientações para a elaboração de projetos destinados às atividades de pesquisa e/ou inovação, bem como para as ações de planejamento e avaliação de projetos no âmbito dos Comitês de Ensino, Pesquisa e Inovação e Extensão (CEPIE).

13. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSP e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam a comunidades interna e externa.

As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada através da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

Deve-se considerar, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a

interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africanas, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei 9.795/1999.

Documentos Institucionais:

Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 – Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão.

Portaria nº 3.314, de 1º de dezembro de 2011 – Dispõe sobre as diretrizes relativas às atividades de extensão no IFSP.

Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011 – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.

Resolução nº 568, de 05 de abril de 2012 – Cria o Programa de Bolsas destinadas aos Discentes

Portaria nº 3639, de 25 julho de 2013 – Aprova o regulamento de Bolsas de Extensão para discentes

14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O estudante terá direito a requerer aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior ou no próprio IFSP, desde que realizadas com êxito, dentro do mesmo nível de ensino. Estas instituições de ensino superior deverão ser credenciadas, e os cursos autorizados ou reconhecidos pelo MEC.

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser elaborado por ocasião da matrícula no curso, para alunos ingressantes no IFSP, ou no prazo estabelecido no

Calendário Acadêmico, para os demais períodos letivos. O aluno não poderá solicitar aproveitamento de estudos para as dependências.

O estudante deverá encaminhar o pedido de aproveitamento de estudos, mediante formulário próprio, individualmente para cada uma das disciplinas, anexando os documentos necessários, de acordo com o estabelecido na [Organização Didática do IFSP](#) (resolução 859, de 07 de maio de 2013):

O aproveitamento de estudo será concedido quando o conteúdo e carga horária da(s) disciplina(s) analisada(s) equivaler(em) a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da disciplina para a qual foi solicitado o aproveitamento. Este aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras instituições não poderá ser superior a 50% (cinquenta por cento) da carga horária do curso.

Por outro lado, de acordo com a indicação do parágrafo 2º do Art. 47º da LDB (Lei 9394/96), “os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.” Assim, prevê-se o aproveitamento de conhecimentos e experiências que os estudantes já adquiriram, que poderão ser comprovados formalmente ou avaliados pela Instituição, com análise da correspondência entre estes conhecimentos e os componentes curriculares do curso, em processo próprio, com procedimentos de avaliação das competências anteriormente desenvolvidas.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo por meio da [Instrução Normativa nº 001, de 15 de agosto de 2013](#) institui orientações sobre o Extraordinário Aproveitamento de Estudos para os estudantes.

15. APOIO AO DISCENTE

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), a instituição (no nosso caso, o campus) deve disponibilizar aos alunos as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação. Da mesma forma, é de responsabilidade do campus a divulgação de todas as **informações acadêmicas** do

estudante, a serem disponibilizadas na forma impressa ou virtual (Portaria Normativa nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010).

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas (“nivelamento”) e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir as disciplinas, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma.

Para as ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária previamente e amplamente divulgados aos discentes. Outra ação prevista é a atividade de estudantes de semestres posteriores na retomada dos conteúdos e realização de atividades complementares de revisão e reforço.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pela **Coordenadoria Sociopedagógica**: equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e TAE, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na **Assistência Estudantil** e **NAPNE** (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, o Serviço Sociopedagógico fará o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos / nota, além de outros elementos. A partir disso, o Serviço Sociopedagógico deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

16. AÇÕES INCLUSIVAS

Considerando o Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências e o disposto nos artigos, 58 a 60, capítulo V, da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, “Da Educação Especial”, será assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação atendimento educacional especializado para garantir igualdade de oportunidades educacionais bem como prosseguimento aos estudos.

Nesse sentido, no câmpus Araraquara, será assegurado ao educando com necessidades educacionais específicas:

- Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;
- Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;
- Acesso Iguatário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino.

Cabe ao Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas– NAPNE do câmpus Araraquaradar apoio e orientação às ações inclusivas.

17. AVALIAÇÃO DO CURSO

O planejamento e a implementação do projeto do curso, assim como seu desenvolvimento, serão avaliados no câmpus, objetivando analisar as condições de ensino e aprendizagem dos estudantes, desde a adequação do currículo e a organização didático-pedagógica até as instalações físicas.

Para tanto, será assegurada a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo, e outras possíveis representações. Serão estabelecidos

instrumentos, procedimentos, mecanismos e critérios da avaliação institucional do curso, incluindo autoavaliações.

Tal avaliação interna será constante, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

Para isso, conta-se também com a atuação, no IFSP e no câmpus, especificamente, da **CPA – Comissão Própria de Avaliação**⁴, com atuação autônoma e atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição, bem como de sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Além disso, serão consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e os dados apresentados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

18. EQUIPE DE TRABALHO

18.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de docentes, de elevada formação e titulação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme a [Resolução CONAES Nº 01, de 17 de junho de 2010](#). A constituição, as atribuições, o funcionamento e outras disposições são normatizadas pela [Resolução IFSP nº79, de 06 de setembro de 2016](#).

⁴Nos termos do artigo 11 da Lei nº 10.861/2004, a qual institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), toda instituição concernente ao nível educacional em pauta, pública ou privada, constituirá Comissão Permanente de Avaliação (CPA).

Sendo assim, o NDE constituído, conforme a Portaria de nomeação nº ARQ.0099/2017, de 11 de agosto de 2017 é:

Nome do professor	Titulação	Regime de Trabalho
Bárbara Negrini Lourençon	Mestre	RDE
Gabriela Castro Silva Cavalheiro	Mestre	RDE
Josilda Maria Belther	Doutora	RDE
Juracélio Ferreira Lopes	Mestre	RDE
Vitor Gustavo de Amorim	Mestre	RDE

18.2. Coordenador do Curso

As Coordenadorias de Cursos e Áreas são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da “Organização Didática” do IFSP.

Para este Curso Superior de Licenciatura em Matemática, a coordenação do curso é realizada por:

Nome: Juracélio Ferreira Lopes

Regime de Trabalho: RDE

Titulação Máxima: Mestre

Formação Acadêmica:

- Licenciatura Plena em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2000);
- Especialização em Ensino de Física pela Universidade Federal de Ouro Preto-MG (2002);
- Especialização em Educação Matemática Superior pela Universidade Estadual de Montes Claros-MG (2004);

- Mestrado em Matemática Universitária pela Universidade Estadual Paulista - Rio Claro (2011).

Tempo de vínculo com o IFSP: 24 meses

Experiência docente e profissional:

Atuou como professor de Matemática na educação básica da rede pública por 20 anos, sendo, aproximadamente, 13 anos na rede estadual e 7 anos na rede Federal. No ensino superior possui 7 anos de atuação, um ano e seis meses em instituição particular e os demais no Instituto Federal de Minas Gerais e Instituto Federal de São Paulo. No período de atuação no ensino superior, ministrou aulas no curso de Licenciatura em Física, Licenciatura em Matemática, Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnólogo em Mecatrônica Industrial e na Especialização em Educação Matemática em que também orientou trabalho de conclusão de curso. Em relação a gestão, atuou na vice direção em Escola Estadual por um período de 9 meses e atua na coordenação do curso de Licenciatura em Matemática e coordenação da área de Ciências e Matemática desde fevereiro do corrente ano.

18.3. Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é órgão consultivo e deliberativo de cada curso superior do IFSP, responsável pela discussão das políticas acadêmicas e de sua gestão no projeto pedagógico do curso. É formado por professores, estudantes e técnicos-administrativos.

Para garantir a **representatividade dos segmentos**, será composto pelos seguintes membros:

- I. Coordenador de Curso (ou, na falta desse, pelo Gerente Acadêmico), que será o presidente do Colegiado.
- II. No mínimo, 30% dos docentes que ministram aulas no curso.
- III. 20% de discentes, garantindo pelo menos um.
- IV. 10% de técnicos em assuntos educacionais ou pedagogos, garantindo pelo menos um;

Os incisos I e II devem totalizar 70% do Colegiado, respeitando o artigo n.º 56 da LDB.

As competências e atribuições do Colegiado de Curso, assim como sua natureza e composição e seu funcionamento estão apresentadas na INSTRUÇÃO NORMATIVA nº02/PRE, de 26 de março de 2010.

De acordo com esta normativa, a **periodicidade das reuniões** é, ordinariamente, duas vezes por semestre, e extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por iniciativa ou requerimento de, no mínimo, um terço de seus membros.

Os **registros** das reuniões devem ser lavrados em atas, a serem aprovadas na sessão seguinte e arquivadas na Coordenação do Curso.

As **decisões** do Colegiado do Curso devem ser encaminhadas pelo coordenador ou demais envolvidos no processo, de acordo com sua especificidade.

18.4. Corpo Docente

O corpo docente do curso é composto por professores lotados na Coordenadoria da Área de Ciências e Matemática (CCM) e que possuem formação acadêmica adequada para ministrar disciplinas no curso. Além disso, conta-se com professores da Coordenadoria da Área de Informática (CIN) que atuam no curso

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Área: Atuação e Lotação
Bárbara Negrini Lourençon	Mestre	RDE	Educação/Pedagogia - CCM
Carolina Toledo Ferraz	Doutora	40h	Matemática - CCM
Carolina Valério Barra Rocha	Doutora	RDE	Química - CCM
Claudia Freitas Reis	Doutora	RDE	Letras - CCM
Dari Campolina de Onofre	Mestre	RDE	Física - CCM
Denise Elaine Emidio	Doutora	RDE	Letras - CCM
Elaine Cristina Muniz	Doutora	RDE	Química - CCM

Gabriela Castro Silva Cavalheiro	Mestre	RDE	Matemática - CCM
Gabriela Peters Gonçalves Levy	Mestre	RDE	Filosofia - CCM
Gislaine Cristina Micheloti Rosales	Doutora	RDE	Informática - CIN
Janaina Cintra Abib	Doutora	RDE	Informática - CIN
Jaqueline Carlos-Bender	Doutora	RDE	Biologia - CCM
Josilda Maria Belther	Doutora	RDE	Educação/Pedagogia - CCM
Josimeire Maximiano dos Santos	Mestre	RDE	Matemática - CCM
Juracelio ferreira Lopes	Mestre	RDE	Matemática - CCM
Jurandyr Carneiro Nobre de Lacerda Neto	Doutor	RDE	Física - CCM
Karla Barbosa de Freitas Spatti	Mestre	40H	Matemática - CCM
Leandro José Elias	Mestre	RDE	Matemática - CCM
Marcos Ribeiro da Silva	Doutor	RDE	Física - CCM
Marcos Vinicius Ferreira Fernandes	Mestre	RDE	Matemática - CCM
Maria Janaina Brenga Marques	Doutora	RDE	Filosofia - CCM
Mariana Peres de Moraes	Especialista	RDE	Letras/ Libras - CCM
Robinson Antão da Cruz Filho	Especialista	RDE	Matemática - CCM
Robinson Tavoni	Mestre	RDE	Matemática - CCM
Tamiris Trevisan Negri	Mestre	RDE	Matemática - CCM
Vitor Gustavo de Amorim	Mestre	RDE	Matemática - CCM

18.5. Corpo Técnico-Administrativo / Pedagógico

Nome do Servidor	Cargo/Função
Adriana Scalize	Assistente de Alunos
Alan Henrique Gomes Coimbra	Técnico em Laboratório Área
Angela Sayuri Morikawa de Freitas	Assistente em Administração
Angelo Luiz Ferreira	Assistente em Administração
Camila Fernanda Biolcatti	Assistente em Administração
Carlos Elizandro Correia	Técnico de Tecnologia da Informação
Cintia Almeida da Silva Santos	Bibliotecária-Documentalista
Cíntia Magno Brazorotto	Pedagoga
Daniel Alves de Souza	Assistente em Administração
Danilo Basile Forlini	Técnico em Assuntos Educacionais
Darlene Dias da Silva Mendes	Técnica em Assuntos Educacionais
Dione Cabral	Assistente Social
Élcio da Riva Moura	Assistente de Alunos
Eli Antonio Campanhol	Assistente em Administração
Eulália Nazaré Cardoso Machado	Pedagoga
Evandro Carmo da Silva	Administrador
Éverton Carlos Martins	Técnico de Tecnologia da Informação
Henrique Buzeto Galati	Técnico de Tecnologia da Informação
Juliana Lopes Ruiz	Técnica em Assuntos Educacionais
Kerollaine Lauto de Oliveira	Técnica de Tecnologia da Informação
Marcel Pereira Santos	Bibliotecário-Documentalista
Marcelo Romano Modolo	Engenheiro Área
Matheus Bossi Minale	Técnico em Laboratório
Renato dos Santos Pinto	Técnico de Tecnologia da Informação
Robson Aparecido de Souza	Técnico em Assuntos Educacionais
Roney Dias Baker	Técnico em Contabilidade
Rui Tadeu Presecatan	Assistente de Alunos
Sérgio Sinoara	Assistente em Administração
Suêlen Tadeia Gasparetto Buck dos Santos	Assistente em Administração
Talita Souza de Lima Cavalcante	Auxiliar em Administração
Vinicius da Silva Levy	Assistente em Administração
William Garcia	Assistente em Administração

19.BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFSP Câmpus Araraquara iniciou suas atividades no segundo semestre de 2011. Utiliza o software Pergamum para o gerenciamento do acervo. O catálogo do acervo está disponível através do endereço: <http://pergamum.biblioteca.ifsp.edu.br>. Cada usuário possui uma conta no sistema, podendo efetuar diferentes serviços como pesquisas, reservas, renovações e sugestões.

O acervo da biblioteca possui aproximadamente 7000 exemplares de livros e 260 fascículos de revistas, são mais de 600 usuários cadastrados na biblioteca. Os materiais que compõem o acervo (livros, obras de referência, normas, revistas e

Além disso, O IFSP possui assinatura da Biblioteca Virtual Pearson, são mais de 5.300 títulos disponíveis e o acesso pode ser feito por computadores, tablets e smartphones por meio do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP).

Conta com uma equipe de 5 servidores para atender a comunidade do câmpus de segunda à sexta-feira das 08h às 21h.

Serviços oferecidos:

- Disponibiliza espaços para estudos coletivos e individuais;
- Empréstimos e renovações (remota ou presencial) de materiais cadastrados no acervo;
- Orientações em pesquisas bibliográficas;
- Indicações mensais de obras de literatura;
- Auxílio na normalização de trabalhos acadêmicos;
- Auxílio e orientação na utilização do Portal de Periódicos Capes e demais portais científicos e bases de dados;
- Acesso ao serviço ABNT Coleção.

Anualmente é destinada verba orçamentária específica para a compra de livros e materiais de atualização do acervo.

20. INFRAESTRUTURA

O Câmpus Araraquara conta com dois edifícios administrativos com área de 438,25m² cada um. Um deles é destinado ao funcionamento da Biblioteca e da Secretaria e no outro funciona as atividades administrativas da Escola: Serviço Sócio Pedagógico, Coordenação de Pesquisa e Inovação, Coordenação de Extensão, Gerências Educacional e Administrativa, Coordenação de Administração e RH e a Direção Geral do Câmpus.

A escola conta ainda com um auditório, um bloco com laboratórios da indústria e gabinetes para os professores, pátio coberto com área de 315,60 m², onde se encontra a Coordenação de Apoio ao Ensino; uma cantina com 244,89m²; serviços e garagem com 151,30m²; um edifício com 926,95m² onde funcionam laboratórios de informática; e três blocos de salas de aulas com 15 salas no total destinadas às aulas teóricas, incluindo sanitários

20.1. Infraestrutura Física

Local	Quantidade Atual	Quantidade prevista até 2018	Área (m ²)
Almoxarifado	01	01	60,10
Oficina de manutenção	01	01	36,40
Garagem	01	01	34,65
Central de segurança	01	01	11,20
Depósito	01	01	11,20
Lavanderia	01	01	8,81
Ambulatório	01	01	17,68
Despensa	01	01	10,29
Área para self service	01	01	30,00
Cozinha	01	01	22,54
Cantina	01	01	15,00
Fonte	01	01	9,63
Consultório	01	01	11,56
Grêmio	01	---	11,50
Papelaria	01	---	23,20
Pátio Coberto	01	01	407,86
Banheiros	03	03	48,24
Auditório	01	01	1023,98
CTI	01	01	29,92

Laboratório de informática	07	07	540,32
Laboratório de matemática	01	---	79,20
Sala manutenção de computadores	01	---	20,25
Banheiros bloco informática	03	03	27,72
Sala de iniciação científica	01	---	14,33
Laboratório de robótica e CLP	01	---	46,48
Laboratório de eletrônica/ Física Experimental	02	01	107,13
Laboratório de metrologia/Física Experimental I	01	---	60,91
Laboratório de materiais	01	---	60,96
Laboratório de Ciências	01	-	60,96
Laboratório de Ensino de Matemática	01	-	60,96
Laboratório de CNC	01	---	60,91
Laboratório de fabricação mecânica	02	01	257,59
Laboratório de hidráulica e pneumática	01	01	60,91
Laboratório de tecnologia mecânica	01	01	61,60
Laboratório de fabricação mecânica	01	01	196,22
Sala de professores	14	---	285,25
Sala de reuniões	01	---	19,93
Banheiros bloco mecânica	06	---	52,09
Copa bloco mecânica	01	---	2,40
Instalação administrativa	01	01	244,20
Sala apoio pedagógico	02	---	43,71
Sala coordenação	01	---	36,75
Sala pesquisa e extensão	01	---	18,50
Sala vídeo conferência	01	---	16,20
Sala de reunião	01	---	37,50
Banheiros bloco administrativo	02	02	15,64
Copa bloco administrativo	01	01	7,20
Biblioteca	01	01	354,36
Secretaria ensino médio e superior	01	01	42,50
Banheiros biblioteca	02	02	15,64
Copa biblioteca	01	01	7,20
Sala de aula	15	06	936,60
Banheiros salas de aula	09	09	105,39
Estacionamento automóveis	225	116	2.991,69
Estacionamento motos	63	33	243,06
Bicicletário	33	---	60,65
Portaria	01	---	180,00
Quadra poliesportiva		01	1.200,00
Restaurante		01	250,00
Sala terceirizado		01	30,00
Sala arquivo		01	35,00
Sala NAPNE		02	25,00
Sala engenharia		01	20,00

Pista de Cooper		01	3.375,00
Abrigo para gás combustível		01	5,00
Áreas de lazer		01	100,00
Sala ensino à distância		01	60,00
Sala Segurança		01	30,00
Sala Rádio		01	30,00
Cobertura acesso aos prédios		01	450,00
Sala pesquisa informática		01	18
Depósito materiais informática		01	18
Almoxarifado Matemática		01	18
Laboratório de arte		01	60
Laboratório de química e microbiologia		01	80
Laboratório de Física		01	60
Sala de atendimento aos alunos		04	60
Sala de coordenação (Ciências, Matemática, Núcleo Comum e Pós-graduação)		01	30
Gabinetes para docentes		14	144
Sala para o Centro Acadêmico		01	20
Vestiário		02	30

20.2. Acessibilidade

O câmpus possui banheiros adaptados para cadeirantes, acessibilidade para as salas de aula, laboratórios, biblioteca, pátio e prédio administrativo. Outros elementos de acessibilidade também estão disponíveis, como rampas e piso tátil.

20.3. Laboratórios de Informática

Equipamentos	Quantidade
Computador	128
Lousa eletrônica	7
Notebook	35
Projetor multimídia	8
Roteador	3
Armário	3
Lousa de Vidro	7
Cadeiras	210
Mesas	85

20.4. Laboratório de Ensino de Matemática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Lousa de vidro		01
Quadro de giz quadriculado e articulado		01
Notebook		16
Lousa digital		01
Projektor Multimídia		01
Armário	Madeira alto	08
Armário	Aço alto	02
Mesa	Retangular 2,5x1,0	03
Mesa	Redonda	03
Cadeira		36
Estante de aço		01

21. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional**: implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, Gersony. Tonini. **Oitenta e Dois Anos Depois**: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.

22. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS

	REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	
<i>O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso Superior de</i> <i>do Campus</i> , em <i>de</i> <i>de</i> , <i>confere o grau de</i> <i>a</i>		
NOME DO ALUNO		
<i>brasileiro, natural de São Paulo, Estado de São Paulo,</i> <i>nascido em</i> <i>de</i> <i>de</i> 19<i>de</i> , RG <i>—</i> , <i>e outorga-lhe o presente Diploma,</i> <i>a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.</i>		
<i>São Paulo, de de</i> .		
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO	_____ Diretor Geral do Campus _____ Diplomado(a)	_____ Arnaldo Augusto Ciqueiro Borges Reitor

FICHA PARA CADASTRO INICIAL DO CURSO NO e-MEC

Curso: () Superior de TECNOLOGIA

(X) LICENCIATURA

() BACHARELADO

Nome do Curso: Licenciatura em Matemática

Câmpus: Araraquara

Data de início de funcionamento: 1º /2011

Data de início de funcionamento (após reformulação): 1º /2017

Integralização: 04 anos *ou* 08 semestres

Periodicidade: (X) semestral () anual

Carga horária mínima: 3386,6 horas

Turno(s) de oferta: (X) Matutino () Vespertino () Noturno

() Integral _____

Vagas ofertadas por semestre: 40

Total de Vagas ofertadas anualmente: 40

Dados do Coordenador do curso:

Nome: Juracélio Ferreira Lopes

CPF: 003.498.866-10

E-mail: juracelio@ifsp.edu.br

Telefones: (16)98818 8550

OBS.: Quando houver qualquer alteração em um destes dados, especialmente em relação ao Coordenador do Curso, é preciso comunicar a PRE para que seja feita a alteração no e-MEC.

PRE - Cadastro realizado em: _____ **Ass.:** _____