



**Ministério da Educação**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

Proposta de atualização do curso

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

São José dos Campos

Setembro / 2018

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

**Michel Miguel Elias Temer Lulia**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

**Rossieli Soares da Silva**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC

**Eline Neves Braga Nascimento**

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DE SÃO PAULO

**Eduardo Antônio 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-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

**Elaine Inácio Bueno**

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**Wilson de Andrade Matos**

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS*

**Valdeci Donizete Gonçalves**

## **RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO**

### **Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

Profa. Dra. Graziela Marchi Tiago

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa

Prof. Me. Marcos William da Silva Oliveira

Prof. Me. Samuel Gomes Duarte

Prof. Dr. Valdeci Donizete Gonçalves

### **Pedagoga**

Edna de Almeida Seixas Carvalho Pena (Pedagoga)

### **Colaboradores**

#### *- Docentes*

Amita Muralikrishna

Andrea Santos Liu

Cláudio Luís dos Santos

Lineu Alves Lima Filho

Luís Gustavo de Oliveira

Marcilene Cristina Gomes

#### *- Setor Biblioteca*

Douglas Arcanjo de Lima (Bibliotecário-Documentalista)

#### *- Setor de Laboratórios*

Joseane Mércia da Rocha Pimentel Gonçalves (Assistente de Laboratório - Área Química)

Danilo Eduardo Braga (Técnica de Laboratório - Área Eletrônica)

Marcela Dalprat Alegre (Técnico de Laboratório - Área Mecânica)

Gustavo do Amaral Prudente (Técnico de Laboratório - Área Informática)

## **RESPONSÁVEIS PELA ATUALIZAÇÃO DO CURSO**

### **Núcleo Docente Estruturante (NDE):**

---

Prof. Andrei Venturini Martins

---

Profa. Fabiane Guimarães Vieira Marcondes

---

Prof. Marcos William da Silva Oliveira

---

Prof. Michael Macedo Diniz

---

Prof. Samuel Gomes Duarte

### **Pedagoga**

---

Edna de Almeida Seixas Carvalho Pena

### **Colaboradores**

#### *Docentes*

Profa. Ana Flávia Guedes Greco

Prof. Jeferson Auto da Cruz

Profa. Lucas Antônio Caritá

Profa. Marina Mariano de Oliveira

Prof. Reginaldo de Oliveira Coelho

**SUMÁRIO**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>7</b>
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS .....	8
1.2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	9
1.3. MISSÃO .....	10
1.3. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL .....	10
1.4. HISTÓRICO INSTITUCIONAL .....	10
1.5. HISTÓRICO DO CÂMPUS E SUA CARACTERIZAÇÃO .....	12
<b>2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO .....</b>	<b>14</b>
<b>3. OBJETIVOS DO CURSO .....</b>	<b>19</b>
3.1. OBJETIVO GERAL .....	19
3.2. OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S) .....	19
<b>4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO .....</b>	<b>20</b>
<b>5. FORMAS DE ACESSO AO CURSO .....</b>	<b>21</b>
<b>6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>21</b>
6.1 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC) .....	23
6.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....	24
6.2.1 Organização do Estágio Curricular Supervisionado .....	25
6.2.2 Acompanhamento, Orientação e Avaliação .....	28
6.3 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO- ATPAS .....	30
6.4. ESTRUTURA CURRICULAR .....	34
6.5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO .....	39
6.6. PRÉ-REQUISITOS (QUANDO HOVER) .....	40
6.7. EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS .....	42
6.8. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA .....	43
6.9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	44
<b>7. METODOLOGIA .....</b>	<b>45</b>
<b>8. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....</b>	<b>48</b>
<b>9. ATIVIDADES DE PESQUISA .....</b>	<b>50</b>
<b>10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO .....</b>	<b>52</b>
<b>11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS .....</b>	<b>53</b>
<b>12. APOIO AO DISCENTE .....</b>	<b>54</b>
<b>13. AÇÕES INCLUSIVAS .....</b>	<b>55</b>
<b>14. AVALIAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>56</b>
14.1. GESTÃO DO CURSO .....	57
<b>15. EQUIPE DE TRABALHO .....</b>	<b>58</b>
15.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE .....	58
15.2. COORDENADOR(A) DO CURSO .....	58
15.3. COLEGIADO DE CURSO .....	59
15.4. CORPO DOCENTE .....	60
15.5. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO .....	62
<b>16. BIBLIOTECA .....</b>	<b>66</b>
<b>17. INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>67</b>
17.1. INFRAESTRUTURA FÍSICA .....	67
17.2. ACESSIBILIDADE .....	70
17.3. LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA (LEM) .....	72
17.4. LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA .....	74

17.5. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....	80
<b>18. PLANOS DE ENSINO.....</b>	<b>82</b>
<b>19. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>160</b>
<b>20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>163</b>
<b>21. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....</b>	<b>164</b>
<b>22. ANEXOS .....</b>	<b>165</b>

## 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 Campus**

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

**Campus** São José dos Campos

**SIGLA:** IFSP - SJC

**CNPJ:** 10.882.594/0028-85

**ENDEREÇO:** Rodovia Presidente, Dutra Km 145 - lado direito s/n. Jardim Diamante

**CEP:** 12.223-201

**TELEFONES:** (12) 3901-4440

**PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET:** <http://sjc.ifsp.edu.br/portal/>

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** [sjc@ifsp.edu.br](mailto:sjc@ifsp.edu.br)

**DADOS SIAFI: UG:** 158713

**GESTÃO:** 26439

**AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:** Portaria MEC nº 330, de 23 de abril de 2013.

(Publicação no DOU, 24/04/2013).

## 1.2. Identificação do Curso

Curso: Licenciatura em Matemática	
Câmpus	São José dos Campos
Trâmite	Atualização
Forma de oferta	Presencial
Início de funcionamento do curso	Primeiro semestre de 2016
Resolução de Aprovação do Curso no IFSP	Resolução N° 79, de 1º de Setembro de 2015
Resolução de Reformulação do Curso no IFSP	Indicar, se for o caso
Parecer de Atualização	Indicar, se for o caso
Portaria de Reconhecimento do curso	Indicar, se for o caso
Turno	Matutino
Vagas semestrais	N/A
Vagas Anuais	40
Nº de semestres	8
Carga Horária Mínima Obrigatória	3212,5
Carga Horária Optativa	N/A
Carga Horária Presencial	3212,5
Carga Horária a Distância	N/A
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	19 semanas

### **1.3. 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 no PDI institucional.

### **1.4. Histórico Institucional**

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes 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 abrangiu 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, tendo como características e finalidades: ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão; orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal; constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica; qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino; desenvolver programas de extensão e de divulgação

científica e tecnológica; realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

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 São José dos Campos/Petrobras foi criado por meio do resultado de uma parceria entre o Instituto Federal de São Paulo e a Petrobras. O termo de parceria (comodato) foi assinado em 19 de agosto de 2011, contando com a participação do Ministro da Educação, Fernando Haddad. O câmpus São José dos Campos/Petrobras foi implantado em prédio edificado, na área da Refinaria Henrique Lage – REVAP, Unidade da Petrobras, localizado no Vale do Paraíba, com uma área de cerca de 35.000 m<sup>2</sup>, composto por um conjunto de cinco prédios divididos em ambientes administrativo e educacional, com salas de aula, biblioteca, laboratórios de informática, área de convívio, cantina e laboratórios específicos. O início das atividades educacionais do câmpus ocorreu no 2º semestre de 2012 e a estrutura organizacional do câmpus São José dos Campos foi aprovada pela Resolução nº 670 de 23/05/2012 (provisória) e pela Resolução nº 962 de 03/09/2013 do Conselho Superior do IFSP.

Atualmente o câmpus de São José dos Campos oferece os seguintes cursos:

- Engenharia de Controle e Automação
- Engenharia Mecânica
- Especialização em Docência no Ensino Básico
- Licenciatura em Matemática
- Licenciatura em Química
- Técnico em Mecânica
- Técnico em Eletrotécnica
- Técnico em Automação industrial
- Técnico Integrado ao Ensino Médio em Mecânica

- Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial

A unidade possui atualmente cerca de 1150 estudantes já matriculados para o ano letivo de 2018 e desenvolve várias atividades de iniciação científica, pesquisa e extensão.

De acordo com PDI do IFSP, no que se refere às Políticas de Pesquisa, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são verdadeiros fomentadores do diálogo dentro de seu território. Portanto, cabe a estes provocar a atitude de curiosidade frente ao mundo e interagir com este mundo em uma atitude própria de pesquisa. Assim, o ato de pesquisar, nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, devem vir ancorados a dois princípios: o princípio científico, que se consolida na construção da ciência; e o princípio educativo, que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade (PDI, 2014-2018).

Seguindo, portanto, os princípios apresentados no PDI, no Câmpus São José dos Campos havia em 2015, 05 projetos de Iniciação Científica Institucional em andamento. As linhas de pesquisa dos projetos concentravam as áreas de Robótica, Software básico, Automação eletrônica de processos elétricos e industriais, Engenharia elétrica e Engenharia biomédica. O câmpus contava também com um projeto de pesquisa aprovado pelo Edital 17 CNPq/SETEC-MEC, nas áreas de Processos fermentativos, tecnologia enzimática e microbiologia básica. A abertura dos cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Química, ambos em 2016, mudaram o cenário de projetos de Iniciação Científica. Em 2016, 09 projetos, de um total de 13, foram executados envolvendo docentes e discentes do curso de Licenciatura em Matemática sendo 02 projetos com bolsa institucional e outros 07 voluntários. Em 2017 foram 08 de 15 projetos, sendo 03 com bolsa institucional e 05 voluntários. Já em 2018, estão em andamento 07 de 13 projetos, sendo 05 com bolsa e 02 voluntários. Esses projetos estão classificados em diversas áreas como Ensino de Ciências e Matemática, Matemática Aplicada e Matemática Pura. Em relação a extensão, desde 2015, foram executados 14 projetos e propostos cerca de 50 cursos no câmpus. De modo geral, essas ações compreendem temáticas como inclusão social, língua de sinais, artes, inglês instrumental, questões ambientais e de diversidade. Além disso, há ao menos 07 ações com envolvimento de docentes e alunos do curso de Licenciatura em Matemática, como “Laboratório de ensino de matemática itinerante”; “Educação Financeira: Planejamento Pessoal e Familiar” e “Inclusão e o Ensino de Matemática”.

## **2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO**

O câmpus São José dos Campos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo está situado na cidade-sede da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, composta por trinta e nove municípios, com uma população de 2.262.135 habitantes (Fonte: Fundação Seade, 2010) e com um PIB de 6.698.19 (R\$ milhões). São José dos Campos é a maior e mais desenvolvida cidade da região do Vale do Paraíba, distando cerca de 94 km da capital paulista. Com população de 695.163 habitantes (Seade, 2018), o Município é um dos centros industriais e de serviços mais importantes do Estado e do País. Com uma PIB per capita de R\$ 54.119,06 (Seade, 2015) e com a participação no total do valor adicionado de 43,14% para a indústria e 56,81% dos serviços, São José dos Campos detém o 18º maior Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil (IBGE, 2017).

O município de São José dos Campos apresenta indicadores socioeconômicos bastante favoráveis ao desenvolvimento das atividades do IFSP. Estudo realizado pela Pró-reitoria de Extensão do Instituto sobre as condições socioeconômicas e educacionais nos 36 municípios-sede dos câmpus do IFSP aponta São José dos Campos como o único que apresenta desempenho superior à média do Estado de São Paulo, em todos os sete indicadores considerados, sendo estes: 1) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); 2) Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB); 3) percentagem de trabalhadores com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto; 4) percentagem de trabalhadores empregados na indústria; 5) percentagem de trabalhadores empregados na construção civil; 6) salário médio na indústria; e 7) salário médio na construção civil.

Em relação ao desenvolvimento humano, tanto o Município quanto a região apresentam IDHs elevados, conforme classificação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), isto é, acima de 0,8. Enquanto o IDH da região, composta pelos municípios de Caçapava, Pindamonhangaba, São José dos Campos, Taubaté e Tremembé – área de abrangência do câmpus São José dos Campos – é de 0,817; o de São José dos Campos chega a 0,849, superando inclusive o do Estado de São Paulo, que atinge 0,82.

Entre todos os setores de atividade econômica, a indústria desponta como setor mais dinâmico da economia regional, respondendo por cerca da metade do PIB municipal e regional, o que contrasta com a participação do setor fabril na economia do estado, que responde por um pouco mais de um quarto do PIB paulista. Também é na indústria de transformação que mais de um quinto dos trabalhadores do município encontram-se ocupados. De acordo com o SEADE, no

ano de 2016, a cidade de São José dos Campos tem uma participação dos empregos formais da indústria no total de Empregos Formais 19,5 %, valor alto quando comparado ao Estado de São Paulo, o qual é de 17,93. Isso mostra que a cidade tem um número considerado de profissionais da área da indústria. Destaca-se ainda que o rendimento médio dos empregos formais da indústria, em reais correntes, equivale a R\$ 6.489,82, valor acima da média do Estado de São Paulo, o qual é de R\$3.708,61 (SEADE, 2016).

No plano educacional, considerando exclusivamente as instituições públicas (municipais, estaduais e federais), São José dos Campos apresenta um Índice de IDEB superior ao do Estado, 6.6 e 6.2 respectivamente (IDEB – 2015).

O desempenho no IDEB é um indicador de extrema relevância para o planejamento das ações do IFSP, pois revela com bastante precisão o nível de conhecimento e de desempenho do público alvo em potencial. Isso quer dizer que, quanto mais elevado for o IDEB de um município, maiores serão as chances de se captar estudantes com boa formação escolar pregressa e esse é precisamente o caso de São José dos Campos.

No que diz respeito aos profissionais da Educação Básica, a Tabela 2, obtida junto ao MEC/Inep, mostra o número estimado de professores necessários em 2002, o número de licenciados entre 1990 e 2001 e a previsão para o número de professores necessários até 2010, segundo sua área de formação. Por meio desse quadro, é possível notar que seria necessário, em 2002, dobrar o número de formados para cobrir a demanda de professores de matemática (52.829 professores formados para um total de 106.634 professores necessários).

**Tabela 2.** Número de licenciados e demanda de professores.

Disciplina	Demanda Estimada		2002 Total	Número de Licenciados	
	Ensino Médio	Ensino Fund.		1990-2001	2002-2010
Línguas	47.027	95.152	142.179	52.829	221.981
Matemática	35.270	71.364	106.634	52.829	162.741
Biologia	23.514	95.152	55.231	52.829	126.488
Física	23.514	(Ciências)	55.231	7.216	14.247
Química	23.514		55.231	13.559	25.397
Língua	11.757	47.576	59.333	13.559	219.617
Educação	11.757	47.576	59.333	76.666	84.916
Educação	11.757	23.788	35.545	31.464	2.400
História	23.514	47.576	71.089	74.666	102.602
Geografia	23.514	47.576	71.089	53.509	89.121
Total	234.138	475.760	710.895	429.126	1.049.510

Essa carência é também apontada no relatório “Escassez de professores no ensino médio: soluções estruturais e emergenciais”, publicado em maio de 2007, pelo Conselho Nacional de

Educação (CNE), segundo o qual um número cada vez menor de jovens segue a carreira do magistério. Para suprir a carência de professores no ensino médio, o país precisaria de aproximadamente 235 mil docentes, particularmente nas disciplinas de física, química, matemática e biologia.

Frente a esses dados, o Plano Municipal de Educação 2012/2022 de São José dos Campos (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2012) tem como uma de suas metas elevar a taxa de matrícula na educação superior, sendo 30% dessas matrículas no segmento Público. Uma das estratégias para se atingir essa meta é fomentar a oferta de Educação Superior pública e gratuita, prioritariamente para a formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de ciência e matemática, bem como para atender o déficit de profissionais em áreas específicas.

Isto vem ao encontro do que foi previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFSP (2014-2018), ofertar o curso de Licenciatura em Matemática no câmpus São José dos Campos, visando a formação de professores na área de Matemática para suprir as necessidades desse profissional na região de São José dos Campos.

Assim, para atender à necessidade do mercado regional e nacional em suprir a escassez de pessoal qualificado, considerando que o setor acadêmico é responsável pela geração e disseminação dos conhecimentos na área e pela formação das gerações futuras do país, o câmpus São José dos Campos em consonância com as ações do governo federal por meio do Art. 7 da lei de criação dos Institutos Federais (11.892 de 29 de dezembro de 2008), busca superar a enorme carência de professores e propõe o curso de Licenciatura em Matemática.

Segundo informações do IBGE – Censo Demográfico 2010, a população de São José dos Campos é de 629.921 habitantes. Desse total, 245.618 pessoas fazem parte do público com idade compatível para ser atendido na Educação Básica e Superior.

A cidade de São José dos Campos, com sistema próprio de ensino, articulando-se com outras instâncias administrativas vinculadas aos Sistemas de Ensino Nacional e Estadual, oferece à população diversos níveis e modalidades da educação especificados na legislação vigente, principalmente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9394/96, que são: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Superior, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Educação Profissional Tecnológica de Graduação e de Pós-Graduação e a Educação Profissional desenvolvida por meio de cursos e programas de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores.

A oferta desses diferentes níveis e modalidades da educação dá-se por meio de mantenedores do poder público que administram as instituições de ensino municipais, estaduais e federais e também por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, que mantêm e administram

as instituições de ensino particulares e filantrópicas. O poder público municipal, representado pela Prefeitura Municipal de São José dos Campos, mantém, desde o início da década 1970, uma rede de escolas, vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino a partir de 2002 e, segundo o Censo Escolar 2010, composta de 111 unidades escolares, sendo 70 de Educação Infantil e 41 de Ensino Fundamental, sob a supervisão da Secretaria Municipal de Educação.

O poder público estadual, representado pelo Governo do Estado de São Paulo, mantém, conforme o Censo 2010, 82 instituições aliadas ao Sistema Estadual de Ensino em São José dos Campos. Desse total, 01 unidade atende à Educação Infantil, anexada à Faculdade de Odontologia da UNESP; 79 são escolas de Educação Básica, sendo 31 unidades de Ensino Fundamental e 48 de Ensino Médio, sob a supervisão da Diretoria de Ensino de São José dos Campos, e 02 são instituições de Ensino Superior: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) e Faculdade de Tecnologia de SJC Prof. Jessen Vidal (FATEC).

A União mantém, na cidade, conforme o Censo Escolar 2010, 05 instituições vinculadas ao Sistema Federal de Ensino, sendo 01 unidade de Educação Infantil, no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), e 04 instituições de Ensino Superior: Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), Universidade Aberta do Brasil (UAB) polo presencial SJC 01, Universidade Aberta do Brasil (UAB) polo presencial SJC 02 e Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). As instituições de ensino administradas e mantidas por iniciativa privada e filantrópica, conforme o Censo Escolar 2010 totalizam 220 unidades, sendo 128 de Educação Infantil, incluindo, nesse número, 31 unidades conveniadas com a Prefeitura, 42 de Ensino Fundamental, 28 de Ensino Médio e 22 instituições de Ensino Superior

Acrescenta-se que, em relação à Educação Superior, existe, no Município, a oferta de 159 cursos de graduação, nas categorias presenciais e a distância. Das 28 instituições ativas na cidade, 13 oferecem Educação a Distância (EAD), sendo duas delas mantidas pelo poder público federal. Esse número de IES representa um avanço para a cidade, haja vista que, até o ano de 2005, a população era servida por apenas 08 instituições de Educação Superior, sendo 01 estadual, 01 federal e 06 privadas.

Porém, mesmo diante desse cenário educacional no município de São José dos Campos, há apenas uma instituição particular que oferece o curso de Licenciatura em Matemática presencial. Com a implementação do curso de Licenciatura em Matemática no IFSP, a população terá uma opção de ensino superior público, gratuito e de qualidade.

Os Institutos Federais concentram metade do orçamento em Educação Básica Profissionalizante e a outra metade no ensino superior tecnológico. Das vagas oferecidas, 20% se concentram em cursos de licenciatura preferencialmente nas áreas de física, química e

matemática. O país tem um déficit de 200 mil professores nessas áreas, segundo reportagem do Estado de S. Paulo de 14 de mar de 2007. O Instituto Federal é um espaço que pretende contribuir para acabar com este déficit e também apoiar a rede pública de ensino na formação de professores.

No panorama atual da educação brasileira, não basta formar mais professores, mas formá-los conscientes da responsabilidade social e da dimensão política de seu trabalho. Os graves problemas da Educação Básica brasileira, tanto na esfera pública quanto privada, justificam a necessidade de um curso de qualidade, integralmente voltado para a formação de professores que tenham capacidade de enfrentá-los, analisá-los, propor e implementar inovações que busquem a melhoria da qualidade da Educação para todos.

Além disto, o mercado de trabalho para os Licenciados em Matemática é bastante amplo e, além das instituições de Educação Básica e Superior, abrange várias outras áreas de atuação.

Atualmente o câmpus conta com 11 professores lotados no setor CLM - curso de Licenciatura em Matemática. Destes, 9 são professores de Matemática e 2, da área de Educação. Há também professores lotados em outros setores que estão aptos a ministrarem aulas no curso, como professores de Física e Letras.

Neste sentido, com o curso de Licenciatura em Matemática, a Instituição assume o compromisso com a sociedade de formar profissionais éticos, críticos, reflexivos, questionadores, investigativos, com concepção científica, atitude consciente, com ampla capacitação profissional na área específica, que estejam envolvidos com as temáticas da educação e do meio social em que estão inseridos, estando de acordo com o Capítulo IV, Art. 43, inc. I da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em que a Instituição deve "estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo".

No mais, de um ponto de vista pedagógico, procurou-se construir um plano de curso que vise à formação do professor de forma abrangente, buscando, cada vez mais, a integração entre os conhecimentos didático-pedagógicos e os conhecimentos científicos específicos da Matemática em um conjunto coeso e interdisciplinar, respeitando não só as mudanças de paradigmas, como também o novo contexto socioeconômico e as novas tecnologias que exigem do professor um novo fazer pedagógico.

Vale ressaltar que esta atualização do Projeto Pedagógico do Curso foi elaborada pelo grupo de professores que atuam no curso, bem como pelo Núcleo Docente Estruturante e seu Colegiado que, ao longo dos dois últimos anos trabalham visando o aperfeiçoamento da proposta, em consonância com as percepções e necessidades oriundas das práticas desenvolvidas e de

discussões e reuniões periódicas por parte de professores e alunos. O Estágio Curricular Supervisionado, os Estudos Integradores para Enriquecimento Curricular, agora Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA), as bibliografias dos componentes curriculares e algumas normas vigentes foram temas e aspectos abordados nesta atualização.

### **3. OBJETIVOS DO CURSO**

#### **3.1. Objetivo Geral**

O objetivo do curso é formar professores de Matemática para a Educação Básica, especificamente, para o ensino fundamental II e médio, com metodologia que propõe uma articulação entre a teoria científica e a prática docente, não perdendo de vista a construção da carreira.

#### **3.2. Objetivo(s) Específico(s)**

Os objetivos específicos do curso são:

- Atentar acerca da clareza.
- Potencializar os princípios éticos, humanísticos, políticos e pedagógicos.
- Pensar, contextualmente as 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.
- Compreender, criticar e utilizar diferentes metodologias e tecnologias para a resolução de problemas.
- Proporcionar uma formação continuada, vendo sua prática profissional também como fonte de produção de conhecimento.
- Reconhecer a Matemática como uma ciência, construída por processos históricos e sociais.
- Identificar, formular e resolver problemas aplicando linguagem lógica dedutiva na análise da situação problema.
- Dominar em profundidade e extensão os conteúdos disciplinares específicos de Matemática.
- Elaborar propostas de ensino aprendizagem de Matemática para a Educação Básica.

- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos.
- Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica.
- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos estudantes, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos.
- 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.
- Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da Escola Básica.
- Permitir que os conhecimentos de ambientes virtuais de aprendizagem assim como das tecnologias da informação na educação enriqueçam a prática docente e promovam uma educação que rompe as barreiras espaço-tempo.
- Proporcionar vivências e reflexões sobre a gestão da escola na perspectiva da formação do professor gestor

#### **4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

Pelos objetivos estabelecidos, o Licenciado em Matemática é o profissional capacitado para atuar na educação básica e dar continuidade aos seus estudos em cursos de Formação Continuada. Além de atuar diretamente na sala de aula, o licenciado pode trabalhar na elaboração de materiais voltados para o ensino de Matemática, no desenvolvimento, acompanhamento e tutoria de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, na gestão escolar, com formação de professores e desenvolver pesquisas na sua área de atuação ou correlatas. Além disto, aplicar teorias matemáticas na resolução de problemas relacionados a diversas áreas do conhecimento nas quais o pensamento matemático se faz presente, como Física, Estatística, Biologia, Administração, Economia, Filosofia, Engenharia, entre outras. O licenciado em matemática é capaz de desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos e percebe 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.

## **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](http://www.ifsp.edu.br).

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

Serão oferecidas 40 vagas para o curso de Licenciatura em Matemática em período matutino, com entrada anual.

## **6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O Curso de Graduação em Licenciatura em Matemática será ministrado conciliando-se teoria e prática. Isso permitirá ao estudante o contato imediato com a atividade docente. A organização curricular terá como eixos norteadores os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, a prática como componente curricular, o estágio curricular supervisionado e as Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento, conforme as orientações gerais do MEC, em respeito à Resolução CNE/CP no. 2, de 1o. de julho de 2015. Assim, o curso de Licenciatura em Matemática do IFSP câmpus São José dos Campos será regido de acordo com a 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 estudante alcance os níveis de abstração e a realização de processos mentais coerentes com esse nível de formação.

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.

As competências da formação de professores de Matemática que direcionaram a elaboração deste projeto encontram-se especificadas na Tabela 3 e sua articulação no decorrer do curso pode ser verificada na estrutura curricular.

**Tabela 3.** Competências.

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 estudante.
h) Dominar em profundidade e extensão os conteúdos disciplinares específicos da Matemática.
i) Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica.
j) Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos.
k) Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica.
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.

## **6.1 Prática como Componente Curricular (PCC)**

O curso contempla um total de 400 horas de Prática como Componente Curricular (PCC), que devem ser realizadas desde o início do processo formativo e se estender ao longo de toda a formação. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador.

Assim, a PCC fortalece a mediação teoria-prática, pois se consolida por meio de processos intencionais e sistematizados, contribuindo para superação de uma visão dicotômica de formação de professores a fim de tornar concreta a perspectiva de formação integrada e integradora. A PCC se constrói na reflexão da atividade profissional ao mesmo tempo em que exercita essa atividade. É espaço curricular em que os estudantes da licenciatura se deparam com problematizações de questões próprias dos processos de ensino e de aprendizagem de modo geral, e do seu componente em específico, bem como das dinâmicas dos espaços escolares, e que pode contribuir para uma interpretação transformadora destes lugares.

São possibilidades de PCC atividades que visem o trabalho com:

- ✓ Transposição didática, sequências didáticas;
- ✓ Análise e produção de materiais didáticos;
- ✓ Estudos da sala de aula, considerando o desenvolvimento psicológico, biológico e social dos estudantes;
- ✓ Estudos de caso;
- ✓ Estudo das comunidades, das famílias e dos estudantes no seu contexto escolar e comunitário;
- ✓ Reflexões sobre a profissão docente;
- ✓ Política educacional e currículo;
- ✓ Organização escolar/gestão democrática;
- ✓ Avaliação institucional e da aprendizagem;
- ✓ Utilização de tecnologias de informação e comunicação.

É importante, portanto, que as PCC sejam atividades das mais diversas possíveis, considerando a diversidade do trabalho docente.

## **6.2 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

O Estágio Curricular Supervisionado, obrigatório para a conclusão do curso, 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, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã 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, elaborada 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.

As atividades de estágio devem atender aos objetivos de cada nível de estágio estando articuladas com a correspondente experiência profissional para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das respectivas competências voltadas à mobilização de conhecimentos, atitudes e valores indispensáveis ao bom desempenho do profissional docente. Além disso, deverão promover:

- ✓ a vivência da realidade escolar de forma integral;
- ✓ a participação em conselhos de classe/reuniões de professores;
- ✓ a relação com a rede de escolas da Educação Básica, mantendo-se registro acadêmico, havendo acompanhamento por docente do IFSP nas atividades ao longo do ano letivo;
- ✓ práticas inovadoras para a gestão da relação entre o IFSP e a rede de escolas da Educação Básica.

Além das reuniões com o orientador de estágio, o estagiário elabora um relatório final com reflexões que indiquem a articulação dos conhecimentos e das vivências do estagiário nos diversos componentes curriculares do curso e nas diversas horas de estágio supervisionado, encaminhado juntamente com todos os documentos e relatórios individuais para a validação das horas de estágio.

### 6.2.1 Organização do Estágio Curricular Supervisionado

Os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática deverão realizar 400 horas de estágio supervisionado na Educação Básica, em níveis e modalidades de ensino diversos, nos Ensino Fundamental II e Ensino Médio, com carga horária mínima de 100 horas para cada um desse dois níveis. O estágio deve ser realizado a partir da segunda metade do curso, em acordo à Resolução CNE/CP 2, de 1o de julho de 2015, sendo que a distribuição das atividades a serem realizadas devem seguir o que consta na Tabela 4. A administração da totalização das 400 horas de estágio é de responsabilidade dos alunos, prezando pela autonomia no seu processo formativo, com auxílio do professor orientador.

**Tabela 4.** Distribuição do Estágio Curricular Supervisionado nos Semestres.

Semestre	Componente Articulador	Tipo de estágio	Campo do estágio	Aspectos da formação a serem desenvolvidos	Horas de Estágio Supervisionado previstas
5°	Prática Pedagógica 3	Observação	Sala de aula Espaço escolar Gestão escolar	O conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania em suas diferentes instâncias.	100 horas
6°	Prática Pedagógica 4	Observação; Intervenção e participação	Sala de aula Espaço escolar	A vivência da prática docente por meio da intervenção e participação na sala de aula	100 horas
7°	Prática Pedagógica 5	Observação; Intervenção e participação Regência	Sala de aula Espaço escolar	A prática docente em sala de aula e seus diversos saberes.	100 horas
8°	Prática Pedagógica 6	Observação Intervenção e participação Regência	Sala de aula Espaço escolar	A prática docente em sala de aula e seus diversos saberes.	100 horas
Carga horária obrigatória total:					400
Horas de observação:					100
Horas de intervenção/participação:					150
Horas de regência:					150

Todos os tipos de estágio contemplados nos semestres deverão ser realizados.

O Estágio Supervisionado abrange a prática reflexiva do professor, do profissional reflexivo ao intelectual crítico, e tem, na sala de aula e na escola, o local fundamental da formação no que respeita a oferecer oportunidades de desenvolvimento da capacidade de estabelecer relações de autonomia e de responsabilidade, pessoal e coletiva.

Nesse sentido, os eixos de formação dados pelas competências, coerência entre formação, prática e pesquisa na formação docente são privilegiados no Estágio Supervisionado, procurando desenvolver:

1) 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;

2) a compreensão da inserção da escola na realidade social e cultural contemporânea e das práticas de gestão do processo educativo voltadas à formação e consolidação da cidadania;

3) 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;

4) 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;

5) 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 Matemática, trazidas pelo licenciando ou encaminhadas pelo professor, bem como a orientação para a busca de soluções das situações-problema enfrentadas, requerem reflexão teórica das questões envolvidas, tornando-se, portanto, pertinentes às reuniões com o orientador.

A orientação das atividades de estágio supervisionado deverá promover discussões inerentes ao processo de ensino e aprendizagem em todas suas dimensões. Em particular, que o estudante analise criticamente as aulas e situações observadas, bem como as possíveis intervenções e participações realizadas e momentos de regência, com o intuito de compreender as possibilidades de incorporar elementos de sua reflexão ao trabalho como professor comprometido com a tríade reflexão-ação-reflexão.

Desta forma, buscamos atender ao princípio exposto no parecer CNE 09/2001, que é enfático quanto à forma de acompanhamento do estágio: “[...] o estágio não pode ficar sob a responsabilidade de um único professor da escola de formação, mas envolve necessariamente uma atuação coletiva dos formadores”.

O acompanhamento dos estudantes-estagiários pelos professores durante o estágio supervisionado pode acontecer em dois momentos distintos:

- coletivamente: a partir de propostas de discussões, seminários, abordagem teórica de temas constantes do currículo de Matemática, nas disciplinas de Prática Pedagógica, envolvendo a participação dos estudantes-estagiários;
- individualmente: a partir da leitura, acompanhamento e discussão dos registros de estágio do estudante com o orientador.

Esse contato com a prática profissional não depende apenas da observação direta: a prática contextualizada pode “vir” até a escola de formação por meio das tecnologias de informação – como computador e vídeo -, de narrativas orais e escritas de professores, de produções dos estudantes, de situações simuladas e estudos de caso. (MEC, 1999, p. 109)

O princípio fundamental do estágio no curso de licenciatura em Matemática é o vínculo entre teoria e prática. As atividades de estágio estão articuladas com as temáticas que são tratadas nos componentes curriculares Prática Pedagógica 3, Prática Pedagógica 4, Prática Pedagógica 5 e Prática Pedagógica 6. O componente curricular Prática Pedagógica 3 aborda o estudo teórico da realidade educacional na Educação Básica, da gestão escolar e articula teoria e prática na perspectiva da formação do professor reflexivo. Nesta disciplina também são discutidas a diversidade, os direitos humanos e a educação ambiental. No componente curricular Prática Pedagógica 4 o aluno discutirá, fará leituras e aprofundamentos sobre a realidade da escola e das aulas de Matemática da Educação Básica, observando documentos oficiais e aprofundando as questões políticas e sociais. No componente curricular Prática Pedagógica 5 será feito o estudo e desenvolvimento de propostas de práticas pedagógicas para conteúdos matemáticos, buscando relações com aplicações do cotidiano, a metodologia resolução de problemas e avaliação. No componente curricular Prática Pedagógica 6 o estudo e desenvolvimento de propostas de práticas pedagógicas para conteúdos matemáticos será sobre tendências em Educação Matemática. Uso da modelagem matemática, como metodologia de ensino, com aplicações do cotidiano do estudante, em especial com a temática ambiental.

Para a conclusão do estágio supervisionado, o estudante deverá elaborar um relatório final que sintetize seu amadurecimento profissional ao longo da experiência e a contribuição dos estágios para seu papel de professor, o que só poderá ser realizado após o estudante integralizar as 400 horas de estágio.

## **6.2.2 Acompanhamento, Orientação e Avaliação**

### **6.2.2.1 O Acompanhamento do Estágio**

O acompanhamento do estágio supervisionado é realizado em primeira instância pelos professores orientadores nos horários de orientação individual e nos pareceres emitidos sobre os registros de estágio.

Noutra instância, o acompanhamento se dá por meio do estabelecimento de acordos de cooperação e convênios, na interveniência em termos de compromisso, na conferência e validação das horas de estágio devidamente comprovadas, avaliadas pelos professores orientadores com pareceres favoráveis. Portanto, o acompanhamento é um trabalho realizado em conjunto pelos professores orientadores, Coordenação de Extensão do câmpus e Coordenação do curso, nos assuntos relativos ao curso de Licenciatura em Matemática.

### **7.2.2.2 O Acordo de Cooperação, o Termo de Compromisso e o Seguro de Acidentes Pessoais.**

A legislação brasileira vigente que caracteriza e define o estágio curricular é pautada na Lei nº 11.788/2008, e prevê os seguintes instrumentos:

a) Acordo de Cooperação: Segundo o Artigo 8º da lei nº 11.788/2008:

É facultado às instituições de ensino celebrar com entes públicos e privados, convênios de concessão de estágio, nos quais se explicitem o processo educativo compreendido nas atividades programadas para seus educandos.

O estabelecimento de Convênios de Concessão de Estágio de Licenciatura firmados entre o câmpus São José dos Campos do IFSP e as escolas campo de estágio é de competência da Direção-Geral do câmpus, de acordo com a Portaria no. 317, de 20 de fevereiro de 2009. Obrigatoriamente, serão estabelecidos convênios com escolas da rede pública de ensino e, se possível, também serão conveniadas escolas da rede privada. Através dessa institucionalização dos campos de estágio, buscar-se-á a integração do IFSP com as escolas de Educação Básica, a fim de integrar o projeto do curso de formação e os projetos pedagógicos dessas escolas, assim como atender às necessidades geográficas e profissionais dos professores-estudantes, consolidando a corresponsabilidade e o trabalho coletivo entre os professores-formadores e os professores-estudantes.

b) Termo de Compromisso: Segundo o artigo 3º da Lei nº 11.788/2008, o estágio deve observar o requisito de celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.

Ainda segundo o Artigo 3º, o estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza.

c) Seguro de acidentes pessoais: Segundo o artigo 9º da Lei 11.788/2008, é obrigação do IFSP:

contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no termo de compromisso

O IFSP propõe um modelo de instrumento jurídico para o Acordo de Cooperação e para o Termo de Compromisso, que pode ser alterado em função dos demais interessados, sempre que o IFSP julgar adequado, respeitando o preceito de que tal alteração não pode ferir a legislação federal à qual o IFSP está vinculado.

Nos casos em que a Instituição concedente do estágio supervisionado, diretamente ou por meio da atuação conjunta com agentes de integração, não conseguir prover ao estudante estagiário o seguro de acidentes pessoais, ele será incluído na apólice de seguro do IFSP.

### **6.2.2.3 O Registro dos Estágios**

O estágio desenvolvido pelo aluno-estagiário nas instituições conveniadas pode ser caracterizado em relação ao objetivo de sua intervenção na sala de aula ou na escola de modo geral. O estudante estagiário deverá separar os registros realizados em três categorias: o estágio de observação, o estágio de intervenção e participação e o estágio de regência.

#### **a. Estágio de Observação**

Visa possibilitar aos futuros profissionais da Educação o conhecimento da sala de aula, suas atividades e a natureza relacional dos agentes envolvidos. Durante o estágio, o estudante desenvolverá e registrará atividades de observação. Essas atividades podem ser desenvolvidas nas observações da relação do professor da instituição conveniada com os estudantes na sala de aula ou fora dela, com outros professores da escola e com os pais de estudantes. Nesse caso, inclui-se a vivência nos diferentes âmbitos escolares como reuniões, gestão escolar, dentre outros.

#### **b. Estágio de intervenção e participação**

Tem por finalidade possibilitar ao aluno estagiário a intervenção e participação na sala de aula e outros momentos da escola, como eventos, reuniões e outros pertinentes a ação educativa. Os objetivos são que o aluno participe da prática educativa, auxiliando os alunos no processo de ensino aprendizagem, propondo projetos e outras ações pertinentes a aula de matemática e a escola como um todo, sempre com o acompanhamento do professor supervisor. Nesta categoria, o estudante atuará em atividades de diferentes naturezas, com profissionais de posições hierárquicas distintas e em espaços diversos.

### **c. Estágio de regência**

Objetiva a vivência da docência. Para a regência de classe, o professor da instituição conveniada, os orientadores e professores do curso de matemática assessorarão o estudante no preparo, execução e avaliação das aulas propostas, objetivando as reflexões na prática e sobre a prática.

Os registros dessas atividades de estágio devem relatar detalhadamente as atividades de participação desenvolvidas em situação de sala de aula, bem como apresentar comentários e reflexões relativas aos referenciais teóricos apresentados nos componentes curriculares do curso. Devem conter, ainda, o resumo das horas de estágio feitas em sala de aula ou nos ambientes em que se desenvolveu a prática pedagógica. Esse registro será avaliado pelo professor orientador que emitirá parecer sobre sua validade para o projeto de estágio do curso.

Outro registro necessário é o documento que comprova a realização do estágio numa instituição de ensino devidamente conveniada, com as assinaturas do professor que recebeu o estagiário e do responsável pela instituição de ensino, o diretor ou aquele que for devidamente designado pela instituição conveniada.

Para cada um desses registros, o Colegiado do curso de Licenciatura em Matemática do IFSP – câmpus São José dos Campos elaborará e atualizará, periodicamente, os formulários de preenchimento, designados para essa finalidade. Para início do curso, são disponibilizados, nos anexos deste documento, todos os formulários necessários à implantação do estágio.

## **6.3 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO- ATPAs**

Este documento apresenta as diretrizes para realização das 200 horas das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento que devem ser realizadas durante o curso. As diretrizes elencadas estão baseadas na Resolução N. 2, de 1 de Julho de 2015, do Conselho Nacional de Educação.

As ATPAs constituem um conjunto de estratégias didático-pedagógicas que permitem, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional e a formação do cidadão, agregando, reconhecidamente, valor ao currículo do estudante.

As atividades poderão assumir as mais variadas formas e cargas horárias: palestras, filmes, peças teatrais, corais, exposições, feiras, eventos cinematográficos, competições esportivas, fóruns de discussão, conferências, workshops e visitas ligadas à área de abrangência do curso, sendo válidas, também, quaisquer outras atividades de cunho pedagógico-cultural que sejam do interesse do estudante, isto é, atividades diversas que tenham relação direta ou indireta com o

curso. Não é possível solicitar aproveitamento de atividades realizadas antes da matrícula no curso.

Cada atividade deve ser acompanhada de relatório reflexivo e comprovante: certificados, atestados, tickets, entre outros. A carga horária computada será a contida nos documentos comprobatórios apresentados. Caso o comprovante não apresente a carga horária, o aluno deverá anexar a programação do evento.

O aluno deverá realizar as ATPAs ao longo do curso, de modo que as atividades terão supervisão e avaliação do professor responsável, que encaminhará para a aprovação do Colegiado de Curso. A aceitação ou não da atividade realizada pelo estudante ocorre após a análise dos relatórios e comprovantes das atividades.

Semestralmente, o professor responsável pelo recebimento da documentação definirá o prazo de entrega das atividades, relatórios e comprovantes, o qual será divulgado no site do curso: <http://sjc.ifsp.edu.br/matematica> na aba Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA). Os documentos entregues devem ser referentes às atividades realizadas no semestre.

Na Tabela 5, constam sugestões para compor a carga horária prevista para ATPAs, divididas em Atividades Acadêmicas (máximo 80h), Científicas (máximo 80h) e Culturais (máximo 70h). O máximo é proposto para que o aluno em sua trajetória acadêmica tenha vivências diversificadas de Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento.

Os modelos de Requerimento para averbação, Formulário para registro, Relatório Reflexivo das Atividades e Atestado encontram-se no site do curso disponível em: <http://sjc.ifsp.edu.br/matematica>.

Outras atividades que não estiverem relacionadas na tabela 5 poderão ser indicadas, desde que analisadas pelo Colegiado de Curso ou pelo Professor Responsável para validação

Estas diretrizes foram aprovadas pelo Colegiado de Curso em 22/11/2017.

**TABELA 5.** Carga horária das atividades relacionadas às Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento.

Atividade	Carga Horária Máxima por cada Atividade	Carga Horária Máxima no Total	Documento Comprobatório
<b>Atividades Acadêmicas (máximo 80h)</b>			
Monitoria	20h/semestre	70h	Atestado/Certificado

Bolsista de ensino	20h/semestre	70h	Atestado/Certificado
Docência em Aulas de Curso Pré- Vestibular	40h/semestre	70h	Atestado/Certificado
Participação em Órgãos Colegiados	10h/semestre	40h	Portaria
Participação no CONCAM	20h/semestre	40h	Portaria
Atividades de Extensão	20h/atividade	40h	Atestado/Certificado
Participação no centro acadêmico do curso	10h/semestre	40h	Atestado/Certificado
Participação no PIBID	30h/semestre	70h	Atestado/Certificado
<b>Atividades Científicas (máximo 80h)</b>			
Iniciação Científica	5h/mês	70h	Atestado/Certificado
Grupos/núcleos de estudos/pesquisa	5h/mês	70h	Atestado/Certificado
Organização de eventos	20h/semestre	40h	Atestado/Certificado
Apresentação de trabalho em Eventos Científicos	10h**/apresentação (máximo 20h/semestre)	40h	Atestado/Certificado
Cursos extracurriculares	30h/semestre	60h	Certificado com carga horária
Publicações -Trabalho Completo	20h**/publicação (máximo 40h/semestre)	70h	Publicação/Link
Publicações- Resumo	10h**/publicação	40h	Publicação/Link

	ão (máximo 20h/semestre)		
Participação em congressos, seminários, palestras, minicursos, oficinas, mesas redondas.	20h/semestre	60h	Atestado/Certificado
Ouvinte em apresentação de TCC/Monografia (preferencialmente em nível superior), Qualificação, Dissertação, Tese	2h/participação (máximo 10h/semestre)	20h	Atestado com assinatura de membro da banca
<b>Atividades Culturais (máximo 70h)</b>			
Organização de eventos	20h/semestre	40h	Atestado/Certificado
Participação em eventos culturais	20h/semestre	40h	Atestado/Certificado
Apresentação cultural em eventos	20h/semestre	40h	Atestado/Certificado
Visita Técnica	20h/semestre	40h	Atestado/certificado
Curso de Línguas	20h/semestre	60h	Atestado/Certificado
Coral, filmes, show, visitas, videoconferências, teatro.	2h/atividade (máximo 10h/semestre)	20h	Ingresso
Participação em competições esportivas	5h/atividade (máximo 10h/semestre)	20h	Ficha de inscrição
Leitura orientada por docente do curso	10h/semestre	40h	Atestado com assinatura do orientador
Voluntariado	10h/semestre	40h	Atestado/Certificado

\*\* Para esta atividade será computada exatamente a carga horária máxima por cada atividade.

## 6.4. Estrutura Curricular

A estrutura curricular do curso totaliza 3.212,5 horas, garantindo carga horária superior à mínima prevista pela legislação (Resolução CNE/CP no. 2, de 1o. de julho de 2015). O curso contempla um total de 2.212,5 horas de conteúdos curriculares de natureza científico-cultural, além de 400,0 horas de Prática como Componente Curricular (PCC), 400,0 horas de Estágio Curricular Supervisionado (ECS) e 200,0 horas de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA).

Os componentes curriculares foram concebidos de modo a articular os diversos momentos de formação docente, com um total de 3.212,5 h (três mil, duzentas e doze horas e trinta minutos) de carga horária, distribuídas de acordo com o especificado a seguir:

- 2.212,5 (duas mil, duzentas e doze horas e trinta minutos) para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares de natureza científico-cultural de formação específica e de formação pedagógica, presenciais, em sala de aula e/ou laboratórios.
- 400,0h (quatrocentas horas) de Prática como Componente Curricular, articuladas aos componentes curriculares ao longo de todo o curso.
- 400h (quatrocentas horas) de Estágio Supervisionado.
- 200 (duzentas horas) de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento.
- No cálculo da carga horária do curso, cada aula tem a duração de 50 minutos, cada dia letivo tem, no máximo, seis aulas e cada semestre tem 19 semanas com cinco dias letivos.

A tabela 6 apresenta o número de aulas semanais em cada semestre do curso:

**Tabela 6.** Número de aulas semanais nos semestres do curso.

1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	5º Sem	6º Sem	7º Sem	8º Sem
22	22	22	20	22	22	19	16

A Tabela 7, relaciona os componentes curriculares do curso de Licenciatura em Matemática que contemplam os conteúdos de natureza científico-cultural de formação específica e de formação pedagógica.

**Tabela 7.** Relação de componentes curriculares que compõem a distribuição de cargas horárias no curso de Licenciatura em Matemática.

<b>Conteúdo de natureza científico-cultural de formação específica</b>				
<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga horária / h</b>			
	<b>Teoria</b>	<b>Prática</b>	<b>PCC</b>	<b>Total</b>
Geometria I	48,3	----	15,0	63,3
Fundamentos de Matemática Elementar I	80,0	----	15,0	95,0
Fundamentos de Geometria Analítica	48,3	----	15,0	63,3
Leitura, Interpretação e Produção de Textos	48,3	----	15,0	63,3
Geometria II	26,7	----	5,0	31,7
Fundamentos de Matemática Elementar II	80,0	----	15,0	95,0
Vetores e Geometria Analítica	48,3	----	15,0	63,3
Geometria III	48,3	----	15,0	63,3
Fundamentos de Matemática Elementar III	58,3	----	5,0	63,3
Álgebra Linear I	31,7	----	-----	31,7
Cálculo Diferencial e Integral I	48,3	----	15,0	63,3
Álgebra Linear II	63,3	----	-----	63,3
Cálculo Diferencial e Integral II	48,3	----	15,0	63,3
Álgebra I	63,3	----	-----	63,3
Introdução à Lógica de Programação	31,7	----	-----	31,7
Cálculo Diferencial e Integral III	95,0	----	-----	95,0
Álgebra II	63,3	----	-----	63,3
Cálculo Numérico	43,3	10,0	10,0	63,3
Laboratório de Ensino de Matemática	6,7	5,0	20,0	31,7
Estatística Básica	26,7	----	5,0	31,7
Cálculo Diferencial e Integral IV	95,0	----	-----	95,0
Matemática Aplicada às Ciências da Natureza I	38,3	10,0	15,0	63,3
Informática e Educação Matemática I	11,7	10,0	10,0	31,7
Probabilidade e Inferência Estatística	53,3	----	10,0	63,3
Equações Diferenciais e Aplicações	63,3	----	-----	63,3
Matemática Aplicada às Ciências da Natureza II	38,3	10,0	15,0	63,3

Informática e Educação Matemática II	11,7	5,0	15,0	31,7
Metodologia do Trabalho Científico	22,5	10,0	15,0	47,5
Introdução à Análise Real	63,3	-----	-----	63,3
Geometrias Não Euclidianas	63,3	-----	-----	63,3
Língua Brasileira de Sinais	21,7	-----	10,0	31,7
<b>Conteúdo de natureza científico-cultural de formação pedagógica</b>				
Componente Curricular	Carga horária / h			Total
	Teoria	PCC		
História da Educação	31,7	-----		31,7
Prática Pedagógica I	38,3	25,0		63,3
História da Educação Brasileira	31,7	-----		31,7
Filosofia da Educação	63,3	-----		63,3
Prática Pedagógica II	38,3	25,0		63,3
Didática	63,3	-----		63,3
Prática Pedagógica III	38,3	25,0		63,3
Psicologia da Educação	31,7	-----		31,7
Prática Pedagógica IV	38,3	25,0		63,3
Educação Inclusiva	31,7	-----		31,7
Prática Pedagógica V	38,3	25,0		63,3
História da Ciência e da Tecnologia	31,7	-----		31,7
Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos	31,7	-----		31,7
Prática Pedagógica VI	26,7	5,0		31,7
História da Matemática	63,3	-----		63,3
Legislação Educacional e Organização do Trabalho Pedagógico	31,7	-----		31,7
Etnomatemática: História e Cultura	31,7	-----		31,7

A distribuição da carga horária de Prática como Componente Curricular ao longo do curso também pode ser melhor visualizada por meio da Tabela anterior (Tabela 7). Ainda segundo a Tabela 7, percebemos que as componentes curriculares de natureza científico-cultural de

formação pedagógica obedecem a Resolução CNE/CP 2 de 1o. de julho de 2015, uma vez que o tempo dedicado às dimensões pedagógicas é superior a quinta parte da carga horária total do curso (661,7h).

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática é apresentada na Tabela 8.

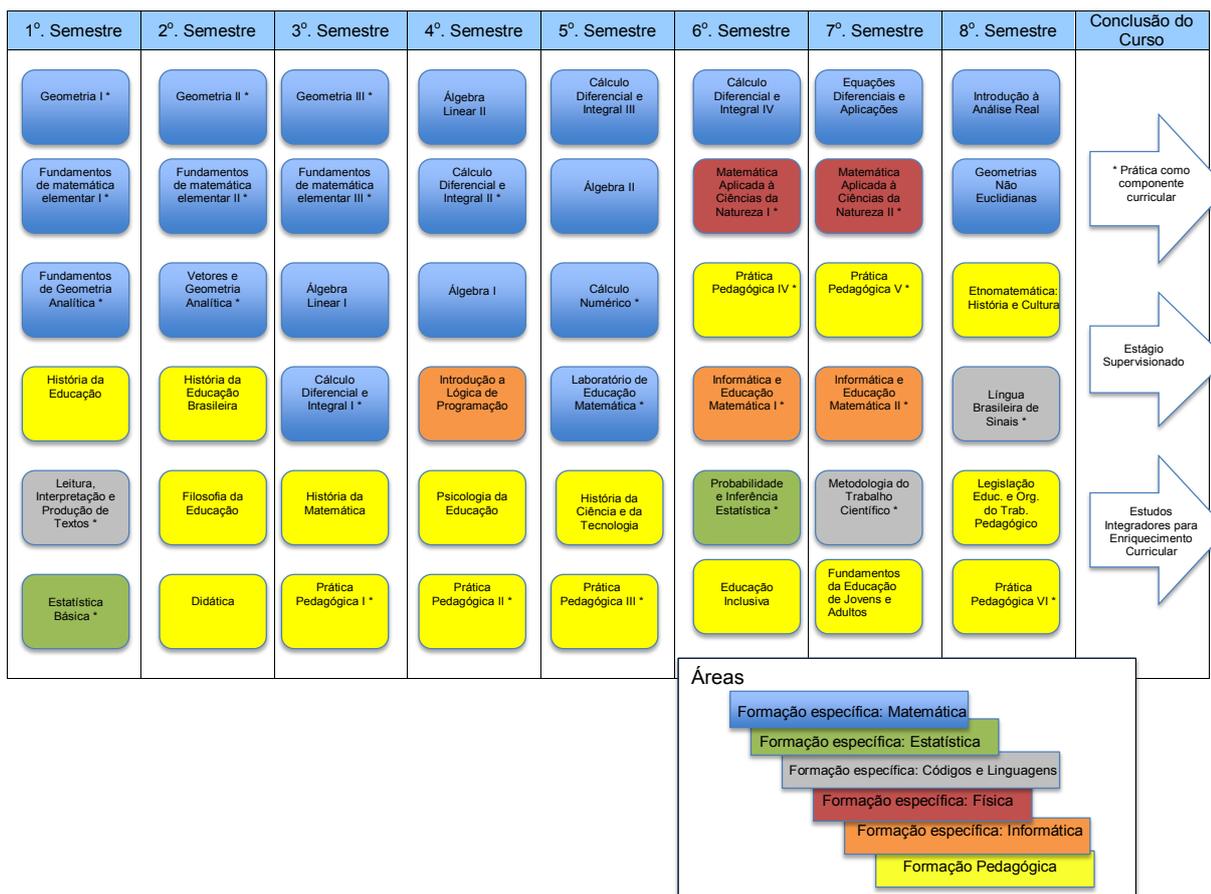
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008) Câmpus: São José dos Campos ESTRUTURA CURRICULAR DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA							Carga Horária Mínima do Curso: 3.212,5 h		
Base Legal: Resolução CNE/CP nº 2. de 01/07/2015 Base Legal específica do curso: Lei 9394/96 e Parecer CNE/CES 1.302/2001 Resolução de autorização do curso no IFSP: nº 79/2015 de 01 de setembro de 2015							Início do Curso: 1º semestre / 2016		
				19		Distribuição da Carga Horária de			
				semanas/semestre,		efetivo trabalho acadêmico			
				aulas de 50 min.					
SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR	Código	Teórica/ Prática (T, P, T/P)	nº profs	aulas por semana	Total Aulas	Conh. Específicos	Prát. como Comp. Curricular	Total horas
1	Geometria I	GE1M1	T	1	4	76	48,3	15	63,3
	Fundamentos de Matemática Elementar I	FM1M1	T	1	6	114	80	15	95
	Fundamentos de Geometria Analítica	FGAM1	T	1	4	76	48,3	15	63,3
	História da Educação	HEDM1	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Leitura, Interpretação e Produção de Textos	LIPM1	T	1	4	76	48,3	15	63,3
	Estatística Básica	ESTM1	T	1	2	38	26,7	5	31,7
	Subtotal				22	418	283,3	65	348,3
2	Geometria II	GE2M2	T	1	2	38	26,7	5	31,7
	Fundamentos de Matemática Elementar II	FM2M2	T	1	6	114	80	15	95
	Vetores e Geometria Analítica	VGAM2	T	1	4	76	48,3	15	63,3
	História da Educação Brasileira	HEBM2	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Filosofia da Educação	FEDM2	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Didática	DIDM2	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Subtotal				22	418	313,3	35	348,3
3	Geometria III	GE3M3	T	1	4	76	48,3	15	63,3
	Fundamentos de Matemática Elementar III	FM3M3	T	1	4	76	58,3	5	63,3
	Álgebra Linear I	AL1M3	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Cálculo Diferencial e Integral I	CD1M3	T	1	4	76	48,3	15	63,3
	História da Matemática	HMA1M3	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Prática Pedagógica I	PP1M3	T	1	4	76	38,3	25	63,3
	Subtotal				22	418	288,2	60	348,2
4	Álgebra Linear II	AL2M4	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Cálculo Diferencial e Integral II	CD2M4	T	1	4	76	48,3	15	63,3
	Álgebra I	AG1M4	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Introdução à Lógica de Programação	ILPM4	P	1	2	38	31,7	----	31,7
	Psicologia da Educação	PSCM4	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Prática Pedagógica II	PP2M4	T	1	4	76	38,3	25	63,3
	Subtotal				20	380	276,6	40	316,6
5	Cálculo Diferencial e Integral III	CD3M5	T	1	6	114	95	----	95
	Álgebra II	AG2M5	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Cálculo Numérico	CNUM5	T/P	1	4	76	53,3	10	63,3
	Laboratório de Ensino de Matemática	LEM5	T/P	1	2	38	11,7	20	31,7
	História da Ciência e da Tecnologia	HCTM5	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Prática Pedagógica III	PP3M5	T	1	4	76	38,3	25	63,3
	Subtotal				22	418	293,3	55	348,3
6	Cálculo Diferencial e Integral IV	CD4M6	T	1	6	114	95	----	95
	Matemática Aplicada às Ciências da Natureza I	MC1M6	T/P	1	4	76	48,3	15	63,3
	Informática e Educação Matemática I	IE1M6	T/P	1	2	38	21,7	10	31,7
	Probabilidade e Inferência Estatística	PIEM6	T/P	1	4	76	53,3	10	63,3
	Educação Inclusiva	EDIM6	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Prática Pedagógica IV	PP4M6	T	1	4	76	38,3	25	63,3
	Subtotal				22	418	288,3	60	348,3
7	Equações Diferenciais e Aplicações	EDAM7	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Matemática Aplicada às Ciências da Natureza II	MC2M7	T/P	1	4	76	48,3	15	63,3
	Informática e Educação Matemática II	IE2M7	T/P	1	2	38	16,7	15	31,7
	Metodologia do Trabalho Científico	MTCM7	T/P	1	3	57	32,5	15	47,5
	Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos	EJAM7	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Prática Pedagógica V	PP5M7	T	1	4	76	38,3	25	63,3
	Subtotal				19	361	230,8	70	300,8
8	Introdução à Análise Real	IARM8	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Geometrias Não Euclidianas	GNEM8	T	1	4	76	63,3	----	63,3
	Legislação Educacional e Organização do Trabalho Pedagógico	OTPM8	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Etnomatemática: História e Cultura	ETNM8	T	1	2	38	31,7	----	31,7
	Língua Brasileira de Sinais	LIBM8	T	1	2	38	21,7	10	31,7
	Prática Pedagógica VI	PP6M8	T	1	2	38	26,7	5	31,7
	Subtotal				16	304	238,4	15	253,4
TOTAL ACUMULADO DE AULAS						3135			
TOTAL ACUMULADO DE HORAS							2212,50	400,00	2612,50
Estudos Integradores para Enriquecimento Curricular (EIEC) (horas)									200
Estágio Curricular Supervisionado (horas)									400
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA									3212,5

Tabela 8. Estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática do câmpus São José dos Campos do IFSP.

## 6.5. Representação Gráfica do Perfil de Formação

A Figura 1 mostra a representação gráfica do perfil de formação do curso de Licenciatura em Matemática do câmpus São José dos Campos do IFSP, relacionando as disciplinas de acordo com a sua natureza científico-cultural (Formação específica; Formação pedagógica), indicando as disciplinas vinculadas à Prática como Componente Curricular, aquelas que são articuladas ao Estágio Supervisionado e às Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento.

**Figura 1.** Representação gráfica do perfil de formação do curso de Licenciatura em Matemática do câmpus São José dos Campos do IFSP.

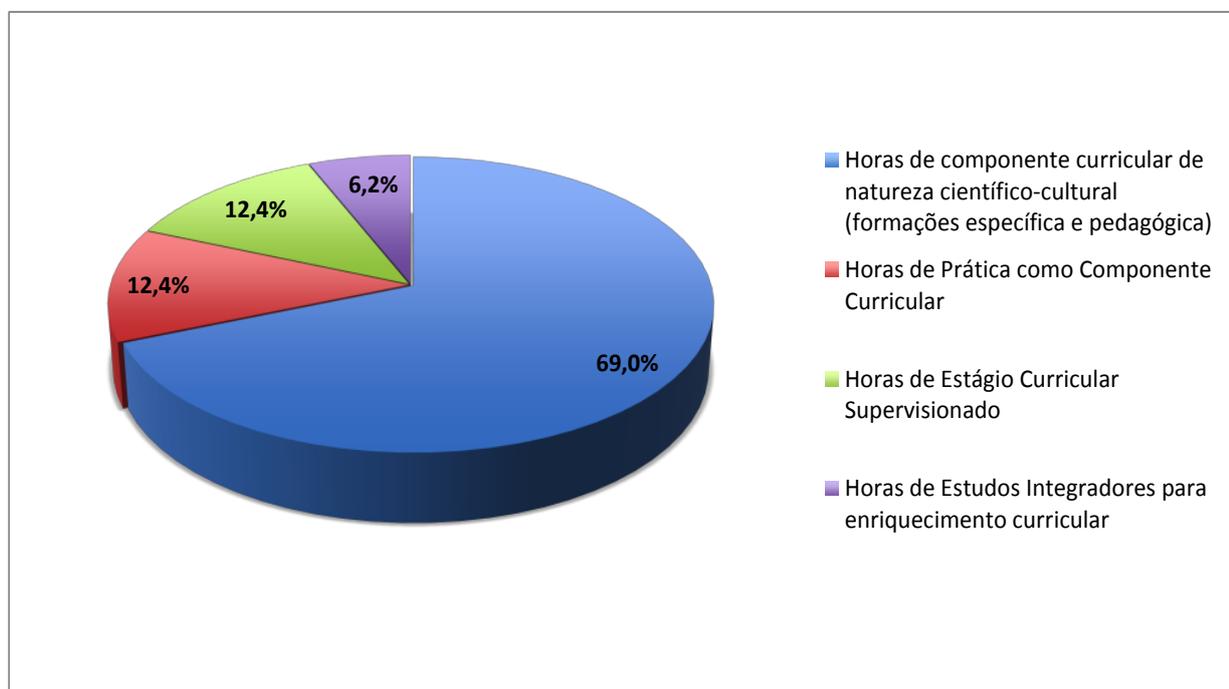


Com esta estrutura curricular e a articulação entre o trabalho realizado com os componentes curriculares das diversas áreas, do estágio curricular supervisionado, das atividades práticas como componente curricular e das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento, bem como trabalhos de pesquisa e extensão, nota-se a constituição do curso pautada nos três núcleos sugeridos na Resolução No 2, de 1 de julho de 2015, do Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada:

- 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 de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino;
- Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

A Figura 2 mostra uma análise percentual da carga horária do curso, considerando a natureza das diversas atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes ao longo do curso. É possível verificar, por exemplo, o atendimento as diretrizes emanadas pelo MEC para os cursos de Licenciatura.

**Figura 2.** Percentual de carga horária do curso com relação à natureza principal das atividades.



## 6.6. Pré-requisitos (Quando houver)

Não existem pré-requisitos obrigatórios. A não indicação de pré-requisitos não inviabiliza o percurso formativo dos estudantes, não prejudicando assim a evolução e a integralização do curso. No entanto, tendo em vista que determinados componentes curriculares utilizam e aprimoram competências específicas abordadas em semestres anteriores é sugerido, pela própria

estruturação do curso em semestres, que os estudantes sigam o fluxo natural proposto na estrutura curricular.

A seguir é apresentada a Tabela 9 contendo componentes curriculares correlacionadas.

**Tabela 9.** Componentes curriculares correlacionadas.

<b>Componente curricular</b>	<b>Componentes curriculares anteriores correlacionadas</b>
Geometria II	Geometria I
Vetores e Geometria Analítica	Fundamentos de Geometria Analítica
Cálculo Diferencial e Integral I	Fundamentos de Geometria Analítica Fundamentos de Matemática Elementar I Fundamentos de Matemática Elementar II
Álgebra Linear II	Álgebra Linear I
Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral I
Álgebra I	Fundamentos de Matemática Elementar III
Cálculo Diferencial e Integral III	Vetores e Geometria Analítica Cálculo Diferencial e Integral II
Álgebra II	Álgebra I
Cálculo Numérico	Cálculo Diferencial e Integral II
Cálculo Diferencial e Integral IV	Vetores e Geometria Analítica Cálculo Diferencial e Integral II
Matemática Aplicada às Ciências da Natureza I	Geometria III Vetores e Geometria Analítica
Informática e Educação Matemática II	Informática e Educação Matemática I
Equações Diferenciais e Aplicações	Álgebra Linear II Cálculo Diferencial e Integral II
Matemática Aplicada às Ciências da Natureza II	Cálculo Diferencial e Integral II
Introdução à Análise Real	Fundamentos de Matemática Elementar III Cálculo Diferencial e Integral IV
Geometrias Não Euclidianas	Geometria II Geometria III Fundamentos de Matemática Elementar III

O objetivo da tabela anterior é informar os estudantes, mas não impede que o estudante opte por outra sequência para integralização de seu curso, já que não existem pré-requisitos para as componentes curriculares. Esta tabela deve ser encarada pelos estudantes como “recomendações”, baseadas na correlação entre as componentes curriculares.

## **6.7. Educação em Direitos Humanos**

Com a Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, de 1948, foi desencadeado um processo de mudança no comportamento social e a produção de instrumentos e mecanismos internacionais de direitos humanos que foram incorporados ao ordenamento jurídico dos países que assinaram. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 formalmente consagrou o Estado Democrático de Direito e reconheceu, entre seus fundamentos, a dignidade da pessoa humana e os direitos ampliados da cidadania (civis, políticos, econômicos, sociais, culturais).

O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), lançado em 2003, está apoiado em documentos internacionais e nacionais, demarcando a inserção do Estado brasileiro na história da afirmação dos direitos humanos e na Década da Educação em Direitos Humanos, prevista no Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos (PMEDH) e seu Plano de Ação. São objetivos balizadores do PMEDH conforme estabelecido no artigo 2º: a) fortalecer o respeito aos direitos humanos e liberdades fundamentais; b) promover o pleno desenvolvimento da personalidade e dignidade humana; c) fomentar o entendimento, a tolerância, a igualdade de gênero e a amizade entre as nações, os povos indígenas e grupos raciais, nacionais, étnicos, religiosos e linguísticos; d) estimular a participação efetiva das pessoas em uma sociedade livre e democrática governada pelo Estado de Direito; e) construir, promover e manter a paz (Brasil, PNEDH 2007).

A presença da temática dos Direitos Humanos na escola demanda repensar a instituição educacional em seu conjunto, promover trocas e gerar um processo de autocrítica e autoanálise. Um caminho a ser construído, em grande parte, através da decisão política de professores dispostos a assumir a Educação em Direitos Humanos com compromisso e determinação, elaborando os saberes próprios de sua ação docente como profissionais e seres humanos.

Esta temática é contemplada em discussões e eventos ao longo do curso e no câmpus, de modo geral. Especialmente na disciplina Prática Pedagógica III, são realizadas discussões, leituras, dinâmicas, estudo de material pedagógico e atividades práticas sobre a educação em direitos humanos no Brasil e o plano nacional de educação em direitos humanos, contribuindo não apenas para a reflexão dos alunos sobre a diversidade e seus direitos, mas também oferecendo subsídio para a futura prática em sala de aula. A disciplinas História Educação e filosofia da educação

contribuem para a temática por meio do estudo da evolução dos processos educacionais e da discussão da pluralidade e equidade. Na disciplina Etnomatemática: História e Cultura a diversidade é colocada em foco, quando saberes matemáticos de diferentes culturas (africanas, indígenas, movimentos sociais e outros) são valorizados e apropriados para repensar a instituição educacional na perspectiva de uma prática em direitos humanos.

O Campus também desenvolve o projeto de extensão, intitulado “Cine Mosaico: educação para diversidade”, cujo objetivo é fomentar a discussão de questões relacionadas aos Direitos Humanos, a partir de obras cinematográficas que abordam problemas cotidianos como a desigualdade social, o racismo, o machismo, a misoginia, a lgbtfobia, a xenofobia, visando desencadear reflexões sobre valores e normas socialmente, que podem corroborar com a formação dos licenciados em Matemática.

Vale salientar que a Educação em Direitos Humanos envolve todas as esferas da formação profissional apregoada pelo IFSP, ou seja, Ensino, Pesquisa e Extensão.

## **6.8. 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, algumas atividades desenvolvidas no câmpus envolvendo esta temática são: palestras sobre temas variados, como o uso do véu no islamismo ou a origem do universo, o Dia Mundial de Combate a LGBTIfobia, os projetos de extensão Cine Mosaico e Acorde e Dobraduras.

Além dessas atividades, algumas componentes curriculares do curso abordarão conteúdos específicos enfocando estes assuntos.

Assim, a disciplina Filosofia da Educação tratará dessa temática, no momento que discute questões éticas do profissional professor. Promove a discussão sobre as cotas nas universidades

brasileiras e a problemática da história e cultura afro-brasileira e indígena. A Resolução 001-2004, que trata da temática é lida e discutida com os estudantes.

As disciplinas História da Educação e História da Educação Brasileira também atentam para o caráter etnocêntrico da história e da história da educação e apresentam a educação do negro e do indígena no decorrer do desenvolvimento histórico da educação brasileira e as consequências para a atualidade.

A componente curricular História da Matemática promoverá a compreensão da diversidade cultural por meio do estudo do desenvolvimento da Matemática em diferentes civilizações e contextos históricos.

No componente curricular Legislação Educacional e Organização do Trabalho Pedagógico serão promovidos debates acerca das relações étnico-raciais e da educação escolar indígena no contexto da interculturalidade. Além disso, em Prática Pedagógica 3, no contexto dos direitos humanos, as relações étnico-raciais e história afro-brasileira e indígena serão exploradas em reflexões, debates e atividades desenvolvidas pelos estudantes.

O componente curricular Etnomatemática: História e Cultura trata das relações entre matemática e culturas, em particular, as culturas africana e indígena.

## **6.9. 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”, determina que 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 de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se este assunto nas disciplinas de: Fundamentos de Matemática Elementar I; Leitura, interpretação e produção de textos; Prática Pedagógica I; Fundamentos de Matemática Elementar II; Prática Pedagógica II; Cálculo Diferencial e Integral I; Prática Pedagógica III, Cálculo Diferencial e Integral II; Prática Pedagógica V; Cálculo Numérico; Estatística Básica; Prática Pedagógica VI; Matemática Aplicada às Ciências da Natureza I; Probabilidade e Inferência Estatística; Equações Diferenciais e Aplicações; Matemática Aplicada às Ciências da Natureza II e Etnomatemática: História e Cultura.

Além disto, a temática ambiental será tratada em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades. A dimensão ambiental integrará

tacitamente parte do Conteúdo Programático de pelo menos uma disciplina de cada semestre letivo do curso. Isto significa que em todos os semestres teremos a discussão desta temática, devendo ser trabalhada de modo articulado aos demais itens desses conteúdos e demais disciplinas.

Em nosso câmpus já ocorre o processo de coleta seletiva de lixo. Antes disso, foram desenvolvidas várias atividades como palestras, aulas, orientações e vídeos, com o objetivo de conscientizar toda a comunidade escolar para a importância da destinação correta do lixo e da coleta seletiva para reciclagem dos materiais. Foi firmada parceria com uma associação de reciclagem que retira os objetos recicláveis semanalmente no câmpus.

O câmpus São José dos Campos apresenta projetos de pesquisa e de extensão voltados para a temática preservação ambiental como: Gerenciamento de resíduos e uso racional dos recursos, Campanha de Coleta de Óleos Residuais; Coleta de Resíduos Eletrônicos; Palestras, Cursos e Oficinas temáticas na área de Educação Ambiental. Sendo assim, buscamos desenvolver práticas diferenciadas junto aos educandos baseadas numa educação que os instrumentalize para o Futuro. A inserção da Educação Ambiental visa à Educação para o desenvolvimento sustentável. Adicionalmente consta no calendário institucional o Dia Mundial do Meio Ambiente, onde são promovidas ações no câmpus voltadas a temas ambientais.

## **6.10 Língua Brasileira de Sinais (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, aspectos relacionados a essa temática são introduzidos na disciplina Educação Inclusiva, oferecida no 6o semestre, e aprofundados na disciplina Língua Brasileira de Sinais, oferecida no 8o semestre do curso, conforme determinação legal vigente.

## **7. METODOLOGIA**

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

Por se tratar de um curso de formação de professores, são priorizadas as metodologias ativas, com práticas didáticas que exijam maior participação do aluno, destacando-se atividades

baseadas em desafios, problemas e jogos, pautadas em situações onde os alunos aprendem também com o grupo e com os demais estudantes, sob a supervisão e orientação do docente.

Esse protagonismo do aluno no processo de ensino aprendizagem visa corroborar para a formação do futuro professor, pautada em uma formação crítica, autônoma e reflexiva. Cada meio e recurso utilizado no processo de ensino aprendizagem apresenta características específicas que devem ser selecionadas e utilizadas pelos docentes em conformidade com o objetivo educacional para cada conteúdo curricular.

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. No planejamento, buscar-se-á o desenvolvimento da autonomia do estudante e a concepção de um ambiente que favorece a aprendizagem ativa, interativa e significativa, que contribua para a formação crítica, emancipatória e integral dos estudantes da Licenciatura em Matemática.

Vale ressaltar que a acessibilidade metodológica é entendida como condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, de diferentes metodologias que favoreçam o processo de aprendizagem. Neste sentido, no curso de Licenciatura em Matemática as atividades desenvolvidas observando-se as necessidades individuais e os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes. Assim, a comunidade acadêmica, em especial, os professores, concebe o conhecimento, a avaliação e a inclusão educacional promovendo processos e recursos diversificados, a fim de viabilizar a aprendizagem significativa dos estudantes.

Desta forma, para conceber a acessibilidade metodológica no curso de Licenciatura em Matemática é considerada a heterogeneidade de características dos alunos para que se possa derrubar os obstáculos no processo de ensino aprendizagem, promovendo assim a efetiva participação do estudante nas atividades pedagógicas e na apropriação dos conhecimentos e dos saberes que favoreçam uma formação integral no seu itinerário acadêmico.

Atentos a esses princípios, os conteúdos curriculares a serem abordados no Curso de Licenciatura em Matemática encontram-se organizados de modo a constituírem-se elementos que possibilitem o desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando as características individuais. No que se referem à ampliação no atendimento educacional especializado ligado as questões de acessibilidade, o Instituto Federal de São Paulo – Câmpus São José dos Campos, conta com a Coordenadoria Sociopedagógica que oferece Atendimento Pedagógico e Psicossocial, oferecendo aos estudantes um serviço que objetiva acolhê-lo e auxiliá-lo a resolver, refletir e enfrentar seus conflitos emocionais, bem como suas dificuldades a nível pedagógico.

Ressalta-se que a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides/transparências, 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, sócio dramas, estudos de campo, atividades lúdicas, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada serão alguns dos métodos utilizados para o processo de ensino-aprendizagem durante as aulas.

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, softwares, Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle, SUAP). A utilização destes recursos é importante para contextualizar as novas tendências em ensino e aprendizagem, adequando assim a realidade da educação à distância. Pode-se utilizar, por exemplo, as plataformas como apoio ao ensino, por meio de fóruns, questionários e pesquisas com diversos formatos e chats. Ressalta-se, portanto, que a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, no presente projeto, constitui-se fundamentalmente como ferramenta de apoio ao ensino presencial.

A estrutura curricular contempla a disciplina de Informática e Educação Matemática I e II, cujas aulas acontecem, preferencialmente, no laboratório de informática e sua ementa contempla discussões sobre as potencialidades e limitações das TICs no processo ensino aprendizagem de Matemática.

Há ainda outras disciplinas que utilizam os laboratórios acima citados para realização de atividades com o auxílio de softwares para o ensino de Matemática, pode ressaltar os componentes curriculares de Fundamentos da Matemática, Geometria, Estatística e outros.

Além desses espaços físicos, todos os alunos possuem acesso à internet através da rede Wi-Fi do Câmpus, o que facilita também a utilização das TICs no processo ensino aprendizagem. Ressalta-se ainda que através da Portaria n.1492, de 14 de maio de 2018, a qual inclui a Biblioteca Virtual da Pearson, o serviço de acesso às normas da ABNT e o serviço de suporte e manutenção ao Pergamum, como serviços considerados de natureza contínua, corrobora para a acessibilidade aos conteúdos e à informação pelos alunos do curso de Licenciatura em Matemática.

A inclusão de atividades de PCC, desenvolvidas pelos estudantes durante todo o curso aborda estratégias importantes para a prática e atuação do licenciando como futuro profissional

do ensino, contribuindo e estimulando o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, de modo que eles sejam capazes de aprender a aprender, e sejam capazes de resolver problemas, em qualquer contexto que venham a atuar.

## **8. 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 norteada 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. portfólios;
- k. 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 e do Plano de Aulas 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.

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 semestre, à exceção dos estágios, atividades complementares/ATPA e disciplinas com características especiais.

Enquanto critérios de aprovação e reprovação, considera-se aprovado no componente curricular:

- I. o estudante que obtiver, no componente curricular, nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas;
- II. o estudante que realizar o Instrumento Final de Avaliação e obtiver, no componente curricular, nota mínima de 6,0 (seis) nesse instrumento. A nota considerada, para efeito de registros escolares, será a maior entre a nota final e a nota do Instrumento Final de Avaliação – IFA;

Considera-se reprovado no componente curricular:

- I. o estudante que obtiver frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas, independentemente da nota que tiver alcançado;
- II. o estudante que obtiver frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e que, após Instrumento Final de Avaliação, obtenha nota final menor que 6,0 (seis);
- III. o estudante que obtiver frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas dadas e que obtiver, no componente curricular, nota final inferior a 4,0 (quatro).

Fica sujeito a Instrumento Final de Avaliação o estudante que obtiver, no componente curricular, nota 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 dadas.

É importante ressaltar que os critérios de avaliação na Educação Superior primam pela autonomia intelectual e desenvolvimento da autoavaliação por parte dos estudantes e tem como

propósito potencializar os princípios éticos, humanísticos, políticos e pedagógicos conforme previstos nos objetivos do curso.

## **9. 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 e inovação, 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 reúnam, preferencialmente, professores e estudantes 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, essa pesquisa aplicada é desenvolvida por meio 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 superior, pelos Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

Para os docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais fazem parte da distribuição regular das atividades docentes, regulamentada pela resolução nº 112, de 7 de outubro de 2014.

O câmpus São José dos Campos busca consolidar a pesquisa e a produção científica com a aplicação das ações contidas no PDI, que prevê: atividades de Iniciação Científica nas quais os estudantes da graduação poderão desenvolver atividades de pesquisa sob orientação do pesquisador, permitindo que o estudante venha se engajar à comunidade científica para, criteriosamente, aprender a desenvolver a pesquisa na prática e sob permanente avaliação.

Os objetivos da iniciação científica no Instituto Federal são:

- criação de grupos de trabalho com estudantes de iniciação científica;
- despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes;
- mediante participação em projetos de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado;
- estimular o surgimento de grupos de pesquisa no IFSP;
- proporcionar condições para a integração dos trabalhos de pesquisa;

- desenvolvidos por pesquisadores da instituição;
- criar um ambiente de produção intelectual que estimule o aperfeiçoamento dos cursos oferecidos, proporcione melhor formação para os estudantes e estabeleça novos vínculos com outras instituições de ensino e/ou empresas;
- estimular o desenvolvimento de pesquisas nas áreas de abrangência dos cursos oferecidos pela instituição.

O Instituto Federal possui os programas de bolsas apresentados na Tabela 10:

**Tabela 10.** Programas de bolsas.

<b>PROGRAMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>
Programa Institucional Órgão Fomentador: IFSP	Suporte a grupos de trabalho, formados por pesquisadores e estudantes, integrantes do regime de iniciação científica envolvidos no desenvolvimento de pesquisas aplicadas.
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) Órgão Fomentador: CNPq	Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. Contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.
Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência (Pibid). Órgão Fomentador: CAPES	Contribuir para o aumento das médias das escolas participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). A ação atende ao plano de metas Compromisso Todos pela Educação, previsto no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), para elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) nacional para 6, até 2.022, ano do bicentenário da independência do Brasil.
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC Órgão Fomentador: CNPq / IFSP	O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior (RN-017/2006).

Para fins de divulgação das produções científicas da comunidade acadêmica do Instituto Federal, assim como de outros pesquisadores de outras Instituições, o IFSP mantém a Revista Sinergia, periódico bimestral que tem, por objetivo a divulgação de conhecimentos técnico, científico e cultural. A Sinergia encontra-se indexada pelo Número Internacional Normalizado para

Publicações Seriadadas / International Standard Serial Number (ISSN) 1677-499X e ISSN: 2177-451X, avaliada pelo Sistema Qualis de Avaliação da CAPES.

Para o curso de Licenciatura em Matemática do câmpus São José dos Campos, os estudantes serão estimulados a participar dos programas institucionais citados anteriormente visando à consolidação dos grupos de pesquisa vinculados à área, bem como a oferta de atividades de extensão de relevância social.

O curso de Licenciatura em Matemática é, atualmente, o que mais contribui com pesquisa no câmpus São José dos Campos: dos 13 projetos de Iniciação Científica que estão em andamento no câmpus, 07 envolvem docentes e/ou estudantes do curso, sendo 05 realizados com bolsa e 02 de maneira voluntária. Os projetos se enquadram nas áreas de Ensino de Ciências e Matemática, Matemática Aplicada e Matemática Pura.

## **10. 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 pela aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoração 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. Os projetos de extensão relacionados ao curso de Licenciatura em Matemática devem priorizar a integração do câmpus São José dos Campos do IFSP com escolas da Educação Básica da rede pública de ensino.

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 no. 9.795/1999.

Diversos projetos de extensão que contribuem para a formação de professores têm sido desenvolvidos no câmpus, envolvendo-se a comunidade interna e externa, ressaltando-se:

- Cine Mosaico: educação para diversidade
- Projeto Ambiental de Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar - PA5Rs;
- Óleos Residuais: na pia não, mas sim na produção de sabão;
- Acordes e Dobraduras
- Educação Ambiental: atividades interdisciplinares
- Laboratório de ensino de matemática itinerante
- Linguagens e identidades: literatura na fronteira da pele
- Oficinas de educação financeira
- Olhar o céu é para todos - Astronomia para todas as idades
- Ações educativas no combate ao *Aedes aegypti*

Ressalta-se ainda que os projetos contam com a participação ativa dos estudantes bolsistas e também dos alunos voluntários.

Os documentos institucionais que norteiam as atividades de extensão são: 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; e Portaria nº 3639, de 25 julho de 2013 – Aprova o regulamento de Bolsas de Extensão para discentes.

## **11. 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, e cursadas há menos de 5 (cinco) anos. Essas 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 estudantes ingressantes no IFSP, ou no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico,

para os estudantes dos demais períodos letivos. O estudante 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 – Cursos Superiores (Resolução nº 147, de 06 de dezembro de 2016).

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. Esse 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.

## **12. APOIO AO DISCENTE**

De acordo com a LDB (Lei 9394/96, Art. 47, parágrafo 1º), o câmpus São José dos Campos disponibilizará aos estudantes as informações dos cursos: seus programas e componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação, assim como todas as informações acadêmicas, na forma impressa ou virtual.

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 psicopedagógico, 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 assumirão 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 pelo Serviço Sociopedagógico: equipe multidisciplinar composta por pedagogo, assistente social, psicólogo e TAE, que atua também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), 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 estudantes 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..

### **13. 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 São José dos Campos, será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

- 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 especiais – NAPNE do câmpus São José dos Campos apoio e orientação às ações inclusivas.

## **14. 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 Permanente de Avaliação<sup>1</sup>, 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 estudantes 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, para que se prevejam as ações acadêmico-administrativas necessárias, a serem implementadas.

---

<sup>1</sup> Nos 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).

## **14.1. Gestão do Curso**

A gestão do curso pelo coordenador será encaminhada por meio de um plano de atividades, elaborado em conjunto com todos os envolvidos no curso e disponibilizado no site do curso para o conhecimento de todos.

Este plano de atividades deverá gerar relatórios, com base em avaliações e autoavaliações do coordenador, NDE, docentes e discentes do curso e outros envolvidos com o curso com o objetivo de subsidiar a atualização dos processo de ensino, aprendizagem e gestão acadêmica do curso e conseqüentemente revisão e atualização do projeto pedagógico do curso.

O plano de gestão do curso será elaborado considerando as atribuições do coordenador de curso, tendo como referências as competências descritas na Resolução no. 26, de 05 de abril de 2016. Como exemplos: Acompanhamento da Prática como Componente Curricular, Estágio Supervisionado, Visitas Técnicas e outros; Adequação dos espaços acadêmicos e materiais como livros, periódicos, materiais didáticos e outros; Acompanhar junto ao colegiado e NDE a elaboração e execução do projeto pedagógico; Garantir a formação do estudante conforme perfil do egresso; Acompanhar planos de ensino e de aula; Apoiar discentes e docentes; Apoiar e promover a articulação ensino, pesquisa e extensão e outros. O plano de ação terá também como base a avaliação institucional proposta pela Comissão Própria de Avaliação, ENADE, a avaliação de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos realizadas pelo MEC/INEP.

O planejamento das atividades de gestão do curso serão definidas no início da gestão do coordenador por meio de plano com ações e cronograma, com objetivos e metas definidas e acompanhadas por meio de autoavaliação e avaliação no Núcleo Docente Estruturante e toda a comunidade do curso. A base para a gestão do curso estará nas autoavaliações, nos resultados descritos nos indicadores de gestão e as ações a serem implementadas para melhoria contínua do curso.

São alguns indicadores para o plano de gestão: o número de alunos matriculados, estágios supervisionado concluídos, projetos de Iniciação Científica, projetos de Extensão, taxas de retenção, evasão e conclusão, eficiência acadêmica e outros pertinentes. Será ressaltado políticas acadêmicas que promovam a sistemática atualização curricular, o desenvolvimento/utilização de material didático pedagógico, programas de monitoria, programas de acessibilidade ou equivalente e nivelamento. Também, políticas que incentivem pesquisas, iniciação científica e ações de extensão, publicações científicas, didático-pedagógicas, tecnológicas, artísticas e culturais, criação de grupos de pesquisa, auxílio na participação em eventos (congressos, seminários e palestras) e outros.

Os planos de gestão serão pensados anualmente e se necessário, serão revisados, antes deste prazo.

## 15. EQUIPE DE TRABALHO

### 15.1. 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 nº 79, de 06 de setembro de 2016.

Sendo assim, o NDE constituído atualmente, conforme a Portaria nº SJC 0017/2018, de 05 de março de 2018 é composta pelos membros titulares indicados na Tabela 11:

**Tabela 11.** Membros titulares do Núcleo Docente Estruturante.

Nome do professor	Titulação	Regime de Trabalho
Andrei Venturini Martins (titular)	Doutorado	RDE
Fabiane Guimarães Vieira Marcondes (titular)	Doutorado	RDE
Marcos William da Silva Oliveira (titular)	Doutorado	RDE
Michael Macedo Diniz (titular)	Doutorado	RDE
Samuel Gomes Duarte (presidente)	Mestrado	RDE
Liana Paula Queiroz Bravo (suplente)	Mestrado	40 horas
Reginaldo de Oliveira Coelho (suplente)	Especialização	RDE

### 15.2. Coordenador(a) do Curso

As Coordenadorias de Cursos são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nos respectivos cursos. Algumas de suas atribuições constam da “Organização Didática” do IFSP.

Para este Curso Superior de Licenciatura em Matemática, a coordenação do curso será realizada por:

**Nome:** Fabiane Guimarães Vieira Marcondes

**Regime de Trabalho:** RDE

**Titulação:** Doutora

**Formação Acadêmica:** Graduação em Licenciatura em Matemática, Especialização, Mestrado e Doutorado em Educação Matemática

**Tempo de vínculo com a Instituição:** 7 anos

**Experiência docente e profissional:**

Professora da Educação Básica (Ensino Fundamental II) na rede particular e municipal de Taubaté por 4 anos (2001 a 2004).

Professora do Ensino Médio na rede particular, estadual e federal por 10 anos (2003 a 2013).

Professora do curso de Licenciatura em Matemática desde 2011.

Coordenadora do curso de licenciatura em Matemática do IFSP/Campos do Jordão de setembro de 2014 à janeiro de 2016.

Atualmente coordenadora do curso de Licenciatura em Matemática do IFSP/São José dos Campos.

### **15.3. 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:

1. Coordenador de Curso (ou, na falta desse, pelo Gerente Acadêmico), que será o presidente do Colegiado.
2. No mínimo, 30% dos docentes que ministram aulas no curso.
3. 20% de discentes, garantindo pelo menos um.
4. 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 essa normativa, a periodicidade das reuniões é, ordinariamente, duas vezes por semestre, e extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocadas 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.

O Colegiado do curso constituído atualmente, conforme a Portaria nº SJC 0051/2018, de 28 de maio de 2018, é composto pelos membros indicados na Tabela 12:

Samuel Gomes Duarte	Docente	Presidente
Fabiane Guimarães Vieira Marcondes	Docente	Titular
Lucas Antonio Caritá	Docente	Titular
Marina Mariano de Oliveira	Docente	Titular
Silvana Aparecida dos Santos	Discente	Titular
Patrícia Rodrigues Sanches	Pedagoga	Titular
Andrei Venturini Martins	Docente	Suplente
Michael Macedo Diniz	Docente	Suplente
Edna de Almeida Seixas Carvalho Pena	Pedagoga	Suplente

#### **15.4. Corpo Docente**

Na Tabela 13, são relacionados os docentes do câmpus São José dos Campos do IFSP que poderão atuar no curso, indicando a titulação, regime de trabalho e área de formação/atuação de cada professor.

**Tabela 13.** Corpo docente do câmpus São José dos Campos do IFSP que poderão atuar no curso.

<b>Nome do Professor</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de trabalho</b>	<b>Área</b>
Andrea Santos Liu	Doutorado	<b>RDE</b>	Química/Educação
Amita Muralikrishna	Mestrado	<b>RDE</b>	Informática
Andrei Venturini Martins	Doutorado	<b>RDE</b>	Filosofia/Educação
Arthur Vinícius Resek Santiago	Mestrado	<b>RDE</b>	Física/Educação
Daniella Georges Coulouris	Doutorado	<b>RDE</b>	Sociologia/Educação
Fabiane Guimarães Vieira Marcondes	Doutorado	<b>RDE</b>	Matemática/Educação
Graziela Marchi Tiago	Doutorado	<b>RDE</b>	Matemática
Isabelita Maria Crosariol	Doutorado	<b>RDE</b>	Língua Portuguesa
Kelem Fabiana Gubolin Zapparoli	Mestrado	<b>RDE</b>	Pedagogia/Educação
Leandro Salmagi Coutinho	Mestrado	<b>RDE</b>	Física
Lineu Alves Lima Filho	Especialização	<b>RDE</b>	Informática
Lucas Antônio Caritá	Doutorado	<b>RDE</b>	Matemática/Física
Luis Henrique da Silva Novais	Mestrado	<b>RDE</b>	Língua Portuguesa
Luiz Gustavo de Oliveira	Doutorado	<b>RDE</b>	Matemática/Mecânica
Marcos William da Silva Oliveira	Doutorado	<b>RDE</b>	Matemática
Marina Mariano de Oliveira	Mestrado	<b>RDE</b>	Matemática/Educação
Michael Macedo Diniz	Doutorado	<b>RDE</b>	Matemática
Paulo Roberto Barbosa	Doutorado	<b>RDE</b>	Matemática
Priscila Coelho Lima	Mestrado	<b>RDE</b>	Matemática/Educação
Reginaldo de Oliveira Coelho	Especialização	<b>RDE</b>	Pedagogia/Libras
Samuel Gomes Duarte	Mestrado	<b>RDE</b>	Matemática/Educação
Valdeci Donizete Gonçalves	Doutorado	<b>RDE</b>	Elétrica/Física

## 15.5. Corpo Técnico-Administrativo e Pedagógico

**Tabela 14.** Corpo técnico-administrativo e Pedagógico de São José dos Campos do IFSP

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Andréia Alice Rodrigues da Costa	Bacharel em Pedagogia /Pós-Graduação em Designer Instrucional para Educação à distância / Psicopedagogia Institucional	Técnico em Assuntos Educacionais
Alessandra Maria da Silva	Bacharel em Administração	Auxiliar de Biblioteca
Ana Paula Santos de Figueiredo	Graduação em Comunicação Social, com habilitação em Jornalismo / Especialização em Negociação Coletiva / Mestrado em Desenvolvimento Humano	Assistente em Administração
Antonio Junior de Mattos	Bacharel em Análises de Sistemas	Analista de Tecnologia da Informação
Bruno Cesar de Campos Santos	Cursando Tecnólogo em Recursos Humanos pela UNINTER e Administração pela UNIP. Técnico em Informática pela ETEP	Assistente em Administração
Claudia Maria de Souza	Bacharel em Administração.	Assistente em Administração / Coordenadora de Apoio à Direção
Constância Adélia Garcia Bozz	Bacharel em Arquivologia / Especialização em Gestão de Documentação e Informação	Arquivista
Daniela Cruz Moura	Bacharel em Farmácia	Assistente em Administração
Danilo Alves de Jesus	Técnico em Informática	Técnico de Tecnologia da Informação

Danilo Eduardo Braga	Técnico em Eletrônica /Bacharel em Engenharia	Técnico de Laboratório – Área Eletrônica
Diogo Carvalho Santos	Bacharel em Administração	Administrador
Douglas Arcanjo de Lima	Bacharel em Biblioteconomia	Bibliotecário-documentalista
Edna de Almeida Seixas Carvalho Pena	Licenciatura em Pedagogia / Licenciatura em Matemática/ Pós-Graduação - Ensino de Matemática / Pós Graduação – Gestão Educacional	Pedagoga
Elisângela Rodrigues Carrijo	Bacharel em Serviço Social / Mestrado em Ciência Política	Assistência Social
Elmisson Santana de Lima Silva	Tecnologia em Automação Industrial	Tecnólogo em Automação Industrial
Everson Olegário	Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Técnico de Laboratório – Área Eletrotécnica
Filipe Cesar de Oliveira Pimentel	Bacharel em Direito	Auxiliar em Administração
Fernanda Araujo Coronado	Bacharel em Administração/Especialização em Gestão Pública Municipal / Mestrado em Educação	Assistente em Administração
Gustavo Ferreira Canevare	Bacharel em Administração	Assistente em Administração
Henrique Felipe Alves	Tecnologia de Análises de Sistemas	Técnico de Tecnologia da Informação
Irene Matsuno	Bacharel em Ciências Contábeis	Contadora
Jéssica Cristiane Pereira da Silva	Bacharel em Biblioteconomia/Pós Graduação em Ética, Valores e Cidadania na Escola / Mestrado em	Bibliotecária

	Linguística Aplicada	
Joseane Mercia da Rocha Pimentel Gonçalves	Bacharel em Química/Mestrado em Engenharia Aeronáutica, Área Físico-Química dos Materiais.	Assistente de Laboratório - Química/ Gerente Administrativa
Jose Luís Miranda da Silva	Técnico em Mecânica	Técnico de Laboratório – Área Mecânica
Juliana de Toledo Bernardes	Licenciatura em Pedagogia	Técnico em Assuntos Educacionais
Julia Sotto Maior Bayer	Bacharel em Psicologia	Psicóloga
Laisa Conde Rocha	Bacharel em Turismo/Especialização em Linguística, Letras e Artes/ Curso de Formação Tradutor e intérprete	Tradutor e intérprete de Libras
Lenice Massarin Figueiredo	Licenciatura em Matemática pela Fundação Santo André e Especialização em Educação pela Universidade de Guarulhos	Assistente de Alunos
Luciana Moreira Penna Ramos	Bacharel em Economia/ Especialização em Gestão Pública Municipal	Assistente em Administração
Luiz Felipe Stein Oliveira	Bacharel em Direito	Assistente em Administração
Marcela Dalprat Alegre	Engenheira Industrial Mecânica	Técnica de Laboratório Mecânica
Marcia Regina Nunes Lourenço da Silva	Bacharel em Ciências Contábeis /Pós-Graduada em Complementação Pedagógica	Técnica em Contabilidade
Márcia Ribeiro Souza Hipólito de Almeida	Licenciatura em Pedagogia	Auxiliar em Administração e Especialização em Educação inclusiva e diversidade
Marcos Natanael Faria Ribeiro	Licenciatura em Educação Física Mestrado em Educação	Técnico em Assuntos Educacionais

Marilyn Menecucci Ibanez dos Reis	Bacharel em Ciência da Computação	Técnico de Tecnologia da Informação
Marina Arriello Molan	Graduação em Sociologia	Assistente em Administração
Natália Helena dos Santos	Bacharel em Administração / Especialização em Gestão de Pessoas e Design Instrucional para EAD Virtual/Mestrado Profissional em Organizações e Sistemas Públicos	Administradora
Patrícia Rodrigues Sanches	Bacharel em Pedagogia	Pedagoga
Poliana Ferreira dos Santos	Licenciatura em Letras/Especialização em metodologia do ensino de Língua Portuguesa e Literatura	Auxiliar de Biblioteca
Rafaela de Siqueira Pereira	Tecnólogo em Gestão Empresarial	Assistente em Administração
Reginaldo de Almeida Rosa	Tecnólogo em Redes	Assistente em Administração / Coordenador de Registros Escolares
Regina Celia Cappelli D Avila	Tecnólogo em Gestão Pública	Auxiliar de Biblioteca
Rosilane de Souza Lopes	Magistério.	Assistente de Alunos
Sebastião Raimundo Campos	Bacharel em Comunicação Social /Pós Graduado em Gestão Pública Municipal / Contratos e Licitações	Assistente em Administração / Coordenador de Manutenção, Almoxarifado e Patrimônio
Silvia Regina Martins Manfredini	Tecnologia em Gestão Pública	Gestão Pública
Sofia Mielli Corasolla	Licenciatura em Educação Física / Especialista em Gestão Pública	Técnico em Assuntos Educacionais
Suelene Francisca da Silva Bispo	Técnico em Biotecnologia	Técnico de Laboratório – Área

dos Santos		Química
Vanderlei Roberto França	Ensino Médio	Assistente de Alunos

## 16. BIBLIOTECA

A Biblioteca do câmpus São José dos Campos iniciou suas atividades no primeiro semestre de 2013, tendo como missão desenvolver a infraestrutura informacional necessária às atividades de ensino, pesquisa e extensão do câmpus. Atualmente possui um acervo composto por aproximadamente 4500 itens bibliográficos protegidos por sistema antifurto, e está localizada em uma sala de 142,5 m<sup>2</sup>.

O acervo é constituído por meio de compras ou doações, e seu crescimento tem ocorrido de forma contínua, visando à disponibilização de obras relevantes e específicas para os cursos ofertados no câmpus São José dos Campos.

Desde o segundo semestre de 2015 utiliza o Sistema Integrado de Bibliotecas Pergamum, o que possibilitou a ampliação de serviços prestados aos nossos usuários. Em 2017 o IFSP adquiriu o acesso online e ilimitado da Biblioteca Virtual Universitária que possui mais de 5 mil títulos disponíveis e a Portaria nº 1.492 de 14 de maio de 2018 incluiu a Biblioteca Virtual Universitária como um serviço contínuo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

Além disso, disponibiliza 05 computadores com acesso à internet, acesso ao Portal de Periódicos Capes, acesso as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da Associação Mercosul de Normalização (AMN), revistas e local apropriado para estudo e pesquisa.

Novos processos de aquisição deverão ser preparados e priorizados para que se atenda às necessidades de bibliografia básica e complementar do curso de Licenciatura em Matemática.

**Tabela 15.** Acervo bibliotecário por área do conhecimento.

Acervo	Total de Títulos	Total de Exemplares
Ciências Exatas e da Terra	264	2.006
Ciências Biológicas	15	129
Engenharias	157	1.235
Ciências Sociais Aplicadas	50	308
Ciências Humanas	94	594
Linguística, Letras e Artes	42	157
Total	622	4.429

## 17. INFRAESTRUTURA

Nesta seção é importante que seja descrita a infraestrutura de cada polo onde o curso será ofertado, no caso de cursos a distância que sejam ofertados em vários polos.

### 17.1. Infraestrutura Física

O câmpus São José dos Campos/Petrobras foi implantado em prédio edificado, na área da Refinaria Henrique Lage – REVAP, Unidade da Petrobrás, localizado no Vale do Paraíba, com uma área de cerca de 35.000 m<sup>2</sup>, composto por um conjunto de cinco prédios divididos em ambientes administrativo e educacional, com salas de aulas, biblioteca, laboratórios de informática, área de convívio, cantina e laboratórios específicos; conforme Tabela 16:

**Tabela 16.** Infraestrutura Física do câmpus São José dos Campos.

	Descrição	Qtde.	Capacidade Física	Situação atual – 2014 (m <sup>2</sup> )
1	Recepção de entrada do câmpus	1	15	34,4
2	Banheiro Masculino Estudantes- Bloco A	1	8	26
3	Banheiro Feminino Estudantes- Bloco A	1	6	15,5
4	Banheiro e vestiário de servidores - Bloco A	1	10	53,3
5	Salas de aula do Bloco A	4	40	60
6	Laboratório de Informática – Bloco A	4	20	40,4
7	Coordenadoria de Tecnologia da Informação – CTI - Bloco A	1	3	34,3
8	Financeiro/Contabilidade - Bloco A	1	2	17,4
9	Gerência Administrativa – GAD – Bloco A	1	5	27,4
10	Coordenadoria de Extensão – CEX – Bloco A	1	3	18
11	Sala de PABX REDES – Bloco A	1	0	15,7
12	Sala de material de Limpeza - Bloco A	1	3	9,4
13	Enfermaria – Bloco A	1	4	13,1
14	Secretaria/CRE – Bloco A	1	3	30,1
15	Sala CAE – Bloco A	1	3	20,1
16	Jardim e área de transito – Bloco A	1	100	229
17	Laboratório de Informática - Bloco B	2	30	38,3

18	Laboratório de Metrologia - Bloco B	1	20	37
19	Laboratório de Eletrônica Analógica - Bloco B	1	20	37,6
20	Laboratório de Eletrônica Digital - Bloco B	1	20	37,6
21	Laboratório de Automação - Bloco B	1	20	37,8
22	Sala de Direção – Bloco B	1	1	35,1
23	Coordenadoria de Apoio à Direção – Bloco B	1	1	17,8
24	Sala de Gerência Educacional e Coordenador de Área – Bloco B	1	1	32,7
25	Banheiro dos Professores – Bloco B	1	6	15,4
26	Sala dos Professores 1 – Bloco B	1	3	19,7
27	Sala dos Professores 2 – Bloco B	1	4	22,8
28	Anfiteatro - Bloco B	1	150	143,6
29	Biblioteca – Bloco B	1	40	142,5
30	Sala do SocioPedagógico - Bloco B	1	4	30,6
31	Sala de Estudos - Bloco B	1	12	20,6
32	Banheiro de Estudantes Masc – Bloco B	1	8	26
33	Banheiro de Estudantes Femin – Bloco B	1	6	15,5
34	Copa para Servidores – Bloco B	1	6	13,7
35	Almoxarifado Elétrico – Bloco B	1		10,4
36	Sala dos Coordenadores – Bloco B	1	3	18
37	Sala de impressão – Bloco B	1	01	16
38	Jardim e área de trânsito – Bloco B	1	100	229
39	Laboratório de Ensaio Mecânicos (possui área a ser desmembrada) - Bloco C	1		316,9
40	Sala de aula (possui área a ser desmembrada) –Bloco C	1	120	316,9
41	Jardim e área de trânsito – Bloco C	1	100	229
42	Sala de distribuição de redes TI – Bloco C	1	1	15,7
43	Sala dos Professores 5– Bloco C	1	3	17,8
44	Copa– Bloco C	1	6	13,7
45	Sala com material da Fanfarra – Bloco C	1	0	10,3
46	Banheiro Feminino Estudantes– Bloco C	1	6	15,5
47	Banheiro Masculino Estudantes– Bloco C	1	8	26,3
48	Sala de Pesquisa e Coordenação de Pesquisa –	1	10	29,8

	Bloco C			
49	Sala dos Professores 3 – Bloco C	1	4	35,5
50	Sala dos Professores 4 - Bloco C	1	3	16,5
51	Banheiro e Vestiário Masculino- Bloco C	1	10	51,7
52	Sala de atendimento ao discente – Bloco C	1	6	20,2
53	Sala de Reuniões - Bloco C	1	20	34,3
54	Sala de Coordenação EAD - Bloco C	1	2	17,4
55	Coordenadoria de Almojarifado e Patrimônio – CAP – Bloco D	1	2	60
56	Sala de jardinagem – Bloco D	1	1	21
57	Sala da empresa de segurança – Bloco D	1	2	21
58	Sala de Manutenção – Bloco D	1	2	21
59	Banheiro Masculino – Bloco D	1	4	10
60	Banheiro para PNE – Bloco D	1	1	7,7
61	Banheiro e vestiário feminino– Bloco D	1	6	16
62	Copa – Bloco D	1	2	6,3
63	Sala de Disjuntores e energia – Bloco D	1	0	15
64	Sala do Servidor	1	12	20
65	Sala da empresa de Limpeza – Bloco D	1	8	26,6
66	Sala do Grêmio Bloco D	1	8	26,4
67	Cantina – Bloco D	1	30	137,2
68	Refeitório – Bloco D	1	50	215,6
69	Área de serviço da Cantina - Bloco D	1	3	66
70	Portaria	1	3	26
71	Estacionamento de Alunos	1	100	2500
72	Estacionamento de servidores	1	40	800
73	Laboratório de usinagem (Galpão)	1	30	336,5
74	Área disponível Coberta (Galpão)	1		2786

## **17.2. Acessibilidade**

O câmpus São José dos Campos tem um programa de adaptação e adequação de suas instalações às pessoas com necessidade especiais e/ou mobilidade reduzida, conforme as “Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida” – Decreto nº 5.296/2004. As ações são coordenadas pelo NAPNE - Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais.

O NAPNE foi criado dentro de um projeto do Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), e da Secretaria de Educação Especial (SEESP), com o objetivo de constituir Centros de Referência para garantir o acesso, permanência e saída com sucesso dessa clientela em instituições de educação profissional e tecnológica e no mundo produtivo.

Em São José dos Campos, o NAPNE é constituído por um grupo de servidores professores e administrativos, com o objetivo de promover, na Instituição, a cultura da “Educação para a convivência”, aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais dentro e fora da instituição.

Este núcleo realiza ações como identificar a ausência de estrutura adequada no câmpus, e encaminhar solução de providências; capacitação; acessibilidade, viabilização de Políticas Públicas e aquisição de equipamento que favoreçam a qualidade de aprendizagem do aluno. Todas essas ações visam colaborar na formação técnica e humana do aluno, promovendo sua inserção no mundo do trabalho, sua autonomia no exercício de direitos e na sua construção como cidadão. Alguns pontos foram identificados no câmpus como necessários para o NAPNE como o espaço para atendimento ao estudante com necessidade especial, que poderá ser inicialmente a sala do sociopedagógico, porém com a ampliação deverá haver uma sala própria.

**EQUIPE NAPNE – CÂMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS:**

Coordenador: Laísa Conde Rocha

Membros: Márcia Ribeiro Souza Hipólito de Almeida, Andréia Alice Rodrigues da Costa, Edna de Almeida Seixas Carvalho Pena, Elisângela Rodrigues Carrijo, Marcelle Christiane Gomes do Nascimento Barros, Marcos Natanael Faria Ribeiro, Marilyn Menecucci Ibanez dos Reis e Valdeci Donizete Gonçalves.

O setor do NAPNE conta com Psicólogo, Assistente social, Pedagogo, Técnico em Assuntos Educacionais -TAE: Serviço Sociopedagógico.

Está sendo elaborado pela coordenação do grupo uma lista de materiais necessários para ser utilizado no NAPNE.

Para composição do NAPNE serão convidados outros servidores que queiram participar e também será solicitado o envolvimento de professores das disciplinas específicas. O convite para participação de novos membros será realizado por meio de e-mail e também em reuniões de área ou outras reuniões abertas como a do PDI.

A equipe propõe inicialmente focar no desenvolvimento de um programa visando acessibilidade ao cadeirante, para isso desenvolveu o cronograma de trabalho abaixo com uma estimativa de datas e fases de execução.

O cronograma de trabalho inicial do NAPNE do câmpus de São José dos Campos, iniciou-se em abril de 2014 e é descrito em detalhes a seguir.

Cronograma do Projeto acessibilidade ao cadeirante câmpus São José dos Campos.

1. Determinar os pontos de acesso para o cadeirante para mobilidade e acessibilidade dentro do instituto.

Esse tópico já foi implementado no câmpus.

2. Gerar um documento para identificar as modificações necessárias.

Exemplos: Calçada, bebedouro adaptado, cantina, banheiro, carteira especial, placas de identificação, estacionamento identificado, identificação visual dos setores e salas laboratórios e oficinas de mecânica.

Dentre os itens elencados acima, o piso para orientação de deficientes visuais, placas em acrílico em Braille, mesas para cadeirantes e estacionamento identificado foram itens incluídos no termo de referência (Processo 23305.001795/2015-39) e estão aguardando resposta. O bebedouro adaptado já foi adquirido pelo câmpus.

3. Fazer projeto básico e orçamento.

Esse item já foi elaborado e enviado, aguardando retorno Processo 23305.001795/2015-39).

4. Ações desenvolvidas pelo grupo NAPNE.

As ações desenvolvidas compreendem palestras, divulgação de datas comemorativas como o Dia Mundial da Conscientização do Autismo, Dia Nacional de Libras, Dia Internacional da Síndrome de Down, Divulgação de eventos como a 1ª Olimpíada de Tecnologias Assistiva para a mobilidade veículo elétrico.

5. Divulgar pelo site do Instituto a acessibilidade para esse tipo de deficiência (cadeirante) permanente após implantação.

A divulgação ocorreu durante os dias das comemorações das diversas deficiências, através do site do Instituto e via e-mail para a comunidade do câmpus.

### **17.3. Laboratório de Ensino de Matemática (LEM)**

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) possui um acervo bibliográfico com cerca de 200 obras, entre livros didáticos e técnicos, de divulgação científica, coleções, literatura e dicionários.

Possui também um acervo de materiais pedagógicos com mais de 100 exemplares para utilização de alunos e professores do curso, para atividades curriculares e extracurriculares. Dentre esses materiais, encontram-se materiais adquiridos além de diversos materiais produzidos pelos próprios alunos do curso.

Para as unidades curriculares iniciais, o LEM vem como um espaço, onde a matemática é discutida e experienciada, ajudando o aluno na consolidação dos conteúdos matemáticos necessários para a sua formação como futuro professor de Matemática. O LEM teve início das suas atividades em 2016 e é concebido como um espaço para compartilhar e divulgar atividades, jogos e materiais que possam enriquecer as estratégias de ensino e aprendizagem da matemática. Fazem parte do acervo Materiais Manipuláveis, como Ábaco de Pinos; Cuisinaire; Material Dourado; Kit Geometria Plana, Mosaico, Cubo da Soma, Tangram, Geoplano Circular, Base 2, Ficha 2 Cores, Fichas Sobrepostas, Kit polinômios, Área do Circulo, Frações Circulares, Área dos polígonos, Algeplan, Painel das Quantidades, Kit áreas e Volumes, Sólidos Geométricos, Prancha para Gráficos, Prancha Trigonométrica, Prismas e Pirâmides, Ciclo trigonométrico, Relações nos triângulos, sólidos geométricos, políminos. E também Jogos, como, Trigominó, Jogando com a Algebra, Mandala Trigonométrica, Probabilidade, Roleta Matemática, Jogo da tartaruga, Produto com Dadinhos I, II e III e Avançando com o resto. Além dos materiais adquiridos há jogos e materiais didáticos desenvolvido pelos alunos nos componentes curriculares, principalmente com relação as práticas como componente curricular. O LEM possui uma página na internet onde é possível acessar o seu acervo bibliográfico e material, vídeos feitos pelos alunos e outras informações pertinentes ao LEM. (<https://lemifspj.wixsite.com/lemj>)

As normas para o uso do Lem foram aprovadas pelo colegiado do curso, este documento dispõe que o LEM é o local onde alunos e professores concebem, elaboram e utilizam materiais didáticos para explorar conteúdos matemáticos para a educação básica e ensino superior, bem como para desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão ligadas ao curso de Licenciatura em Matemática.

O LEM tem por objetivos: Apoiar as disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática, proporcionando aos docentes e discentes um espaço adequado para desenvolver materiais

didáticos para o ensino de Matemática; Apoiar ações de pesquisa e extensão relacionadas ao curso de Licenciatura em Matemática; Ser um espaço de estudo, individual e em grupos, de alunos e professores, no qual possam desenvolver e aperfeiçoar seus conhecimentos e sua prática docente.

O LEM pode ser utilizado de acordo com os horários definidos pela coordenação do curso de Licenciatura em Matemática em cada semestre, com a presença de monitor ou, em demais horários, com a presença ou autorização de um professor do curso. Alunos e professores deverão fazer a reserva do uso do LEM com o monitor ou professor responsável em caso de uso do espaço apenas por um grupo específico. A reserva deve ser realizada com antecedência mínima de 24 horas e será avaliada pelo professor responsável pelo LEM e/ou pela coordenação do curso de Licenciatura em Matemática.

O Monitor do LEM é um aluno do curso de Licenciatura em Matemática, selecionado via projeto de ensino, que fica responsável por cuidar, manter, promover e apoiar as ações do LEM.

O patrimônio e os materiais contidos no LEM são bens públicos e estão afixados em suas dependências. Cabe ao usuário que identificar a falta de material ou mal funcionamento de equipamento comunicar ao professor responsável pelo LEM ou à coordenação do curso. O professor deverá comunicar os empréstimos/retiradas de materiais e livros do LEM via planilha eletrônica ao professor responsável pelo LEM, que controlará o empréstimo e retorno dos mesmos.

Os professores da CLM e os alunos do curso de Licenciatura em Matemática podem retirar livros e materiais. Alunos podem fazer retiradas com a anuência de um professor do curso. A não devolução ou devolução parcial implica na reposição do material e/ou livro emprestado por parte de quem o retirou; O prazo de empréstimo será de uma semana, podendo ser prorrogado com justificativa ao professor responsável do LEM; Caso o prazo de empréstimo não seja atendido, o usuário ficará sem o direito de retirar livros e materiais novamente por período, em dias letivos, igual ao número de dias em atraso.

**Tabela 17.** Laboratório de Ensino de Matemática.

<b>Equipamento</b>	<b>Especificação</b>	<b>Total em 2018</b>
Carteira	Carteiras de estudo, como das salas de aula.	16
Cadeira	Cadeiras para estudantes e professores,	21

	como das salas de aula.	
Computador	Para uso dos estudantes e professores, com acesso a internet.	5
Mesa	Para apoio aos computadores.	3
Armário	Armários em madeira (2) e metal (1) para organização de materiais pedagógicos.	3
Gabinete	Para organização de materiais de consumo.	1
Prateleira	Estante com prateleiras em metal para organização de acervo bibliográfico.	1
Lousa	Lousa de vidro.	1
Lousa	Lousa do tipo quadro verde.	1
Tela para projeção	Tela para projeção removível.	1

#### 17.4. Laboratórios de Informática

A seguir são listados a infraestrutura de equipamentos (*Hardware*) e programas (*Software*) dos quatro laboratórios de informática disponíveis atualmente. Ao final, é apresentada uma planilha dos recursos de informática presentes no *câmpus* e uma estimativa dos recursos necessários para os próximos 4 anos visando a implantação dos cursos superiores no *câmpus*, entre eles, o de Licenciatura em Matemática.

**Tabela 18.** Laboratório de Informática A – Bloco B.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Intel Core i3-3220 CPU 3.30GHz 64 Bits, 4GB de RAM, Monitor 23"	25
	AMD Phenon II X4 B97 Processor 3.20 GHz, 4 GB de RAM, Monitor 20"	6
	<b>Total</b>	<b>31</b>
Estabilizadores	Estabilizador Enermax EXII Power T 1000VA	16
Projetores	Epson Power Lite X24+	1
Rede	Wirelles	-
Lista de Softwares	<b>Software</b>	<b>Tipo de Licença</b>

Licenciados	Windows 7 Professional	Educacional	ilimitado
	MS Office 2010	Educacional	ilimitado
	FluidSim Pneumática	Demo	ilimitado
	FluidSim Hidráulica	Demo	ilimitado
	MultSim	Educacional	52
	Scilab	Grátis	ilimitado
	DevC++	Grátis	ilimitado
	AutoCad	Educacional	125
	Inventor	Educacional	125
	CNCSimulator Pro	Grátis	ilimitado
	Microsoft Virtual PC	Grátis	ilimitado
	LabView	Educacional	ilimitado
	Italc	Grátis	ilimitado
	Comodo	Grátis	ilimitado
	Chrome ou Firefox	Grátis	ilimitado
	CADSimu	Educacional	ilimitado
	MPLab	Educacional	ilimitado
	CodeBlocks	Grátis	ilimitado
	Proteus	Demo	ilimitado

**Tabela 20.** Laboratório de Informática B – Bloco B.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	AMD Phenon II X4 B97 Processor 3.20 GHz, 4 GB de RAM, Monitor 20"	25
	<b>Total</b>	<b>25</b>
Estabilizadores	Estabilizador Enermax EXII Power T 1000VA	13
Rede	Wirelles	-
Lista de Softwares	<b>Software</b>	<b>Tipo de Licença</b>

Licenciados	Windows 7 Professional	Educacional	ilimitado
	MS Office 2010	Educacional	ilimitado
	FluidSim Pneumática	Demo	ilimitado
	FluidSim Hidráulica	Demo	ilimitado
	MultSim	Educacional	52
	Scilab	Grátis	ilimitado
	DevC++	Grátis	ilimitado
	AutoCad	Educacional	125
	Inventor	Educacional	125
	CNCSimulator Pro	Grátis	ilimitado
	Microsoft Virtual PC	Grátis	ilimitado
	LabView	Educacional	ilimitado
	Italc	Grátis	ilimitado
	Comodo	Grátis	ilimitado
	Chrome ou Firefox	Grátis	ilimitado
	CADSimu	Educacional	ilimitado
	MPLab	Educacional	ilimitado
	CodeBlocks	Grátis	ilimitado
	Proteus	Demo	ilimitado

**Tabela 21.** Laboratório de Informática C – Bloco A.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Intel Core i3-3220 CPU 3.30GHz 64 Bits, 4GB de RAM, Monitor 23"	21
	<b>Total</b>	<b>21</b>
Estabilizadores	Estabilizador Enermax EXII Power T 1000VA	11
Rede	Cabeada	21 pontos
Lista de Softwares	<b>Software</b>	<b>Tipo de Licença</b>

Licenciados	Windows 7 Professional	Educacional	ilimitado
	MS Office 2010	Educacional	ilimitado
	FluidSim Pneumática	Demo	ilimitado
	FluidSim Hidráulica	Demo	ilimitado
	MultSim	Educacional	52
	Scilab	Grátis	ilimitado
	DevC++	Grátis	ilimitado
	AutoCad	Educacional	125
	Inventor	Educacional	125
	CNC Simulator Pro	Grátis	ilimitado
	Microsoft Virtual PC	Grátis	ilimitado
	LabView	Educacional	ilimitado
	Italc	Grátis	ilimitado
	Comodo	Grátis	ilimitado
	Chrome ou Firefox	Grátis	ilimitado
	CADSimu	Educacional	ilimitado
	MPLab	Educacional	ilimitado
	CodeBlocks	Grátis	ilimitado
	Proteus	Demo	ilimitado

**Tabela 22.** Laboratório de Informática D – Bloco A.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	AMD Phenon II X4 B97 Processor 3.20 GHz, 4 GB de RAM, Monitor 20"	21
	<b>Total</b>	<b>21</b>
Estabilizadores	Estabilizador Enermax EXII Power T 1000VA	11
Rede	Wireless	-
Lista de Softwares	<b>Software</b>	<b>Tipo de Licença</b>

Licenciados	Windows 7 Professional	Educacional	ilimitado
	MS Office 2010	Educacional	ilimitado
	FluidSim Pneumática	Demo	ilimitado
	FluidSim Hidráulica	Demo	ilimitado
	MultSim	Educacional	52
	Scilab	Grátis	ilimitado
	DevC++	Grátis	ilimitado
	AutoCad	Educacional	125
	Inventor	Educacional	125
	CNC Simulator Pro	Grátis	ilimitado
	Microsoft Virtual PC	Grátis	ilimitado
	LabView	Educacional	ilimitado
	Italc	Grátis	ilimitado
	Comodo	Grátis	ilimitado
	Chrome ou Firefox	Grátis	ilimitado
	CADSimu	Educacional	ilimitado
	MPLab	Educacional	ilimitado
	CodeBlocks	Grátis	ilimitado
	Proteus	Demo	ilimitado

A seguir, são listadas as infraestruturas de equipamentos (*Hardware*) e de programas (*Software*) planejadas e priorizadas em novos processos de aquisição, para que se atenda às necessidades para os próximos 4 anos, visando à implantação dos cursos superiores no câmpus, entre eles, o de Licenciatura em Matemática. No caso dos programas (*Software*) que não forem gratuitos, a previsão de aquisição é durante o ano de 2016.

**Tabela 23.** Visão Geral Atual e Estimativa da Infraestrutura de Informática do câmpus de equipamentos (*Hardware*).

Equipamento	Quantidade Atual	Previsão de aquisição para 2016	Previsão de aquisição para 2017	Quantidade total em 2018
-------------	------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------

Computadores	98	55	55	208
Copiadora	0	1	0	1
Estabilizador	144	10	54	208
Impressora	3	3	2	8
Lousa eletrônica	4	0	0	4
NoBreaks	1	4	0	5
Notebook	1	1	0	4
Projeter multimídia	12	7	7	26
Rack	5	1	0	6
Roteador	4	0	1	5
Scanner	10	2	3	15
Servidor	4	0	0	4
Switch	7	10	0	17
Televisor	3	0	0	3

**Tabela 24.** Visão Geral Atual e Estimativa da Infraestrutura de Informática do câmpus em programas (*Software*) .

Software	Licença	Necessidade de Aquisição	Número de licenças
Dev-C++	Gratuito	Não	140
Code Blocks	Gratuito	Não	140
Microsoft Visual C++ Express	Gratuito	Não	140
QCAD	Gratuito	Não	140
MSCAD	Gratuito	Não	140
Inventor	Educacional	Não	140
AutoCad	Educacional	Não	140
MatLab	Comercial	Sim	140
MultiSim	Educacional	Não	140

TINA	Comercial	Sim	140
LabView	Educacional	Não	140
Windows 7 Professional	Educacional	Não	140
MS Office 2010	Educacional	Não	140
FluidSim Pneumática	Comercial	Sim	140
FluidSim Hidráulica	Comercial	Sim	140
Scilab	Gratuito	Não	140
CNC Simulator Pro	Gratuito	Não	140
CADSimu	Educacional	Não	140
MPLab	Educacional	Não	140
Matlab	Educacional	Sim	140

### 17.5. Laboratórios Específicos

Para as habilidades específicas, o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) é um dos laboratórios que consolidará a formação do futuro professor, que tem neste espaço a oportunidade de aprender matemática e também de refletir sobre como ensinar os conteúdos de Matemática.

O curso tem também disponível os laboratórios de Mecânica e de Química que podem ser utilizados pelo componente curricular Matemática aplicada à ciências da natureza e também um laboratório de desenho, que pode ser utilizado pela disciplina Geometria 2, que tem nos conteúdos a previsão de construções geométricas. Estes laboratórios podem ser utilizados pelos alunos do curso de Licenciatura em Matemática em trabalhos de ensino, pesquisa, extensão, projetos interdisciplinares, entre outros.

Os laboratórios tem suas normas de funcionamento, utilização e segurança. Nos laboratórios de Química e Mecânica há servidores técnicos que trabalham no apoio e manutenção dos laboratórios.

**Tabela 25.** Laboratórios de Mecânica e Química.

<b>Equipamento</b>	<b>Especificação</b>	<b>Quantidade Atual</b>	<b>Previsão de aquisição em 2016</b>	<b>Previsão de aquisição em 2017</b>	<b>Quantidade total em 2018</b>
Gerador eletrostático de correia - Gerador de Van de Graaff	7727/MMECL	4	0	0	4
Balança de precisão com pesos padrões	KN 2200/2	1	0	0	1
Bancada para equipamentos	Bancada de uso geral	10	0	0	10
Forno Mufla (adquirido por pregão eletrônico 1402013)	Forno Mufla de Temperatura controlada digitalmente	1	0	0	1
Kit para cálculo de forças vetoriais	Dinamômetro	4	0	0	4
Bomba de vácuo		0	5	0	5
Conjunto didático de experimentos para eletricidade, magnetismo e eletrostática		0	0	5	5
Conjunto didático de experimentos para cinemática		0	5	0	5
Conjunto didático de experimentos para dinâmica		0	5	0	5
Conjunto didático de experimentos para estática		0	5	0	5
Conjunto didático de experimentos para fluido-estática e fluido-dinâmica		0	0	5	5
Conjunto didático de experimentos para pêndulos		0	5	0	5
Conjunto didático de experimentos para termodinâmica		0	0	5	5
Conjunto didático de experimentos para termometria		0	0	5	5
Cuba eletrolítica		0	1	0	1
Microscópio binocular		0	0	6	6

## Equipamentos para apoio às atividades didáticas

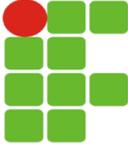
A Tabela 25, apresenta equipamentos já disponíveis no câmpus para desenvolvimento ou apoio às atividades didático-pedagógicas.

**Tabela 25.** Equipamentos de apoio ao ensino.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Projetores	Projetores multimídia de alto contraste com vídeo e controle via USB	7
DVD		1
Televisores	LCD 42"	3
Outros	Notebook	1
Para videoconferência	Polycom VSX 7000	1
Para curso via satélite	Century	1
Lousas interativas	Lousas interativas, que podem ser utilizadas também como projetores.	5

## 18. PLANOS DE ENSINO

### 1º Semestre

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Geometria I</p>	
<p><b>Semestre:</b> 1º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> GE1M1</p>

<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 15h
<b>Abordagem</b> <b>Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.	
<b>2 - EMENTA:</b> Este componente curricular contempla o estudo e compreensão dos temas e conceitos fundamentais da Geometria Plana, introduzindo a linguagem matemática, suas representações e significados, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Apresentar a geometria euclidiana plana de forma axiomática, discutindo os principais teoremas e demonstrações. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Definições e axiomática da Geometria Euclidiana Plana; Medição de segmentos e ângulos; Triângulos: Congruência e semelhança de triângulos, pontos notáveis, triângulos retângulos e quaisquer; Perpendicularismo e Paralelismo; Estudo dos polígonos; Circunferência e Círculo; Inscrição e circunscrição de polígonos; Área de Superfícies Planas. Noções da Geometria das Transformações. Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> BARBOSA, J. L. M. <b>Geometria euclidiana plana</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de matemática elementar: geometria plana</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9. EUCLIDES. <b>Os elementos</b> . São Paulo: UNESP, 2009. <b>Educação Matemática em Revista</b> . Disponível em: < <a href="http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index">http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index</a> > Acesso em 07 de junho de 2018.		

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

LIMA, E. **Medida e forma em geometria**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. (Coleção do professor de matemática).

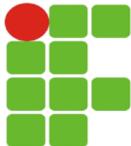
MACHADO, A. S. **Temas e metas: áreas e volumes**. São Paulo: Atual, 1998. v. 4.

MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos da matemática elementar: geometria euclidiana plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2013. v. 2.

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

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/> Acesso em 03 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Fundamentos da Matemática Elementar I</p>		
<p><b>Semestre:</b> 1º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> FM1M1</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 6</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 114</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 95h</p> <p><b>PCC:</b> 15h</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>(x) SIM ( ) NÃO</p> <p>Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Esta componente curricular contempla a temática de teoria de conjuntos e funções, introduzindo a linguagem matemática, suas representações e significados. A disciplina também contempla a discussão da importância da matemática para o exercício da cidadania, para a formação do professor de matemática para a educação básica, fazendo relações com aplicações do cotidiano do estudante e em especial a questões relacionadas ao meio ambiente.</p>		

### 3 - OBJETIVOS:

Estudar os Conjuntos Numéricos, em particular os Números Reais, Relações e Funções, fornecendo ao estudante tanto subsídios matemáticos à disciplina de Cálculo I e as outras da Licenciatura, quanto à fundamentação prática, de tais conteúdos, para o Educação Básica. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Teoria dos Conjuntos e Conjuntos Numéricos – Conjuntos de Números Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais;  
Plano Cartesiano; Relações e Funções – Os conjuntos domínio, contradomínio e imagem de uma função; Gráficos de funções; Funções crescentes e decrescentes;  
Função Afim; Raiz de uma função; Inequação do 1º grau; Inequação produto e inequação quociente;  
Função do 2º grau; Existência e quantidade de raízes; Fatoração do trinômio do 2º grau; Gráfico; Concavidade e vértice de parábola; Máximo e Mínimo; Inequação do 2º grau;  
Funções modulares;  
Revisão de Potências e Raízes nos Reais; Função Exponencial; Equações e Inequações Exponenciais; Logaritmos e Propriedades; Função Logarítmica; Equações e Inequações Logarítmicas;  
Funções Compostas; Funções Inversas;  
Aplicações de funções no cotidiano e em especial, a questões relacionadas ao meio ambiente;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações : volume único**. São Paulo: Ática, 2011.  
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.  
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: logaritmos**. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2.

**Educação Matemática Pesquisa**. Disponível em: < <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/> >  
Acesso em: 07 de junho de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALDEIRA, A. M. et al. **Pré-cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.  
DEMANA, F. D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013. IEZZI, G. et al. **Matemática: volume único**. São Paulo: Atual, 2011.  
LIMA, E. L. et al. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. v. 1. (Coleção do professor de matemática).  
SAFIER, F. **Pré-cálculo**. São Paulo: Artmed, 2011. (Coleção Schaum).

**Revista de Ensino de Ciências e Matemática**. Disponível em:  
<<http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/index> > Acesso em 03 de junho de

2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Geometria Analítica			
<b>Semestre:</b> 1º Semestre		<b>Código:</b> FGAM1	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 15h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla estudo e compreensão de temas e conceitos fundamentais da Geometria Analítica no Plano, introduzindo linguagem matemática, suas representações e significados, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica.			
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender os conceitos da Geometria Analítica no Plano, estudando teoremas e propriedades, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.			
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Coordenadas Cartesianas no Plano; Distância entre Dois Pontos; Pontos Colineares; Estudo da Reta: Equações, Paralelismo e Perpendicularidade;			

<p>Distância de Ponto a Reta;</p> <p>Circunferências e Problemas envolvendo Circunferências;</p> <p>Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.</p>
<p><b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>IEZZI, G. <b>Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 7.</p> <p>IEZZI, G. et al. <b>Matemática ciência e aplicações</b>. São Paulo: Atual, 2014. v. 3.</p> <p>LIMA, E. L. <b>Coordenadas no plano: com as soluções dos exercícios</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção do professor de matemática).</p> <p><b>Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://www.clame.org.mx/relime/relimee.html">http://www.clame.org.mx/relime/relimee.html</a>&gt;. Acesso em: 04 de junho de 2018.</p>
<p><b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>DANTE, L. R. <b>Matemática: contexto e aplicações : volume único</b>. 3. ed. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>LIMA, E. L. et al. <b>Matemática do ensino médio</b>. Rio de Janeiro: SBM, 2006. v. 3.</p> <p>SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. <b>Geometria analítica</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. <b>Matemática: ensino médio</b>. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 3.</p> <p>STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <b>Geometria analítica</b>. São Paulo: Pearson, 1987.</p> <p>VENTURI, J. J. <b>Álgebra vetorial e geometria analítica</b>. 10. ed. Curitiba: [s.l.], c2015. Disponível em: &lt;<a href="http://www.geometriaanalitica.com.br">http://www.geometriaanalitica.com.br</a>&gt;. Acesso em: 17 jan. 2017.</p> <p><b>Revista do Professor de Matemática (SBM)</b>. Disponível em: &lt;<a href="http://rpm.org.br">http://rpm.org.br</a>&gt;. Acesso em: 04 de junho de 2018.</p>

		<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> História da Educação</p>			
<p><b>Semestre:</b> 1º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> HEDM1</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 2</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	
		<p><b>CH Presencial:</b> 31,7h</p> <p><b>PCC:</b> --</p>	
<p><b>Abordagem</b></p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p>	

<b>Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P	( ) SIM ( x ) NÃO
<b>2 - EMENTA:</b> Esta componente curricular empreenderá a reconstrução da história da educação e da pedagogia como prática social, analisando os fundamentos da educação em geral. 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. A disciplina relaciona as raízes históricas do preconceito, e sua implicação na educação e nas relações étnico-raciais.	
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Analisar os objetivos e significados das instituições educacionais durante a Antiguidade Clássica, Idade Média, Renascimento, Reforma e Contrarreforma Religiosa e Iluminismo. Relacionar a evolução dos processos educacionais, desde a Antiguidade, analisadas no contexto sociocultural de cada época. Verificar tendências da educação contemporânea. Compreender a evolução dos processos educacionais e o ideário educacional de cada período.	
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> 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; E ducação no século XIX; A educação contemporânea; A Educação Nova: instituições, experiências e métodos; As concepções teóricas de educação; Caráter etnocêntrico da história da educação.	
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ARANHA, M. L. A. <b>História da educação e da pedagogia</b> . São Paulo: Moderna, 2006. CORTELLA, M. S. <b>A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos</b> . São Paulo: Cortez, 2002. MANACORDA, M. A. <b>História da educação: da antiguidade aos nossos dias</b> . 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.  <b>Revista Brasileira de História da Educação</b> . Disponível em: < <a href="http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe">http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe</a> . > Acesso em: 03 de junho de 2018.	

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2009. GHIRALDELLI Jr., P. **História da Educação**. São Paulo: Cortez, 2015.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2002.

**Educar em Revista**. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar>> Acesso em: 03 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Leitura, Interpretação e Produção de Textos</p>			
<p><b>Semestre:</b> 1º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> LIPM1</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	
		<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> 15h</p>	
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) ( x ) T/P</p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( x ) SIM ( ) NÃO</p> <p>Laboratório de Informática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Esta componente curricular contempla o uso da língua materna de maneira coerente e precisa. Exploração dos recursos expressivos da linguagem: leitura, interpretação e escrita de diversos gêneros textuais. O componente curricular aborda discussões sobre educação ambiental por meio da leitura, produção e interpretação de textos relacionados a esse tema. Exercício e aprimoramento da comunicação e da expressão oral. Textualidade, com ênfase em aspectos organizacionais do texto escrito de natureza técnica, científica e acadêmica.</p>			
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Propiciar ao estudante um exame crítico dos elementos que compõem o processo comunicativo visando o aprimoramento de sua capacidade expressiva oral e escrita.</p> <p>Desenvolver habilidades cognitivas e práticas para o planejamento, organização, produção e revisão de textos.</p> <p>Interpretar, planejar, organizar e produzir textos pertinentes a sua atuação como profissional, com</p>			

coerência, coesão e adequação à linguagem.

Propiciar ao estudante conhecimento dos recursos da língua portuguesa e habilidades em seus usos promovendo compreensão crítica da produção textual.

Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

#### **4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Vínculos entre pensamento e linguagem: surgimento dessas habilidades entre os seres humanos.

As diferentes linguagens verbais e não-verbais.

Linguagem, língua, fala e cultura.

Variantes linguísticas: as diferenças entre falar e escrever.

Competências necessárias à leitura e à produção de textos: a norma culta da língua portuguesa.

Coerência e coesão e uso de dicionários.

Organização do parágrafo, da progressão discursiva.

Leitura, Interpretação e Produção de Textos. O texto de natureza técnica, científica e acadêmica. (Gêneros técnicos, científicos e acadêmicos: resumo, resenha, relatório e artigo científico).

Formas básicas de citação do discurso alheio: discurso direto, indireto, modalização do discurso e ilha textual.

Estudo de textos envolvendo temática relacionada a Educação Ambiental.

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AQUINO, Renato Monteiro. **Interpretação de textos 815 questões comentadas**. 17ª Edição São Paulo Editora Impetus, 2018.

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar**. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC)**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

**Revista Estudos Linguísticos**. Disponível em < <https://revistas.gel.org.br/estudos-linguisticos>>. Acesso em 27 de agosto de 2018

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

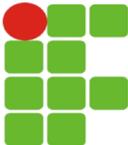
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as normas da ABNT**. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

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.

**Revista Letras**. Disponível em < <https://revistas.ufpr.br/letras>> Acesso em: 27 de agosto de 2018

 <p><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</b></p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Estatística Básica</p>		
<p><b>Semestre:</b> 1º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> ESTM1</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 2</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 31,7 h</p> <p><b>PCC:</b> 5h</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( x ) SIM ( ) NÃO</p> <p>Laboratório de Informática</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>O componente curricular contempla a apresentação e contextualização dos conceitos fundamentais da estatística para a organização de dados com o uso de representações gráficas, de Tabelas, de medidas de tendência central e de medidas de dispersão. Este componente curricular também aborda o estudo inicial de análise combinatória e teoria de probabilidades. A disciplina contextualiza e aplica os conceitos da estatística na prática profissional do professor de matemática bem como em questões ambientais.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Compreender os conceitos básicos da Estatística, estudando teoremas e propriedades, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo.</p> <p>Contextualizar aplicações da Estatística no cotidiano, inter-relacionando diferentes conceitos e propriedades matemáticas e extrapolando estes conceitos também para diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>Desenvolver a habilidades para modelar e resolver problemas que envolvam conceitos estatísticos. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.</p> <p>Perceber a Estatística como uma ciência construída por processos históricos e sociais.</p> <p>Criar ambientes e situações de aprendizagem ricas e que permitam desenvolver a capacidade de oferecer respostas eficientes aos imprevistos que surgem em situações de aprendizagem.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Princípio fundamental da contagem, arranjos, permutações e combinações, Binômio de</p>		

Newton, Triângulo de Pascal;  
Cálculo de probabilidades simples e condicional;  
Mensuração de dados, tabelas de frequência, representação gráfica e pictórica de dados;  
Medidas de tendência central ou de posição de dados: moda, mediana, média aritmética, média harmônica e média geométrica, quartis, quintis, decis e percentis;  
Medidas de variação: amplitude, variância e desvio padrão;  
Uso de calculadoras e de planilhas eletrônicas para o cálculo de medidas estatísticas.  
Aplicações dos conceitos desenvolvidos na disciplina no cotidiano, em especial em situações relacionadas com a temática da Educação Ambiental;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

#### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.  
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 11.  
HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 5

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>>. Acesso em 03 de junho de 2018.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARSON, R.; FARBER, E. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.  
LEVINE, D. M. et al. **Estatística: teoria e aplicações : usando o Microsoft Excel em português**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
MORGADO, A. C. et. al. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 1991. (Coleção do professor de matemática).  
MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. **A estatística básica e sua prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.  
TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística: atualização da tecnologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

**ZETETIKÉ – Revista de Educação Matemática**. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/index>>. Acesso em 04 de junho de 2018.



**CAMPUS**  
São José dos Campos

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Geometria II		
<b>Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Código:</b> GE2M2	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> 5h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla Tópicos da Geometria Plana por meio de Construções com régua e compasso e de software específico. A disciplina estuda os lugares geométricos e as aplicações das construções geométricas para o estudo da geometria plana e espacial.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Realizar construções geométricas planas com a utilização de régua não graduada e compasso e adicionalmente realizar tais construções também com o auxílio de softwares. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Construções Geométricas Elementares: Transporte de segmento e ângulos; Perpendicularidade; Bissetriz de um ângulo; Retas paralelas; Operações com ângulos; Bissetriz de um ângulo supondo-o com vértice inacessível; Recuperar o raio de um arco de centro inacessível; Arco capaz; Reta Tangente a uma circunferência; Construções de Triângulos; Construções de Quadriláteros; Segmentos Construtíveis; Segmentos proporcionais; Expressões Algébricas; Raiz Quadrada de um número inteiro; Média Geométrica; Secção Aurea; Lugares Geométricos; Geometria das Transformações: Isometrias e Congruências; Homotetia; Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de matemática elementar: geometria plana.</b> 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 9. CARVALHO, B. A. <b>Desenho geométrico.</b> Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. <b>Geometria euclidiana plana e construções geométricas.</b> 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2012. <b>Educação Matemática Pesquisa.</b> Disponível em: <a href="http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/">http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/</a>		

Acesso em 07 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: Unesp, 2009.

JANUÁRIO, A. J. **Desenho geométrico**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2010.

LIMA NETTO, S. **Construções geométricas: exercícios e soluções**. Rio de Janeiro: SBM, 2010. (Coleção do professor de matemática).

MORLING, K. **Desenho técnico e geométrico**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

WAGNER, E. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do professor de matemática).

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>> Acesso em 03 de junho de 2018.

		<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Matemática Elementar II</p>			
<p><b>Semestre:</b> 2º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> FM2M2</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 6</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 114</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 95h</p> <p><b>PCC:</b> 15h</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P</p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>O componente curricular contempla estudo e compreensão da Trigonometria, Números Complexos e Equações Algébricas, introduzindo a linguagem matemática, suas representações e significados, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica. Além disso, abordam-se aplicações em questões do cotidiano e em temas ambientais, dentre outras.</p>			

### 3 - OBJETIVOS:

Compreender, relacionar e aplicar os conceitos deste componente, utilizando teoremas e propriedades para resolver problemas em matemática, promovendo uma análise crítica e capacitando o estudante para uma autonomia sobre tais conteúdos.

Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Razões Trigonométricas no Triângulo Retângulo e na Circunferência;

Relações Fundamentais e redução ao 1º Quadrante do Ciclo;

Funções Trigonométricas e suas aplicações; em especial, envolvendo a temática da Educação Ambiental;

Transformações e Identidades trigonométricas;

Números Complexos: formas algébrica e trigonométrica;

Polinômios: operações e equações;

Teorema Fundamental da Álgebra;

Relações de Girard e Multiplicidade de Raízes;

Teste da Raiz Racional; Raízes Complexas;

Resolução de problemas e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações: volume único**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2011.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: complexo, polinômios e equações**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 6.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>>. Acesso em 03 de junho de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARMO, M.P.; MORGADO, A.C.; WAGNER, E. **Trigonometria e Números Complexos**. Rio de Janeiro, SBM, 2001. Coleção do Professor de Matemática.

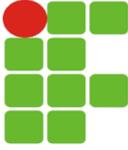
DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. Ed. Ática, 2004. v.1.

MACHADO, A. S. **Matemática: temas e metas**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. v.5.

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

MORGADO, A. C.; COSTA, B. **Matemática Básica**. São Paulo: Câmpus, 2003.

**Educação Matemática Pesquisa**. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/>>. Acesso em: 07 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Vetores e Geometria Analítica		
<b>Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Código:</b> VGAM2	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 15h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla estudo e compreensão dos temas e conceitos fundamentais sobre Vetores e Geometria Analítica Espacial, introduzindo a linguagem matemática, suas representações e significados, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender os fundamentos de Geometria Analítica Espacial, se capacitando na habilidade resolutiva de problemas concretos, viabilizando o estudo de modelos abstratos e sua extensão genérica a novos padrões e técnicas de resoluções. Desenvolver a capacidade crítica para a análise e resolução de problemas. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Vetores: Definição, soma de vetores, produto por número real e base; Produtos envolvendo vetores: Produto escalar; Produto vetorial e Produto misto; Equações da reta e do plano; Distâncias; Reconhecimento de Cônicas e Quádricas; Resolução de problemas e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.		

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMARGO, I.; BOULOS, P. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2014.

**Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa**. Disponível em: <<http://www.clame.org.mx/relime/relimee.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALDIN, Y. Y.; FURUYA, Y. K. S. **Geometria analítica: para todos e atividades com octave e geogebra**. São Carlos: EdUFScar, 2011.

CORRÊA, P. S. Q. **Álgebra linear e geometria analítica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. LIMA, E. L. **Geometria analítica e álgebra linear**. Rio de Janeiro: SBM, 2010.

SANTOS, N. M. **Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

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

**Revista do Professor de Matemática (SBM)**. Disponível em: <<http://rpm.org.br>>. Acesso em 04 de junho de 2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> História da Educação Brasileira			
<b>Semestre:</b> 2º Semestre		<b>Código:</b> HEBM2	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2		<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO	

## 2 - EMENTA:

Através da evolução da Educação Brasileira em suas fases históricas, esta componente curricular, discute os principais ideários educacionais, destacando alguns educadores brasileiros como Paulo Freire e apresenta a estruturação das políticas públicas voltadas à área educacional, buscando promover uma relação histórica com a educação do negro e indígena no decorrer do desenvolvimento da educação brasileira.

## 3 - OBJETIVOS:

Analisar a Educação Brasileira tendo como eixo norteador as seguintes temáticas: organização do ensino no Brasil; política educacional no contexto das políticas públicas; organização e gestão do sistema escolar brasileiro; análise crítica da educação básica na perspectiva da legislação educacional; abordagem dos fundamentos filosófico-educacionais presentes na práxis educacional brasileira.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Evolução da Educação no Brasil: período Jesuítico, Pombalino, Joanino, Imperial, Primeira República, Era Vargas, República Liberal, Ditadura Militar e Nova República;  
Educação do negro e do indígena no decorrer do desenvolvimento histórico da educação brasileira e as consequências para a atualidade;  
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 “neoliberalismo” e as políticas educacionais;  
A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;  
Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos;

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **História da educação brasileira**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2015.  
RIBEIRO, M. L. S. **História da educação brasileira: a organização escolar**. 21. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.  
ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil: (1930/1973)**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 1978.  
**Educar em Revista**. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/educar> >. Volume 34, Número 68, 2018. Acesso em: 21 de maio de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 50. ed. São Paulo: Paz e terra, 2015.  
FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.  
GENTILI, P. (Org.). **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.  
SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.  
SAVIANI, D. **A nova lei da educação: LDB trajetória, limites e perspectivas**. 12. ed. Campinas:

Autores Associados, 2011.

**Revista Brasileira de História da Educação.** Disponível em:

<<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe>>. Volume 18, Número 1, 2018. Acesso em: 21 de maio de 2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Filosofia da Educação			
<b>Semestre:</b> 2º Semestre		<b>Código:</b> FEDM2	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> Esta componente curricular aborda a Filosofia da Educação enquanto reflexão radical, rigorosa e de conjunto sobre a problemática da Educação e que visa a compreensão da natureza da atividade filosófica ligada à educação. A explicitação dos pressupostos dos atos de educar, ensinar e aprender sob os vários contextos histórico-sociais. Desenvolvimento de temas relacionados ao conhecimento, à linguagem, à realidade, à cultura e à ética na formação pedagógica. Discute questões éticas do profissional professor, abordando temáticas como cotas nas universidades brasileiras e a problemática da história e cultura afro-brasileira e indígena.			
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Identificar o sentido e o significado da educação, sob o ponto de vista filosófico, através da reflexão sobre a relação existente entre educação, filosofia e pedagogia. Identificar as principais tendências e correntes da Filosofia da Educação.			
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Diferenças entre Filosofia, Filosofia da Educação e Pedagogia; Ato de educar: Mediação, interação, contexto histórico-social, trabalho, cultura; Educação e Ética: reflexão sobre a moral buscando seus fundamentos, os valores e os fins na			

Educação, Liberdade e Determinismo, Liberdade e autoridade;  
O contexto histórico-social do ato de educar: A educação nas sociedades tribais, Platão e o nascimento da filosofia da Educação, A educação e o Iluminismo: Descartes, Locke, Rousseau;  
A crise do humanismo e do iluminismo e as consequências para a Educação: Karl Marx, Charles Darwin, Freud, Nietzsche, Heidegger, Escola de Frankfurt (Horkheimer e Walter Benjamin), Pós-estruturalismo (Michel Foucault e Derrida);  
Filosofia da Educação e a Escola: A escola nova, A escola tecnicista, A desescolarização da sociedade, As teorias crítico-reprodutivistas, As teorias progressistas;  
Questões éticas do profissional professor;  
As cotas nas universidades brasileiras e a problemática da história e cultura afro-brasileira e indígena;  
Leitura e discussão das Resoluções do Conselho Nacional de Educação - CNE e discussão da pluralidade étnico-racial brasileira e da equidade.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
GHIRALDELLI JÚNIOR, P. **Filosofia da educação**. São Paulo: Ática, 2006.  
MEKSENAS, P. **Sociologia da educação: uma introdução ao estudo da escola no processo de transformação social**. 17. ed. São Paulo: Loyola, 2015.

**Revista Redescrições**. Disponível em:

<<http://www.gtpragmatismo.com.br/redescricoes/edicao1.htm>>. Volume I, Número 1, 2009.

Acesso em: 21 de maio de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, M. S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2012.  
FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015. LUCKESI, C. **Filosofia da educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.  
PILETTI, N.; PRAXEDES, W. **Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais**. São Paulo: Ática, 2010.  
SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 19. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.  
SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

**Filosofia e Educação**. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rfe>>. Volume 10, Número 1, 2019. Acesso em: 21 de maio de 2018.



**CAMPUS**  
São José dos Campos

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Didática		
<b>Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Código:</b> DIDM2	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular visa a formação do professor mediante o exame das especificidades do trabalho docente na situação institucional escolar. Aborda o estudo de teorizações sobre o ensino, das práticas da situação de aula e das determinações sociais na organização e desenvolvimento do trabalho pedagógico. Analisa, assim, a situação especificamente didática, que é a aula, buscando compreender a relação professor-aluno- conhecimento de maneira a dotar o futuro professor de condições para criar alternativas de atuação. Valores, concepções e crenças na definição de finalidades do ensino de matemática, na seleção, organização e tratamento do conhecimento matemático a ser ensinado. Intenções e atitudes na escolha de procedimentos didático-pedagógicos de organização e gestão do espaço e tempo de aprendizagem.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Consolidar e ampliar as competências e habilidades sobre os conteúdos específicos, buscando fazer uma análise crítica, capacitando, assim, o aluno a uma elaboração e uma autonomia sobre tais conteúdos. Permitir ao futuro professor o conhecimento de teorias e pesquisas que facilitam o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, caracterizando o estudo atual dos fenômenos didáticos em Matemática.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> A Didática; O Ensino e seu caráter na escola contemporânea; História e teorizações sobre o ensino; 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;  
A avaliação como processo de ensino;  
Questões críticas da didática: A indisciplina em sala de aula.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANDAU, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova didática**. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.  
CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.  
MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

**Revista Brasileira de Educação**. Disponível em:

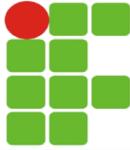
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1413-2478&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-2478&lng=en&nrm=iso). Acesso em 05 de junho de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.  
PAIS, L. C. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.  
VEIGA, I. P. A. (Org.). **Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2011.  
VEIGA, I. P. A. (Org.). **Técnicas de ensino: por que não?** 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.  
COLL, César; MONEREO, Carles. **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 369 p. Tradução de Naila Freitas

**Revista Educação e Pesquisa**. Disponível em:

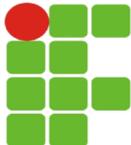
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1517-9702&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1517-9702&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 28 de Agosto de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Geometria III</p>			
<p><b>Semestre:</b> 3º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> GE3M3</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> 15h</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( x ) SIM ( ) NÃO</p>	

T ( ) P ( ) (x) T/P	Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla o estudo e compreensão dos temas e conceitos fundamentais da Geometria Espacial de posição e métrica, para que o estudante desenvolva a percepção, explore e represente o espaço físico. Investiga, explorando as propriedades gerais dos sólidos geométricos por meio da construção de modelos destes sólidos e de sua representação em perspectiva ou planificada, por desenho no papel ou com o uso de software aplicativo. Calcula as áreas das superfícies destes sólidos e seus volumes.	
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender os fundamentos básicos de geometria espacial para consolidar e ampliar o conhecimento sobre os conteúdos específicos dessa disciplina, capacitando-o a uma análise crítica sobre tais conteúdos. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.	
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Noções de ponto, reta e plano; Posições relativas entre retas e planos e entre dois planos; Paralelismo e Perpendicularidade entre retas e planos; Projeções ortogonais e distâncias; Diedros, poliedros e poliedros regulares; Superfícies e superfícies de revolução; Área das superfícies e volume dos seguintes sólidos: Prismas, Pirâmides, Cilindros, Cones e Esferas; Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.	
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> CARVALHO, P. C. P. <b>Introdução à geometria espacial</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2005. (Coleção do professor de matemática). DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 10. GARCIA, A.; CASTILHO, J. <b>Matemática sem mistérios: geometria plana e espacial</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.  <b>Educação Matemática em Revista</b> . Disponível em: <a href="http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index">http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index</a> Acesso em 07 de junho de 2018.	
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> BARROS, A. A.; ANDRADE, P. F. <b>Introdução à geometria projetiva</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2012. (Coleção textos universitários). CAMARGO, I.; BOULOS, P. <b>Geometria analítica: um tratamento vetorial</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. LIMA, E. <b>Medida e forma em geometria</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do professor de matemática).	

MACHADO, A. S. **Temas e metas: áreas e volumes**. São Paulo: Atual, 2010. v. 4. PRINCÍPE  
JUNIOR, A. R. **Noções de geometria descritiva**. São Paulo: Nobel, 1983. v. 1.

**ZETETIKÉ – Revista de Educação Matemática**. Disponível em:  
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/index> Acesso em 07 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Fundamentos de Matemática Elementar III</p>		
<p><b>Semestre:</b> 3º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> FM3M3</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> 5h</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( ) SIM (x) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Este componente curricular contempla o estudo e compreensão de dois importantes temas: Lógica e Educação Financeira. Na primeira parte esta componente curricular abordará conceitos fundamentais sobre lógica, estrutura axiomática e demonstrações. Abordará, ainda, o desenvolvimento do raciocínio lógico, sob uma forma mais crítica acerca dos conteúdos dos diferentes componentes curriculares, tornando os estudantes mais argumentativos, com base em critérios e em princípios logicamente validados. Na segunda parte da componente curricular serão abordados conceitos tradicionais da matemática financeira, com viés direcionado ao planejamento pessoal e familiar, assim como aplicação e uso de noções de matemática financeira na sociedade contemporânea, contribuindo assim com a formação do cidadão crítico e participativo na sociedade.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Introduzir conceitos de lógica, possibilitando ao estudante o entendimento de modelos axiomáticos na matemática e o desenvolvimento de raciocínio dedutivo. Fornecer subsídios fundamentais para a formação acadêmica do discente na área financeira, para que este possa atuar como agente de divulgação da cultura de Educação Financeira, objetivando ampliar o nível de compreensão dos cidadãos para efetuarem escolhas conscientes relativas à administração de</p>		

seus recursos. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

#### **4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Lógica: proposição; Tabela-verdade, relação de implicação e equivalência lógica, álgebra das proposições, métodos dedutivos;

Demonstrações: definições; teoremas; demonstração direta; demonstração pela contrapositiva; demonstração por contradição; demonstração por indução finita;

Educação Financeira: proporcionalidade, juros, taxas e descontos; inflação e atualização monetária; equivalência de capitais; séries de pagamentos; depreciação e amortização; planejamento financeiro.

Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

#### **5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NETO, A.M. **Educação Financeira**. Porto Alegre: EdiPUC-RS 90, 2014.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. M. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

**Educar em Revista**. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/index> .Acesso em 03 de junho de 2018.

#### **6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

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

WATAMASU, A. **Matemática financeira**. São Paulo: Pearson, 2012

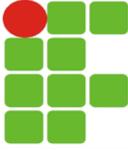
CUNHA, M. O.; MACHADO, N. J. **Lógica e linguagem cotidiana: verdade, coerência, comunicação, argumentação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

FOSSA, J. A. **Introdução às técnicas de demonstração na matemática**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

CASTANHEIRA, N.P. **Matemática Financeira aplicada**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

**Revista de Ensino de Ciências e Matemática**. Disponível em:

<http://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/index>. Acesso em 03 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Álgebra Linear I</p>		
<p><b>Semestre:</b> 3º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> AL1M3</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 2</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 31,7h</p> <p><b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( ) SIM (x) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Este componente curricular contempla o estudo e compreensão dos temas e conceitos fundamentais de Sistemas Lineares e Espaços Vetoriais, de modo a permitir que o estudante aplique tais conhecimentos em diversas áreas da Matemática, tanto em sala de aula como em pesquisa.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Consolidar e ampliar o conhecimento sobre os conteúdos específicos, construindo uma análise crítica sobre eles, possibilitando uma reelaboração e uma autonomia, através da reconstrução de tais conteúdos.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Sistemas lineares: resolução, análise, algoritmo de escalonamento de Gauss-Jordan;</p> <p>Matrizes: álgebra matricial, soma, produto de matrizes, produto de matriz por escalar, matriz, matriz diagonal, identidade, matriz triangular, matrizes simétricas e ortogonais, matrizes elementares, implicações da existência da inversa;</p> <p>Determinantes: definição, propriedades, cálculo de determinantes, aplicações a sistemas lineares, matriz adjunta e cálculo de inversas, a Regra de Cramer;</p> <p>Introdução aos espaços vetoriais IR<sup>n</sup>: os espaços IR<sup>n</sup>, soma e produto por escalar, produto interno, norma e distância.</p>		

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.  
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:  
<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/> Acesso em 28 de agosto de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.  
KOLMAN, B.; HILL, D. R. **Álgebra linear com aplicações**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.  
LEON, S. J. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. L. **Álgebra linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Coleção Schaum).  
POOLE, D.; MONTEIRO, M. S. **Álgebra linear**. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

**C.Q.D. Revista Eletrônica Paulista de Matemática**. Disponível em:  
<http://www.fc.unesp.br/#!/departamentos/matematica/revista-cqd/sobre/> Acesso em 28 de agosto de 2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral I			
<b>Semestre:</b> 3º Semestre		<b>Código:</b> CD1M3	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 15h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática.	

## 2 - EMENTA:

Este componente curricular contempla o estudo e compreensão dos temas e conceitos fundamentais sobre limites e continuidade, Derivadas e suas aplicações para funções de uma variável real, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica. O componente curricular contextualiza os conceitos fundamentais do cálculo com temas transversais, explorando suas aplicações no cotidiano e em questões relacionadas ao meio ambiente.

## 3 - OBJETIVOS:

Entender o significado analítico e geométrico dos conceitos de limite e derivada. Aprender técnicas de derivação de funções. Utilizar os conceitos estudados para construir gráficos e resolver problemas aplicados. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Limites: Noção intuitiva; definição; unicidade; propriedades; limites laterais; limites infinitos; assíntotas; limites fundamentais; indeterminações; continuidade;  
Derivação: a reta tangente; derivada de uma função; continuidade de funções deriváveis; regras de derivação; derivada da função inversa; derivação implícita; diferenciais; extremos de funções;  
Construção de Gráficos;  
Aplicações dos conceitos desenvolvidos na disciplina no cotidiano, em especial envolvendo a temática da Educação Ambiental;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOFFMANN, L. D. et al. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

STEWART, J. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. v. 1.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prantice Hall, 2013. v. 1.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/> Acesso em 03 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1999. v. 1.

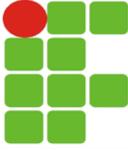
DEMANA, F. D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas, noções de integral**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 8.

**ZETETIKÉ – Revista de Educação Matemática**. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/index> Acesso em 07 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> História da Matemática</p>		
<p><b>Semestre:</b> 3º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> HMAM3</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( x ) P ( ) ( ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( ) SIM ( x ) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Este componente curricular aborda o desenvolvimento da matemática relacionado com seu contexto histórico, desde as civilizações egípcias até os dias atuais. Mostra aos alunos que a Matemática, como atividade humana, faz parte do desenvolvimento da civilização, que ela pertence à cultura de diferentes povos e que, por isso, nem sempre se desenvolve da mesma forma. Assim, ele naturalmente respeita as diferenças, e faz com que seus futuros estudantes percebam essas nuances. Percorre o desenvolvimento da Matemática desde os seus primórdios e percebe que ela, além da Europa e Ásia, também se desenvolveu em outras regiões do globo terrestre, como Brasil e África.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Reconhecer a Matemática como um produto cultural, herança da humanidade. Reconhecer, interpretar e resolver problemas matemáticos históricos, situando-os em sua época. Analisar textos relativos à História da Matemática.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Por que estudar história da Matemática?</p> <p>Origens da Matemática</p> <p>A Matemática no Egito, Mesopotâmia e Grécia</p> <p>A Matemática Árabe</p> <p>A Matemática no Renascimento</p> <p>A Matemática nos séculos XVII, XVIII e XIX</p> <p>A Matemática na África e no Brasil.</p>		

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. 4 ed. Tradução de Hygino H. Domingues. Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2007.

KATZ, V. J. **História da Matemática**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2010.

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

**RBHM – Revista Brasileira de História da Matemática**. Disponível em: <http://rbhm.org.br>  
Acesso em 07 de junho de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

CAJORI, F. **Uma História da Matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

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

NOBRE, S. R. **Leitura Crítica da História da Matemática: reflexões sobre a História da Matemática**. *Ciência & Educação*. Bauru, v. 10, n. 3, p.531-543, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n3/15.pdf>>.

SCHAFF, A. (1971) **História e Verdade**. Tradução de Maria Paula Duarte. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

**Ciência e Educação**. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-7313&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-7313&lng=en&nrm=iso) Acesso em 07 de junho de 2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Prática Pedagógica I			
<b>Semestre:</b> 3º Semestre		<b>Código:</b> PP1M3	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 25h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.	

## 2 - EMENTA:

A disciplina contempla o estudo e desenvolvimento de propostas de práticas pedagógicas para conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula, buscando relações com aplicações do cotidiano, com questões ambientais e sociais no desenvolvimento do trabalho pedagógico. O componente curricular estimula a práxis articulada à teoria na formação do professor de matemática, explorando de maneira transversal, os aspectos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais na prática docente.

## 3 - OBJETIVOS:

Consolidar e ampliar o conhecimento sobre os conteúdos específicos e aprender a preparar/planejar aulas com a orientação do professor, buscando fazer uma análise crítica, sugerindo, assim, ao estudante uma reelaboração e uma autonomia sobre tais conteúdos. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Elementos de informática básica na Educação Matemática;  
Elementos da história na Educação Matemática;  
Relações das tendências em Educação Matemática com conteúdos matemáticos (preferencialmente que sejam trabalhados no mesmo semestre letivo em outros componentes curriculares);  
Exemplos de atividades envolvendo a temática da Educação Ambiental;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. (Coleção tendências em educação matemática).  
NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org.). **A Formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.  
PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. (Coleção tendências em educação matemática).

**Educação Matemática em Revista**. Disponível em:

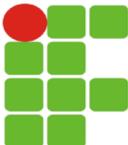
<<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index>>. Acesso em 07 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALRO, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Coleção tendências em educação matemática).  
FIORENTINI, D. **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado das Letras, 2003.  
MENDES, I. A. **Investigação histórica no ensino da matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.  
MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **História na educação matemática: propostas e desafios**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. (Coleção tendências em educação matemática).

TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. M. S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção tendências em educação matemática).

**Educação Matemática Pesquisa**. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/>>  
Acesso em 07 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Álgebra Linear II</p>		
<p><b>Semestre:</b> 4º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> AL2M4</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( ) SIM (x) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Este componente curricular aprofunda os conceitos básicos de álgebra linear, vistos no componente curricular Álgebra Linear I, e desperta no estudante uma visão mais elaborada de tópicos relacionados à álgebra linear, entre eles: transformações lineares, autovalores e autovetores, diagonalização de matrizes.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Capacitar o acadêmico na habilidade resolutiva de problemas concretos, viabilizando o estudo de modelos abstratos e sua extensão genérica a novos padrões e técnicas de resoluções. Desenvolver a capacidade crítica para a análise e resolução de problemas.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Espaços Vetoriais: espaços vetoriais reais, subespaços vetoriais, conjunto gerador, independência e dependência linear, combinação linear, base e dimensão, coordenadas;</p> <p>Transformações lineares: transformações lineares de <math>\mathbb{R}^n</math> em <math>\mathbb{R}^m</math>, propriedades das transformações de <math>\mathbb{R}^n</math> em <math>\mathbb{R}^m</math>, transformações lineares arbitrárias, núcleo e imagem, transformações inversas, matrizes de transformações, matriz de uma transformação linear,</p>		

operadores lineares, geometria dos operadores lineares em  $\mathbb{R}^2$ ;  
Autovalores e Autovetores: definições e propriedades, diagonalização de matrizes e operadores, semelhança.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. **Álgebra linear e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.

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

LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. L. **Álgebra linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Coleção Schaum).

**C.Q.D. Revista Eletrônica Paulista de Matemática**. Disponível em:

<http://www.fc.unesp.br/#!/departamentos/matematica/revista-cqd/sobre/> Acesso em 28 de agosto de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

KOLMAN, B.; HILL, D. R. **Álgebra linear com aplicações**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. POOLE, D.; MONTEIRO, M. S. **Álgebra linear**. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

STRANG, G. **Álgebra linear e suas aplicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

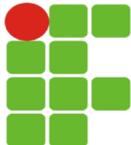
<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/> Acesso em 28 de agosto de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral II		
<b>Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Código:</b> CD2M4	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 15h

<b>Abordagem</b> <b>Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla o estudo e compreensão de integrais de funções de uma variável real, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica. O componente curricular contextualiza os conceitos fundamentais do cálculo com temas transversais, explorando suas aplicações no cotidiano e em questões relacionadas ao meio ambiente.	
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender a integral como área de uma região plana. Calcular a integral de uma função de uma variável utilizando diferentes técnicas. Utilizar a integral definida para calcular volumes de sólidos de revolução, área de superfícies e comprimento de arco. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.	
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Antiderivada e Integral Indefinida; Integral Definida: Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de Integração: Cálculo de Integrais por Substituição. Cálculo de Integrais por Partes. Integrais trigonométricas Substituições Trigonométricas. Integração por Frações Parciais; Aplicações: Área entre curvas, volume de Sólidos de Revolução, comprimento de arco e área de superfícies; Aplicações de Integrais envolvendo a temática da Educação Ambiental; Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.	
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A: funções, limite, derivação e integração</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1. STEWART, J. <b>Cálculo</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2014. v. 1.  <b>Bolema: Boletim de Educação Matemática</b> . Disponível em: <a href="http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/">http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/</a> Acesso em 03 de junho de 2018.	
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> BOULOS, P. <b>Cálculo diferencial e integral</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1999. v. 1. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. <b>Cálculo</b> . 12. ed. São Paulo: Pearson Prantice Hall, 2013. v. 1. SIMMONS, George F. <b>Cálculo com geometria analítica: volume 1</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. <b>Fundamentos de matemática elementar: limites,</b>	

**derivadas, noções de integral.** 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 8.  
DEMANA, F. D. et al. **Pré-cálculo.** 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

**ZETETIKÉ – Revista de Educação Matemática.** Disponível em:  
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/index> Acesso em 04 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Álgebra I</p>		
<p><b>Semestre:</b> 4º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> AG1M5</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla o estudo dos temas e conceitos fundamentais da Teoria Elementar dos Números. São abordados os princípios da Aritmética de forma dedutiva e estrutural, assim como possíveis aplicações internas à Matemática com ênfase em resolução de problemas e algumas estruturas algébricas.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b> Apresentar aspectos gerais da Teoria dos Números, estudando as principais propriedades e teoremas, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo. Introduzir elementos fundamentais para o estudo de Estruturas Algébricas. Criar ambientes e situações de aprendizagem ricas e que permitam desenvolver a capacidade de oferecer respostas eficientes aos imprevistos que surgem em situações de aprendizagem.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Fundamentação axiomática dos números inteiros; Princípio da indução finita e suas aplicações; Divisibilidade e o algoritmo da divisão; Representação posicional dos números inteiros;</p>		

Números primos;  
Máximo divisor comum;  
Equações diofantinas lineares;  
O Teorema Fundamental da Aritmética;  
Congruências;  
Relações, relações de equivalência e classes de equivalência;  
Aplicações injetoras e sobrejetoras, imagens direta e inversa, aplicações inversas e composições;  
Leis de composição, elementos simetrizáveis e elemento neutro.

#### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

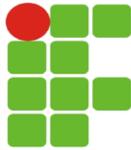
DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra moderna**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.  
LANDAU, E. **Teoria elementar dos números**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.  
SAMPAIO, J. C. V; CAETAO, P. A. S. **Introdução à teoria dos números**. São Carlos: EdUFSCar, 2008.

**Revista do Professor de Matemática (SBM)**. Disponível em: <<http://rpm.org.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2018.

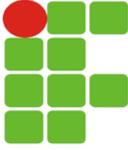
#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2009.  
LANG, S. **Álgebra para a graduação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
MAIER, R. R. **Teoria dos números**. [S.l.: s.n], 2005. Notas de aula. Disponível em:  
<<http://www.mat.unb.br/~maierr/tnotas.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2016.  
MOREIRA, C. T. A. et al. **Tópicos de teoria dos números**. Rio de Janeiro: SBM, 2012.  
MUNIZ NETO, A. C. **Tópicos de matemática elementar: teoria dos números**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013. v. 5.

**C.Q.D. Revista Eletrônica Paulista de Matemática**. Disponível em:  
<<http://www2.fc.unesp.br/revistacqd>>. Acesso em: 04 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática			
<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Lógica de Programação			
<b>Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Código:</b> ILPM4		
<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7h	<b>PCC:</b> --

<b>Abordagem</b> <b>Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática.
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla o estudo dos temas e conceitos fundamentais de Lógica de programação Estruturada, ampliando os conceitos de informática de forma a subsidiar sua aplicação no ensino da matemática.	
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender conceitos de lógica de programação estruturada, relacionando-os com a lógica matemática por meio dos conceitos de demonstração e argumentação lógica. Desenvolver a capacidade crítica para a análise e resolução de problemas.	
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Recorrência e Análise de Algoritmos; Utilizar uma Linguagem de Programação Estruturada abordando os seguintes conceitos: - Entrada e saída de dados, constantes, variáveis e comandos de atribuição; - Tomadas de decisão e comandos condicionais; laços e comandos de repetição; - Vetores, matrizes, ponteiros e alocação dinâmica de memória.	
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java.</b> 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. DAMAS, L. <b>Linguagem C.</b> 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. DEITEL, P.; DEITEL, H. C. <b>Como programar.</b> 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. <b>Tecnologias, Sociedade e Conhecimento.</b> Disponível em < <a href="http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc">http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc</a> >. Acesso em 27 de Agosto de 2018.	
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> FARRER, H.; et. al. <b>Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. MANZANO, J. A. N. G. <b>Estudo dirigido de Linguagem C.</b> 15. ed. São Paulo: Érica, 2012. MONTGOMERY, E. <b>Programando com C: simples e prático.</b> Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. SCHILDT, H. C. <b>C: completo e total.</b> 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997. SOUZA, M. F. F. <b>Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação.</b> Ed. Intersaberes 2016. <b>TEMA Tendências em Matemática Aplicada e Computacional.</b> Disponível em: < <a href="https://tema.sbmac.org.br/tema/index">https://tema.sbmac.org.br/tema/index</a> >. Acesso em 04 de junho de 2018.	

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Psicologia da Educação</p>		
<p><b>Semestre:</b> 4º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> PSCM4</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 2</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 31,7h</p> <p><b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b></p> <p>T ( x ) P ( ) ( ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( ) SIM ( x ) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>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. O estudante deverá ser capaz de conhecer diferentes abordagens teóricas sobre o processo de aprendizagem; perceber as relações da Psicologia da Aprendizagem com áreas de conhecimentos afins e reconhecer as aplicações da Psicologia da Aprendizagem à vida cotidiana e ao processo de ensino escolar.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Discutir as complexas relações existentes no desenvolvimento psíquico.</p> <p>Conhecer e analisar as abordagens educacionais, especialmente as tradicional; cognitivista; humanista; comportamentalista e sociocultural, a fim de estabelecer um paradigma capaz de orientar suas práticas pedagógicas.</p> <p>Compreender os processos de constituição da singularidade psicológica de cada sujeito humano e a relação do processo de estruturação psíquica e da aprendizagem.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Conceituação de aprendizagem;</p> <p>Teorias Tradicional: a educação formal e seus métodos de ensino;</p> <p>Teoria Comportamentalista: estímulo e reforço, condicionamento, controle do comportamento, memorização e repetição;</p> <p>Teoria humanista: a aprendizagem pela motivação;</p> <p>Teoria cognitivista: a aprendizagem por reestruturação mental;</p> <p>Educação e aprendizagem no Século XXI;</p>		

<p>O Aluno em ambientes Virtuais; O professor em ambientes virtuais; A afetividade no processo pedagógico; A adolescência e as fazes humanas.</p>
<p><b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>COLL, C. et al. <b>O construtivismo na sala de aula</b>. 6. ed. São Paulo: Ática, 2009. MOREIRA, M. A. Teorias da aprendizagem. São Paulo: EPU, 2011. VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. <b>Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem</b>. 13. ed. São Paulo: Ícone, 2014. MIZUKAMI, M. G. N. <b>Ensino: as abordagens do processo</b>. São Paulo: EPU, 1986.</p> <p><b>Psicologia Escolar e Educacional</b>. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1413-8557&amp;lng=pt&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1413-8557&amp;lng=pt&amp;nrm=iso</a>. Acesso em 28/08/2012.</p>
<p><b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>COLL, C. <b>Psicologia da educação</b>. Porto Alegre: Artmed, 2010. LA TAYLLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; PINTO, H. D. S. <b>Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão</b>. 26. ed. São Paulo: Summus, 1992. REGO, T. C. <b>Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação</b>. 25. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. SALVADOR, C. C. et al. <b>Psicologia de ensino</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000. VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2015. COLL, César; MONEREO, Carles. <b>Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação</b>. Porto Alegre: Artmed, 2010. 369 p. Tradução de Naila Freitas.</p>

		<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Prática Pedagógica II</p>			
<p><b>Semestre:</b> 4º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> PP2M4</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> 25h</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b></p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO</p>	

T ( ) P ( ) (x) T/P	Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.
<b>2 - EMENTA:</b> A disciplina contempla o estudo e o desenvolvimento de propostas de práticas pedagógicas para conteúdos matemáticos, buscando relações com aplicações do cotidiano e também através da análise de erros dos alunos. Propõe o estudo dos documentos oficiais que regem a escolar e as aulas de matemática. Reflete o papel da matemática na formação. O componente curricular estimula a práxis articulada à teoria na formação do professor de matemática, explorando de maneira transversal, os aspectos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais na prática docente.	
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Conhecer os documentos oficiais que regem a educação escolar. Consolidar e ampliar o conhecimento sobre os conteúdos específicos e aprender a preparar/planejar aulas contextualizadas, buscando fazer uma análise crítica, sugerindo, assim, ao estudante uma reelaboração e uma autonomia sobre tais conteúdos. Refletir sobre o papel do erro nas aulas de matemática. Desenvolver práticas pedagógicas para conteúdos matemáticos relacionando-os com aplicações do cotidiano. Refletir sobre a matemática na formação humana, nas diferentes modalidades educacionais.	
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular; Os conteúdos matemáticos nos documentos oficiais. Aulas de Matemática contextualizadas (aplicações no cotidiano e na educação ambiental); O papel do erro nas aulas de matemática; O papel da Matemática na formação humana e seu lugar no Ensino Médio, na Educação Profissional e na formação de trabalhadores; Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados.	
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> CURY, H. N. <b>Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos.</b> 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Coleção tendências em educação matemática). NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. <b>A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender.</b> 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. PINTO, A. H. <b>Educação matemática e educação profissional: elos de uma histórica relação.</b> Curitiba: Appris, 2015. <b>Revista Brasileira de Educação.</b> Disponível em: < <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1413-2478&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1413-2478&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a> > Acesso em 05 de junho de 2018.	
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. <b>Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.</b> Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p.207. Disponível em: < <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm</a> >.	

Acesso em: 17 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Parte III.** Brasília: MEC, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 21 mai 2013.

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 mai. 2013.

OLIVEIRA, M. R. N. S. **Mudanças no mundo do trabalho: acertos e desacertos na proposta curricular para o Ensino Médio (Resolução CNE 03/98). Diferenças entre formação técnica e formação tecnológica.** Educ. Soc., Campinas , v. 21, n. 70, p. 40-62, Abr. 2000 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302000000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000100004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 jan. 2017.

PINTO, N. B. **O erro como estratégia didática no ensino da matemática elementar.** 1998. Tese (Doutorado em Educação)– Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48133/tde-12022015-151819/pt-br.php>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

**Educação Matemática em Revista.** Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index>> Acesso em 07 de junho de 2018.

## 5º SEMESTRE

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral III			
<b>Semestre:</b> 5º Semestre		<b>Código:</b> CD3M5	
<b>Nº aulas semanais:</b> 6		<b>Total de aulas:</b> 114	<b>CH Presencial:</b> 95 h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática	

## 2 - EMENTA:

O componente curricular contempla o estudo dos temas e conceitos fundamentais relacionados a Funções Reais de várias variáveis: limites, diferenciação e integração destas funções, ampliando os conhecimentos da teoria do Cálculo Diferencial e Integral.

## 3 - OBJETIVOS:

Compreender os conceitos do Cálculo Diferencial e Integral em Múltiplas Variáveis, estudando teoremas e propriedades, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo.

Contextualizar aplicações do Cálculo Diferencial e Integral em Múltiplas Variáveis no cotidiano, inter-relacionando diferentes conceitos e propriedades matemáticas e extrapolando estes conceitos também para diferentes áreas do conhecimento.

Desenvolver a habilidades para modelar e solucionar problemas.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução a funções de várias variáveis: domínio, imagem, curvas e superfícies de nível;

Limite e continuidade;

Derivadas parciais;

Diferencial, diferenciabilidade e plano tangente;

Regra da cadeia;

Derivadas direcionais e gradiente;

Teorema do valor médio e máximos e mínimos;

Multiplicadores de Lagrange;

Integrais duplas e triplas;

Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas e mudança de variáveis na integração múltipla.

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2.

STEWART, J. **Cálculo**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.

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

**TEMA Tendências em Matemática Aplicada e Computacional**. Disponível em: <<https://tema.sbmac.org.br/tema/index>>. Acesso em 04 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 2. BOULOS, P.;

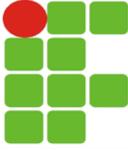
ABUD, Z. I. **Cálculo diferencial e integral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. v. 2.

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

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 3.

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

**Revista Cálculo – Matemática para todos**. Disponível em: <<http://www.revistacalculo.com.br>>. Acesso em 04 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Álgebra II</p>		
<p><b>Semestre:</b> 5º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> AG2M5</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( x ) P ( ) ( ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( ) SIM ( x ) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>O componente curricular contempla o estudo e compreensão dos temas relacionados às Estruturas Algébricas de Grupos, Anéis e Corpos e suas articulações com outras áreas da Matemática, como Álgebra Linear e Análise Matemática.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Desenvolver a capacidade heurística através da construção de estruturas e objetos definidos por um conjunto de axiomas.</p> <p>Compreender conceitos de Estruturas Algébricas, estudando teoremas e propriedades, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Grupos e subgrupos, homomorfismos, classes laterais e subgrupos normais, Teorema de Lagrange, grupos abelianos, grupos cíclicos e grupos de permutações;</p> <p>Anéis e subanéis, ideais, homomorfismos e corpos.</p>		
<p><b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. <b>Álgebra moderna</b>. 4. ed. São Paulo: Atual, 2003.</p> <p>LANG, S. <b>Álgebra para a graduação</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.</p> <p>GONÇALVES, A. <b>Introdução à álgebra</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.</p> <p><b>C.Q.D. Revista Eletrônica Paulista de Matemática.</b> Disponível em: &lt;<a href="http://www2.fc.unesp.br/revistacqd">http://www2.fc.unesp.br/revistacqd</a>&gt;. Acesso em: 04 de junho de 2018.</p>		

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2009.  
 GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de álgebra**. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.  
 HERSTEIN, I. N. **Tópicos de álgebra**. São Paulo: Polígono, 1970.  
 HEFEZ, A. **Curso de álgebra**. Rio de Janeiro: SBM, 2014. (Coleção matemática universitária). v. 1.  
 ZAHN, M. **Introdução à álgebra**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.

**Revista do Professor de Matemática (SBM)**. Disponível em: <<http://rpm.org.br>>. Acesso em: 04 de junho de 2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Cálculo Numérico			
<b>Semestre:</b> 5º Semestre		<b>Código:</b> CNUM5	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 10h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática.	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla estudo e compreensão de conteúdos desenvolvidos em componentes de Álgebra Linear e Cálculo Diferencial e Integral, por meio de métodos numéricos e projetos aplicados. Além disso, abordam-se aplicações relacionadas ao meio ambiente.			
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Apresentar e compreender técnicas computacionais de diferentes áreas da Matemática, através do estudo de métodos numéricos. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.			
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			

Conceitos básicos da teoria de erros: Erros de arredondamento e truncamento;  
Localização de raízes: refinamento da solução, critérios de parada e métodos de Bissecção, Aproximações Sucessivas, Newton e Secantes;  
Solução de sistemas por métodos diretos e métodos iterativos;  
Métodos de interpolação polinomial e estudo do erro na interpolação;  
Método dos mínimos quadrados: casos lineares e não-lineares;  
Integração numérica e estudo do erro;  
Solução numérica de equações diferenciais ordinárias;  
Aplicações de métodos desenvolvidos na disciplina, em especial envolvendo a temática da Educação Ambiental;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

#### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANCO, N. B. **Cálculo numérico**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. PUGA, L.; TÁRCIA, J.; PAZ, A. **Cálculo numérico**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo: Makron Books, 1997.

**C.Q.D. Revista Eletrônica Paulista de Matemática**. Disponível em:  
<<http://www2.fc.unesp.br/revistacqd/>>. Acesso em 03 de junho de 2018.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENALES, S.; DAREZZO, A. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. São Paulo: Thomson, 2008.  
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; CASTRO, H. M. A. **Análise numérica**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.  
CAMPOS, F. F. **Algoritmos numéricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
CUNHA, M. **Métodos numéricos**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2000.  
VARGAS, J.V.C.; ARAKI, L. K. **Cálculo numérico aplicado**. Barueri: Manole, 2017.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:  
<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>>. Acesso em 03 de junho de 2018.



**CAMPUS**  
São José dos Campos

#### 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Licenciatura em Matemática

**Componente Curricular:** Laboratório de Ensino de Matemática

<b>Semestre:</b> 5º Semestre	<b>Código:</b> LEMM5	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> 20h
<b>Abordagem</b> <b>Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Ensino de Matemática.	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla a elaboração de Atividades Utilizando Materiais Didático-Pedagógicos Manipuláveis, tais como: Régua e Compasso, Mídias Eletrônicas (Computador e calculadora) e Jogos.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Discutir concepções, possibilidades e limites de um Laboratório de Ensino de Matemática, através de análises de atividades, discussões de texto e construção de materiais didático- pedagógicos, necessários para suas futuras aulas. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Análise Comparativa entre Construções Geométricas com Régua e Compasso, dobraduras e com Software Educacional; Discussão da Potencialidade de Aulas por meio da Utilização de Mídias Eletrônicas; Construção e Discussão da Importância e Potencialidades Relativas de Materiais Didático-Pedagógicos, tais como: Sólidos Geométricos, GeoPlano, Ábaco, Teodolito, Tangram, Torre de Hanói, Espelhos e Caleidoscópios, Ciclo Trigonométrico e outros; Discussão sobre as potencialidades de Jogos para o Ensino-Aprendizagem da Matemática; Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> BORBA, M. C.; CHIARI, A. (Org.). <b>Tecnologias digitais e educação matemática</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2013. GARDNER, M. <b>Divertimentos matemáticos</b> . São Paulo: Ibrasa, 1998. LORENZATO, S. <b>O laboratório de ensino de matemática na formação de professores</b> . Campinas: Autores Associados, 2006.  <b>Educação Matemática em Revista</b> . Disponível em: < <a href="http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index">http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index</a> > Acesso em 07 de junho de 2018.		
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> BRENELLI, R. P. <b>O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas</b> . Campinas: Papyrus, 2008. GRANDO, R. C. <b>O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula</b> . 2000. Tese		

(Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000. Disponível em: < <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000223718>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

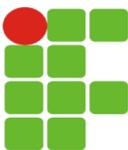
LOPES, J. A.; ARAUJO, E. A. **O laboratório de ensino de matemática: implicações na formação de professores.** Zetetiké. Campinas, v.15, n.27, p.57-70, jan./jun. 2007. Disponível em: < <http://ojs.fe.unicamp.br/ged/zetetike/article/viewFile/2420/2182>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

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: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

**ZETETIKÉ – Revista de Educação Matemática.** Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/index>> Acesso em 04 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> História da Ciência e da Tecnologia</p>		
<p><b>Semestre:</b> 5º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> HCTM5</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 2</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b> Esta componente curricular aborda os conceitos científicos e suas aplicações tecnológicas ao longo da história, analisadas sobre o enfoque da Educação, da Ciência e da Tecnologia e suas relações com o desenvolvimento econômico-social.</p>		

### 3 - OBJETIVOS:

Refletir sobre os impactos da ciência e da tecnologia nas várias etapas da história da civilização;  
Analisar a Ciência e a Tecnologia no âmbito do desenvolvimento econômico-social atual;  
Analisar as diferentes estratégias possíveis para a inserção da História da Ciência e da Tecnologia na profissionalização e sua relevância social;  
Conhecer os processos de produção da existência humana e suas relações com o trabalho, a ciência e a tecnologia.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

História da Ciência: Origem da Ciência, Egito; Mesopotâmia; Meso e Sul América; Grécia: Pré-socráticos, Platão e Aristóteles; Biblioteca de Alexandria; Pensamento Romano; Cristianismo e Ciência Medieval; Renascença e Revolução Científica;  
Ciência Tecnologia e Sociedade: Evolução bio-cultural do ser humano: técnicas e tecnologias como dimensões da humanidade; Metodologia, racionalidade e relativismo; Ciência, tecnologia e inovação como fator social; Indivíduo, Estado e sociedade; Política científica e tecnologia; Valores e ética na prática científica; Controvérsias científicas;

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna: convergência de saberes**. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. v. 1.

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna: das máquinas do mundo ao universo-máquina**. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010. v. 2.

MOSLEY, M.; LYNCH, J. **Uma história da ciência: experiência, poder e paixão**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

**Revista Brasileira de Ciência Tecnologia e Sociedade**. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/blogdabc/revista-brasileira-de-ciencia/>> Acesso em: 27 de agosto de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERY, M. A. et al. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 15. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

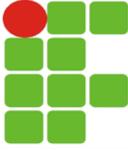
CHASSOT, Attico Inacio. **A ciência através dos tempos**. Moderna, 2011.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 6ª ed. Unijuí, 2014.

PHILIPPI JUNIOR, A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2010.

ROQUE, Tatiana. **História da matemática**. Zahar, 2012.

**Revista Redescrições**. Disponível em: <<http://gtpragmatismo.com.br/wp-content/uploads/2015/12/CAPA-Redescricoes-Ano-VI-n.3.pdf>>. Volume I, Número 3, 2015. Acesso em: 21 de maio de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Prática Pedagógica III</p>		
<p><b>Semestre:</b> 5º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> PP3M5</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> 25h</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( x ) SIM ( ) NÃO</p> <p>Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>O componente curricular aborda discussões, leituras e aprofundamentos teóricos relativos à realidade educacional da Educação Básica. Contempla a discussão sobre a gestão escolar. Discute, a partir da compreensão de diversidade, a escola como espaço de promoção de uma cultura de direitos humanos e contempla a temática da educação ambiental. Discute a relação teoria e prática na vivência do estágio supervisionado na perspectiva da formação do professor reflexivo.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Aprofundar discussões relativas à realidade educacional da Educação Básica.</p> <p>Refletir sobre a experiência do estágio supervisionado relacionando teoria e prática e formando o professor reflexivo.</p> <p>Refletir sobre a gestão da escola na perspectiva da formação do professor gestor.</p> <p>Compreender a diversidade e a escola como espaço de promoção de uma cultura de direitos humanos.</p> <p>Discutir a Educação Ambiental na formação de professores.</p> <p>Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Pedagogias específicas (como a da Escola da Ponte);</p> <p>Professores reflexivos;</p> <p>O estágio na formação de professores: Caracterização do ambiente escolar, dos estudantes e de professores da Matemática. Relação teoria e prática no estagio supervisionado.</p> <p>A educação em direitos humanos no Brasil e Plano nacional de educação em direitos humanos;</p>		

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;  
Diversidade e prática docente: Conceito de gênero: elementos teóricos e influência na prática pedagógica docente. Diversidade religiosa e as diferentes religiões: escola como espaço de convivência da diversidade;  
Aspectos de Gestão das instituições de educação básica e o trabalho do professor gestor.  
A importância da temática da Educação Ambiental na formação de professores;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados.

#### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2012. CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. B. (Org.). **Educação em direitos humanos: temas, questões e propostas**. Petrópolis: DP et Alli, 2008.  
PACHECO, J. **Escola da ponte: formação e transformação da educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

**Revista Brasileira de Educação**. Disponível em:

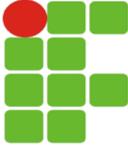
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1413-2478&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-2478&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 05 de junho de 2018.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: MF Livros, 2008.  
LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.  
MARIGUELA, M.; CAMARGO, A. M. F.; SOUZA, R. M. (Org.). **Que escola é essa? Anacronismos, resistências e subjetividades**. Campinas: Átomo e Alínea, 2009.  
PERRENOUD, P. **Ofício do estudante e sentido do trabalho escolar**. Porto: Porto Editora, 1995.  
PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática?** São Paulo: Cortez, 2012.

**Revista Educação em pesquisa**. Disponível em: < <http://www.educacaoepesquisa.fe.usp.br> > Acesso em 27 de agosto de 2018.

### 6º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Cálculo Diferencial e Integral IV</p>	

<b>Semestre:</b> 6º Semestre	<b>Código:</b> CD4M6	
<b>Nº aulas semanais:</b> 6	<b>Total de aulas:</b> 114	<b>CH Presencial:</b> 95 h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular contempla o estudo de conceitos envolvendo Cálculo Vetorial e Séries Numéricas, ampliando os conhecimentos estudados em componentes de Cálculo Diferencial e Integral e subsidiando teorias a serem vistas em Análise Real.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender Sequências e Séries Numéricas e suas convergências ou divergências, estudando teoremas e propriedades, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo. Utilizar séries de potências e aplicar fórmulas (como a de Taylor) a situações específicas de aproximações de funções. Compreender conceitos de Cálculo Vetorial, estudando teoremas e propriedades, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo. Contextualizar aplicações do Cálculo Vetorial no cotidiano, inter-relacionando diferentes conceitos e propriedades matemáticas e extrapolando estes conceitos também para diferentes áreas do conhecimento. Desenvolver a habilidades para modelar e solucionar problemas.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Sequências, subsequências, sequências monótonas e limitadas, limites para sequência; Séries infinitas, testes de convergência, séries alternadas, convergência absoluta e condicional; Séries de potências, derivação e integração de séries de potência, séries de Taylor e Maclaurin, séries de Fourier. Funções vetoriais, parametrização de curvas, campos vetoriais, integrais de linha, Teorema de Green, independência do caminho e campos conservativos, rotacional e divergente; Parametrização de superfícies, integrais de superfície, Teorema de Gauss e Teorema de Stokes.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 3. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 4. STEWART, J. <b>Cálculo.</b> 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.  <b>TEMA Tendências em Matemática Aplicada e Computacional.</b> Disponível em: < <a href="https://tema.sbmac.org.br/tema/index">https://tema.sbmac.org.br/tema/index</a> >. Acesso em 04 de junho de 2018.		

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. v. 2.

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

**Revista Cálculo – Matemática para todos**. Disponível em: <<http://www.revistacalculo.com.br>>. Acesso em 04 de junho de 2018.

		<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Matemática Aplicada às Ciências da Natureza I</p>			
<p><b>Semestre:</b> 6º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> MC1M6</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> 15h</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P</p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Este componente curricular contempla o estudo e compreensão dos temas e conceitos fundamentais de Unidades de Medida, Cinemática, Dinâmica e Estática, explorando-os em aspectos educacionais, científicos, tecnológicos e ambientais, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica. A disciplina contempla discussões acerca da importância da física para o exercício da cidadania, da educação ambiental e para o desenvolvimento sustentável.</p>			

### 3 - OBJETIVOS:

Desenvolver habilidades para modelar e resolver problemas de mecânica.

Mostrar através de experiências selecionadas, 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 de física.

Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução à Física: Algarismos significativos e medidas físicas; Unidades do Sistema Internacional; Símbolos e conversões; Análise Dimensional;

Cinemática escalar e vetorial: Velocidade média e instantânea; Aceleração média e instantânea; Movimento Uniforme (M.U.); Movimento Uniformemente Variado (M.U.V.) e queda livre; Movimento em duas dimensões; Cinemática vetorial em movimento curvilíneo angular; Movimento Harmônico Simples (MHS);

Dinâmica: Força e Leis de Newton; Aplicações das Leis de Newton; Atrito e força de atrito; Forças no movimento circular;

Estática: Condições de equilíbrio: Forças e torques; Alavancas; Centro de massa e centro de gravidade;

Trabalho e Energia: Trabalho de uma força, Energia Mecânica: Energia cinética e Energia Potencial; Potência Mecânica; Conservação da Energia Mecânica;

Aplicações relacionadas a questões Ambientais; Atividades e práticas de ensino relacionadas aos conteúdos trabalhados na disciplina.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: volume 1 : mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK R.; KRANE, K. S. **Fundamentos de Física: Mecânica,** 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I: mecânica.** 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v. 1.

**Caderno Brasileiro de Ensino de Física.** Disponível em:

< <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/index> > Acesso em: 02 de junho de 2018.

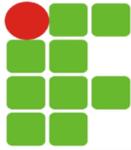
### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONSO, M.; MOSCATI, G. (Coord.). **Física: um curso universitário.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014. v. 1.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física básica: mecânica.** Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. **Física– vol. 1.** Editora LTC, sexta edição, Rio de Janeiro, v. 3, 2006.

JEWETT JUNIOR, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1.  
 NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: Mecânica**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. v. 1.  
**Revista Brasileira de Ensino de Física**. Disponível em: <www.sbfisica.org.br/rbef/> Acesso em: 02 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>  <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática  <b>Componente Curricular:</b> Informática e Educação Matemática I</p>		
<p><b>Semestre:</b> 6º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> IE1M6</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 2</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> 10h</p>
<p><b>Abordagem</b>  <b>Metodológica:</b>                  T ( ) P ( ) ( x ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>                  ( x ) SIM ( ) NÃO                  Laboratório de Informática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b>                  Esta componente curricular trabalha o uso de tecnologias que viabilizem o ensino e aprendizagem em Matemática, discutindo, também a educação a distância e a utilização da internet no ensino e aprendizagem em Matemática.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b>                  Refletir sobre o uso das tecnologias para o ensino e aprendizagem da matemática: usos, finalidades e concepções;                  Proporcionar conhecimentos na área de EAD e recursos disponíveis na internet;                  Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>                  Discussão teórica e histórica sobre o uso de mídias eletrônicas na educação;                  O uso de software educacional no ensino-aprendizagem da Matemática;                  Valores, concepções e crenças na definição de finalidades do ensino de Matemática com a utilização de tecnologias;</p>		

Uso de recursos disponíveis na internet para exploração em sala de aula de Matemática;  
Propostas, desenvolvimentos e acompanhamento de projetos disciplinares ou multidisciplinares via internet;  
Discussão sobre a Reorganização Espaço-Temporal na Educação à Distância;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

#### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.  
BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. R. S.; GADANIDIS, G. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.  
ROLKOUSKY, E. **Tecnologias no ensino da matemática**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:  
<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/> Acesso em 03 de junho de 2018.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALDIN, Y. Y. **Uma nova disciplina no currículo de licenciatura em Matemática: Informática Aplicada ao Ensino**. In: BIENAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA, 1., 2002. Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: UFMG, 2002. Disponível em: <<http://www.mat.ufmg.br/eventos/bienal/textos.html>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

MIRANDA, D. F.; LAUDARES, J. B. **Informatização no ensino de matemática: investindo no ambiente de aprendizagem**. Zetetiké. Campinas, v.15, n.27, p.71-88, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/zetetike/viewissue.php?id=4>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

MORAES, M. C. (Org.). **Educação a distância: fundamentos e práticas**. Campinas: UNICAMP, 2007. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro3/>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

VALENTE, J. A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da Informática na escola**. Campinas: UNICAMP, 2004. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro4/>>.

Acesso em: 17 jan. 2017.

**Revista Tecnologias, Sociedade e Conhecimento** Disponível em: <  
<http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc/index>> Acesso em 05 de junho de 2018.



**CAMPUS**  
São José dos Campos

#### 1- IDENTIFICAÇÃO

**CURSO:** Licenciatura em Matemática

**Componente Curricular:** Probabilidade e Inferência Estatística

<b>Semestre:</b> 6º Semestre	<b>Código:</b> PIEM6	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 10h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática.	
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular aborda os temas Probabilidade e Inferência Estatística e suas aplicações.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender as técnicas de contagem, a diferença entre experimento determinístico e aleatório, na busca de modelos que expressem tais situações. Compreender os principais conceitos de probabilidade, especialmente aqueles voltados a exploração das propriedades das funções de distribuição para variáveis aleatórias discretas e contínuas. Compreender as principais técnicas de inferência estatística para estimação de características populacionais a partir de amostras. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Distribuições Discretas de Probabilidade (Bernoulli, Binomial, Geométrica, Hipergeométrica e Poisson); Distribuições Contínuas de Probabilidade (uniforme, Normal, exponencial, Qui-quadrado e t-student); Variáveis Aleatórias Multidimensionais; Intervalos de Confiança para médias, desvio padrão e proporção; Testes de Hipóteses e Significância; Teste Qui Quadrado; Análise de aderência e associação; Correlação e regressão; Testes não paramétricos; Noções de Análise de Variância; Uso de Softwares Específicos de Estatística; Aplicações envolvendo temática Ambiental; Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.		

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.  
SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J. J.; SRINIVASAN, R. A. **Probabilidade e estatística**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (Coleção Schaum).  
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EdUSP, 2010.

**TEMA Tendências em Matemática Aplicada e Computacional**. Disponível em: <https://tema.sbmac.org.br/tema/index>. Acesso em 04 de junho de 2018.

**Revista Brasileira de Biometria**. Disponível em: <http://www.biometria.ufla.br/index.php/BBJ>  
Acesso em 03 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORGADO, A. C. et. al. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 1991. (Coleção do professor de matemática).  
HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 5.  
HINES, W. W. et al. **Probabilidade e estatística na engenharia**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. LTC: Rio de Janeiro, 2003.  
MORETTIN, L. G. **Estatística básica: probabilidade e inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:  
<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>>. Acesso em 03 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática			
<b>Componente Curricular:</b> Educação Inclusiva			
<b>Semestre:</b> 6º Semestre		<b>Código:</b> EDIM6	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2		<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b>		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO	

T ( ) P ( ) (x) T/P	
<b>2 - EMENTA:</b>	
<p>A disciplina faz a reflexão sobre a educação especial e a educação inclusiva. Trata das políticas públicas e legislação brasileira para a educação inclusiva, 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 visual, física, intelectual e múltipla. O componente curricular trabalha os aspectos pedagógicos do ensino de matemática para alunos com diferentes necessidades específicas, bem como a inclusão educacional destes alunos através da reflexão e discussão sobre temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira.</p>	
<b>3 - OBJETIVOS:</b>	
<p>Oferecer subsídios teóricos e metodológicos que embasem a prática pedagógica a partir da perspectiva da educação inclusiva. Analisar e refletir criticamente sobre o processo de escolarização das pessoas com deficiência no âmbito escolar. Identificar estratégias para o trabalho pedagógico inclusivo frente às pessoas com deficiência visual, física, intelectual e múltipla. Conhecer os recursos tecnológicos que favorecem a acessibilidade de pessoas com deficiência aos conteúdos educacionais e aos temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira. Conhecer a legislação brasileira acerca da educação inclusiva.</p>	
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>	
<p>Da educação especial à educação inclusiva: contextualização histórica; Legislação e políticas públicas em educação inclusiva; Noções e definições das deficiências; As diferentes necessidades e a intervenção pedagógica: pessoas com deficiência visual, física, intelectual e múltipla no processo de inclusão escolar; Tecnologias assistivas e a acessibilidade à escola e ao currículo; A educação inclusiva aplicada ao ensino de matemática e à reflexão e discussão sobre temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira;</p>	
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>NELSON, C.; SILVA, T. T. <b>Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação</b>. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. FIGUEIRA, E. <b>O que é educação inclusiva</b>. São Paulo: Brasiliense, 2011. GENTILI, P. (Org.). <b>Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação</b>. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.</p> <p><b>Revista Brasileira de Educação Especial</b>. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/rbee">www.scielo.br/rbee</a>.</p>	
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>ALMEIDA, G. P. <b>Minha escola recebeu alunos para a inclusão</b>. Rio de Janeiro: Wak, 2011. BRASIL. <b>Lei no. 11.741, de 16 de julho de 2008</b>. Altera dispositivos da Lei no. 9.394, de 20 de</p>	

dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Diário oficial da União, Brasília, DF, 17 de julho de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.

BRASIL. **Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário oficial da União, Brasília, DF, 21 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.

JESUS, D. M. de et al. **Inclusão: práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa.** Porto Alegre: Mediação, 2007.

LIMA, P. A. **Educação inclusiva: indagações e ações nas áreas.** São Paulo: Avercamp, 2010.

**Revista Benjamin Constant.** Disponível em: [www.ibc.gov.br/publicacoes/revistas](http://www.ibc.gov.br/publicacoes/revistas).

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO: Licenciatura em Matemática</b> <b>Componente Curricular: Prática Pedagógica IV</b>			
<b>Semestre:</b> 6º Semestre		<b>Código:</b> PP4M6	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 25h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.	
<b>2 - EMENTA:</b> Este componente curricular aborda discussões, leituras e aprofundamentos teóricos relativos a temas comuns à realidade educacional das aulas de Matemática da Educação Básica aprofundando as questões políticas e sociais. Discute a relação teoria e prática na vivência do estágio supervisionado.			
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Refletir sobre aspectos políticos e sociais que envolvem a educação matemática escolar. Aprofundar discussões relativas à realidade educacional das aulas de Matemática a partir de leituras e com a coleta de dados em escolas. Preparar propostas de aulas de Matemática a partir das discussões realizadas.			

Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência pela prática como componente curricular.

#### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Educação Matemática Crítica e a realidade das aulas de Matemática;  
Questões políticas e sociais na educação matemática escolar;  
Pedagogia histórico-crítica e relações com as aulas de Matemática;  
A aula de Matemática: História e Investigações  
Caracterização do ambiente escolar, dos estudantes e de professores de Matemática; propostas de aulas de Matemática para a Educação Básica a partir das discussões teóricas.  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

#### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FIORENTINI, D.; CRISTÓVÃO, E. M. **Histórias e investigações de/em aulas de matemática.** Campinas: Átomo e Alínea, 2010.  
SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia.** Campinas: Papyrus, 2001.  
SKOVSMOSE, O. **Educação crítica: incerteza, matemática e responsabilidade.** São Paulo: Cortez, 2007.

**Educação Matemática em Revista.** Disponível em:

<<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index>> Acesso em 07 de junho de 2018.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARIAS, I. M. S. et al. **Didática e docência: aprendendo a profissão.** 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.  
MORAES, M. S. S. et al. **Educação matemática e temas político-sociais.** Campinas: Autores Associados, 2008.  
PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática?** São Paulo: Cortez, 2012.  
SANTOS, M. P. **Recursos didático-pedagógicos na educação matemática escolar.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.  
SAVIANI, D.; DUARTE, N. **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar.** Campinas: Autores Associados, 2012.

**Bolema: Boletim de Educação Matemática.** Disponível em:

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>> Acesso em 03 de junho de 2018.

### 7º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>
--	--

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Equações Diferenciais e Aplicações		
<b>Semestre:</b> 7º Semestre	<b>Código:</b> EDAM7	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática.	
<b>2 - EMENTA:</b> Este componente curricular aborda o estudo das Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª ordens e suas aplicações, explorando aspectos educacionais, científicos, tecnológicos e ambientais.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Capacitar o acadêmico na habilidade resolutiva de problemas concretos, viabilizando o estudo de modelos abstratos e sua extensão genérica a novos padrões e técnicas de resoluções. Desenvolver a capacidade crítica para a análise e resolução de problemas, em especial aqueles envolvendo a temática da Educação Ambiental.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Introdução às equações diferenciais e à modelagem matemática; equações diferenciais ordinárias (EDO) de 1ª ordem: equações lineares; de variáveis separáveis; equações exatas e fatores integrantes; equações homogêneas; aplicações das EDO de primeira ordem às diversas áreas do conhecimento e o teorema da existência e unicidade das soluções; 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, no cotidiano, em especial envolvendo a temática Ambiental; EDOs lineares de ordem superior; solução em série de potências das EDOs de 2ª ordem lineares; EDOs de 2ª ordem com coeficientes variáveis; sistemas de EDOs lineares de 1ª ordem e estabilidade; métodos numéricos de solução; opcional: uma introdução às equações diferenciais parciais e séries de Fourier.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> BOYCE, W.; DIPRIMA, R. <b>Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. NAGLE, R.; SAFF, E.; SNIDER, A. <b>Equações diferenciais</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2013. ZILL, D.; CULLEN, M. <b>Equações diferenciais</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2001. v. 1. <b>TEMA Tendências em Matemática Aplicada e Computacional</b> . Disponível em: <a href="https://tema.sbmac.org.br/tema/index">https://tema.sbmac.org.br/tema/index</a> > Acesso em 04 de junho de 2018. <b>C.Q.D. Revista Eletrônica Paulista de Matemática</b> . Disponível em:		

<http://www.fc.unesp.br/#!/departamentos/matematica/revista-cqd/sobre/> Acesso em 03 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARREIRA, L.; VALLS, C. **Equações diferenciais ordinárias: teoria qualitativa**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

BRONSON, R.; COSTA, G. **Equações diferenciais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. (Coleção Schaum).

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 4.

SANTOS, R. J. **Equações diferenciais para licenciatura em matemática**. Belo Horizonte: UFMG, 2010. Disponível em: < [http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/Equacoes\\_Diferenciais\\_para\\_Licenciatura\\_em\\_Matematica.pdf](http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/Equacoes_Diferenciais_para_Licenciatura_em_Matematica.pdf)>. Acesso em: 17 jan. 2017.

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

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>> Acesso em 03 de junho de 2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Matemática Aplicada às Ciências da Natureza II			
<b>Semestre:</b> 7º Semestre		<b>Código:</b> MC2M7	
<b>Nº aulas semanais:</b> 4		<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> 15h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> Este componente curricular aborda temas da área de física relacionados à temperatura e eletricidade, norteados pelas necessidades inerentes à formação do professor de matemática para a educação básica. A disciplina contempla discussões acerca da importância da física para o exercício da cidadania, da educação ambiental e para o desenvolvimento sustentável.			

### 3 - OBJETIVOS:

Desenvolver habilidades para modelar e resolver problemas de termologia e eletricidade.

Mostrar, por meio de experiências selecionadas, 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.

Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência pela prática como componente curricular.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Temperatura e calor: Temperatura e equilíbrio térmico; Termômetros e escalas de temperatura; Calorimetria e mudanças de fase; Expansão térmica; Mecanismos de transferência de calor;

Propriedades térmicas da matéria: Equações de estado, Propriedades moleculares da matéria; Teoria cinética do gás ideal; Capacidades caloríficas;

Primeira lei da Termodinâmica: Sistemas termodinâmicos; Trabalho em variações de volume; Estados de equilíbrio e diagramas p-V; Energia interna; Primeira lei da termodinâmica; Processos termodinâmicos em gases ideais; Energia interna de um gás ideal; Capacidade calorífica de um gás ideal;

Segunda lei da Termodinâmica: Processos reversíveis e irreversíveis; Máquinas térmicas, Refrigeradores; Segunda Lei da Termodinâmica; Ciclo de Carnot; Entropia; Interpretação microscópica da entropia;

Conceitos fundamentais de eletricidade: Cargas elétricas; Princípio da conservação de carga; Classificação dos materiais: condutores, isolantes e semicondutores; Formas de eletrização: atrito, contato e indução;

Eletrostática: Lei de Coulomb; Campo elétrico; Linhas de campo; Lei de Gauss; Fluxo de um campo elétrico; Potencial elétrico; Cálculo do campo elétrico a partir do potencial; Capacitors; Dielétricos;

Eletrodinâmica: Corrente elétrica; Resistência; Lei de Ohm; Força eletro motriz; Diferença de potencial; Circuitos de malha única; Associação de resistores; Amperímetro e Voltímetro;

A importância dos conceitos de termologia e eletricidade na Educação Ambiental;

Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina;

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da Física**. v. 2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros: volume 2 : eletricidade e magnetismo, óptica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.

**Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. Disponível

em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/index>> . Acesso em: 02 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HALLIDAY, D; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da Física- Gravitação, ondas e termodinâmica**. v. 2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012

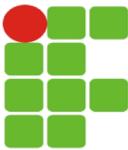
JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. **Física para cientistas e engenheiros–Mecânica**. Ed. Cengage, 2012.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas, calor**. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v. 2.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: eletromagnetismo**. São Paulo: Edgard Blucher, 2015. v. 3.

PERUZZO, J. **Experimentos de física básica: termodinâmica, ondulatória e óptica**. São Paulo: Livraria da Física, 2012.

**Revista Brasileira de Ensino de Física**. Disponível em: < [www.sbfisica.org.br/rbef/](http://www.sbfisica.org.br/rbef/)> Acesso em: 02 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Informática e Educação Matemática II</p>		
<p><b>Semestre:</b> 7º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> IE2M7</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 2</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 31,7 h <b>PCC:</b> 15h</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) ( x ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b> Desenvolvimento de projetos de intervenção em temas relacionados com os conteúdos das componentes curriculares específicas do curso por meio da utilização das mídias eletrônicas e dos softwares educacionais.</p>		

### 3 - OBJETIVOS:

Proporcionar reflexões quanto a sua ação futura em sala de aula no que se refere ao uso das novas tecnologias na Educação Matemática.

Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência por meio da prática como componente curricular.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Possíveis temas a serem explorados: Funções e Gráficos de Funções; Espaço e Forma na Geometria Plana e Espacial; O Conceito de Infinito e as Limitações das Mídias Eletrônicas; O Uso da Calculadora no Ensino da Matemática;

Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

**Bolema: Boletim de Educação Matemática**. Disponível em:

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>> . Acesso em 03 de junho de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, L. M. et al. (Org.). **História e tecnologia no ensino de matemática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. v. 2.

LISTE, R. L. **Geogebra: la eficiencia de la intuición**. La Gaceta de la RSME. Madrid, v.10, n.1, p.223-239, 2007. Disponível em:

<<http://www.rsme.es/gacetadigital/abrir.php?id=619&zw=014011>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

OLÍMPIO JUNIOR, A. **Compreensões de conceitos de cálculo diferencial no primeiro ano de matemática: uma abordagem integrando oralidade, escrita e informática**. 2006. 264 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática)– Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006. Disponível em:

<[http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/teses/olimpiojunior\\_a\\_dr\\_rcla.pdf](http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/teses/olimpiojunior_a_dr_rcla.pdf)>. Acesso em: 17 jan. 2017.

ROSA, M. **A construção de identidades online por meio do role playing game: relações com o ensino e aprendizagem de matemática em um curso à distância**. 2008. 263 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática)– Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008. Disponível em:

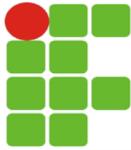
<<http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/teses/rosa%20m%20doutadodo.pdf>>. Acesso em 4 de junho de 2013.

ROLKOUSKY, E. **Tecnologias no ensino da matemática**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

**ZETETIKÉ – Revista de Educação Matemática**. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/index>>. Acesso em 04 de junho de

2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Metodologia do Trabalho Científico</p>			
<p><b>Semestre:</b> 7º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> MTCM7</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 3</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 57</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 47,5h</p> <p><b>PCC:</b> 15h</p>
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( x ) SIM ( ) NÃO</p> <p>Laboratório de Informática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>A disciplina discute aspectos históricos e atuais das principais linhas de pesquisa na área de educação em ciências e matemática, bem como o surgimento e consolidação de grupos de pesquisa no Brasil e as principais tendências da produção científica nas áreas de matemática, tecnologia e ensino. A disciplina aborda a elaboração de trabalhos acadêmicos e artigos científicos. A disciplina contempla carga horária prática dedicada à escrita de artigo científico ou relato de experiência com uma organização metodológica.</p>			
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Esta disciplina tem como objetivo geral orientar os estudantes sobre como elaborar um projeto de pesquisa e redigir um texto científico. Por meio das atividades propostas na disciplina pretende-se que o estudante desenvolva as seguintes competências: Escrever com clareza, desenvolver a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento, criar ambientes e situações de aprendizagem ricas, que permitam desenvolver a capacidade de oferecer respostas eficientes aos imprevistos que frequentemente surgem como resultado de pesquisas científicas, desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência por meio da prática como componente curricular.</p>			
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>As diversas técnicas e conhecimentos associados à metodologia e ao desenvolvimento de trabalhos científicos;</p>			

A evolução histórica do método científico; Senso comum e Conhecimento científico; Tipos de conhecimento: empírico, científico, artístico, filosófico e teológico;  
Metodologia científica aplicada à educação;  
Elaboração de projetos: o planejamento da pesquisa; Etapas para a um projeto: tema, problema, hipóteses, justificativa, objetivos, metodologia, cronograma, bibliografia;  
Normas da ABNT para citações e referências bibliográficas;  
A internet como fonte de pesquisa: necessidade de espíritos críticos; O impacto dos resultados da pesquisa; Pesquisas quantitativas, qualitativas e participantes; Ética e Ciência; Tipos de textos e de trabalhos científicos; Análise e interpretação de textos; Preparação e realização de seminários;  
Redação de artigo científico ou relato de experiência, tendo como objeto, por exemplo, as vivências dos estudantes nos estágios, assim como as regências nas aulas de matemática.

### 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 do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

**Revista Redescrições**. Disponível em: <<http://gtpragmatismo.com.br/wp-content/uploads/2015/12/CAPA-Redescricoes-Ano-VI-n.3.pdf>>. Volume I, Número 3, 2015. Acesso em: 21 de maio de 2018.

### 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.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

ECO, H. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 6. ed. Curitiba: Juruá, 2016.

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

**Revista de Ciências Humanas**. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/23570>>. Volume 4, Número 7, 1985. Acesso em: 21 de maio de 2018.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

**CAMPUS**

São José dos Campos

### 1- IDENTIFICAÇÃO

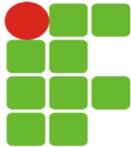
**CURSO:** Licenciatura em Matemática

**Componente Curricular:** Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos

<b>Semestre:</b> 7º Semestre	<b>Código:</b> EJAM7	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7 <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem</b> <b>Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> A disciplina contempla os aspectos históricos e políticos da educação de jovens e adultos no Brasil e trata da legislação brasileira sobre a educação de jovens e adultos. O componente curricular discute os embasamentos teóricos e metodológicos para a educação de jovens e adultos e trata das contribuições de Paulo Freire à educação de jovens e adultos.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Identificar e analisar as especificidades do processo de ensino-aprendizagem de adultos. Conhecer as teorias e metodologias que contribuem para a prática docente na educação de jovens e adultos. Conhecer a legislação educacional sobre a educação de jovens e adultos. Conhecer e refletir sobre as contribuições de Paulo Freire à educação de jovens e adultos.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> A educação de jovens e adultos na história e na política brasileiras; A legislação brasileira sobre educação de jovens e adultos; A prática pedagógica e a educação de jovens e adultos: teorias e metodologias; As contribuições de Paulo Freire à educação de jovens e adultos; As relações entre educação de jovens e adultos, educação matemática e educação profissional.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ALMEIDA, R. S.; SAMPAIO, M. N. <b>Práticas de educação de jovens e adultos: complexidades, desafios e propostas.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2009. FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . 51. ed. São Paulo: Paz e terra, 2015. GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. <b>Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta.</b> 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011. <b>Periódico São Paulo em perspectiva.</b> Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/spp">www.scielo.br/spp</a> .		
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> BARCELOS, V. <b>Educação de jovens e adultos: currículo e práticas pedagógicas.</b> Petrópolis: Vozes, 2010. FREITAS, R. C. O. <b>Educação matemática na formação profissional de jovens e adultos.</b> Curitiba: Appris, 2012. GUIRALDELLI JUNIOR, P. <b>As lições de Paulo Freire.</b> Barueri: Manole, 2012. REDIN, E.; STRECK, D. R.; ZITKOSKY, J. J. <b>Dicionário Paulo Freire.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2008.		

SOARES, L. **Educação de jovens e adultos: o que revelam as pesquisas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

**Revista Educação e Sociedade.** Disponível em: [www.scielo.br/es](http://www.scielo.br/es).

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Prática Pedagógica V</p>			
<p><b>Semestre:</b> 7º Semestre</p>		<p><b>Código:</b> PP5M7</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>		<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	
		<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h</p> <p><b>PCC:</b> 25,8h</p>	
<p><b>Abordagem</b></p> <p><b>Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) (x) T/P</p>		<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( x ) SIM ( ) NÃO</p> <p>Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Estudo e desenvolvimento de propostas de práticas pedagógicas para conteúdos matemáticos, buscando relações com aplicações do cotidiano, a metodologia resolução de problemas e avaliação. O componente curricular estimula a práxis articulada à teoria na formação do professor de matemática, explorando de maneira transversal, os aspectos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais na prática docente. Discute a relação teoria e prática na vivência do estágio supervisionado.</p>			
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b></p> <p>Consolidar e ampliar o conhecimento sobre os conteúdos específicos e aprender a preparar/planejar aulas e avaliações com a orientação do professor, buscando fazer uma análise crítica, sugerindo, assim, ao estudante uma reelaboração e uma autonomia sobre tais conteúdos.</p> <p>Refletir sobre o ensino da matemática utilizando a metodologia resolução de problemas;</p> <p>Refletir sobre a avaliação nas práticas educativas.</p> <p>Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.</p>			
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>Resoluções de Problemas: ensino de matemática por meio da resolução de problemas; Diferentes</p>			

abordagens, possibilidades e limitações;  
Avaliação em Matemática: possibilidades e reflexões para a aprendizagem;  
Estudo de aplicações envolvendo a temática de Educação Ambiental;  
Regência no Ensino Fundamental II e Ensino Médio: prática, discussão e avaliação;  
Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

#### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.  
POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.  
VALENTE, W. R. (Org.). **Avaliação em matemática: história e perspectivas atuais**. Campinas: Papyrus, 2008.

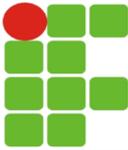
**Educação Matemática Pesquisa**. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/>  
Acesso em 07 de junho de 2018.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, C. (Coord.). **Matemática e didática**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.  
BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.  
KRULIK, S.; REYS, R. E. (Org.). **A resolução de problemas na matemática escolar**. São Paulo: Atual, 1997.  
LOPES, C. E.; MUNIZ, M. I. S. (Org.). **O processo de avaliação nas aulas de matemática**. Campinas, SP: Mercado de letras, 2010.  
LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

**Educação Matemática em Revista**. Disponível em: <  
<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index>> Acesso em 07 de junho de 2018.

### 8º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Introdução à Análise Real</p>	
<p><b>Semestre:</b> 8º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> IARM8</p>

<b>Nº aulas semanais:</b> 4	<b>Total de aulas:</b> 76	<b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> Neste componente axiomatiza-se o conjunto dos números reais e revisita-se resultados do Cálculo Integral e Diferencial, a partir de uma abordagem mais rigorosa e formal.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender os conceitos básicos de Análise Matemática, estudando teoremas e propriedades, promovendo a construção desses resultados por meio do raciocínio dedutivo. Formalizar com rigor matemático resultados sobre limite, continuidade, diferenciabilidade e integração de funções de uma variável. Enfatizar o encadeamento lógico das proposições e análise das propriedades mais relevantes dos objetos estudados.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Números reais; Sequências infinitas; Noções de Topologia na reta; Limite e continuidade; O cálculo diferencial; Noções de teoria da integral.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ÁVILA, G. <b>Análise matemática para licenciatura</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1. LIMA, E. L. <b>Análise real</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. v. 1.  <b>C.Q.D. Revista Eletrônica Paulista de Matemática</b> . Disponível em: < <a href="http://www2.fc.unesp.br/revistacqd">http://www2.fc.unesp.br/revistacqd</a> >. Acesso em: 04 de junho de 2018.		
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> ÁVILA, G. <b>Introdução à análise matemática</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 4. FIGUEIREDO, D. G. <b>Análise I</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1996. LIMA, E. L. <b>Curso de análise</b> . 14. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. v. 1. MOREIRA, C. N.; CABRAL, M. <b>Curso de análise real</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. Disponível em: < <a href="http://www.dma.im.ufrj.br/~mcabral/livros/livro-analise/curso-analise-real-a4.pdf">http://www.dma.im.ufrj.br/~mcabral/livros/livro-analise/curso-analise-real-a4.pdf</a> >. Acesso em: 28 ago. 2018.  <b>Bolema: Boletim de Educação Matemática</b> . Disponível em:		

<<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>>. Acesso em 03 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Geometrias Não Euclidianas</p>		
<p><b>Semestre:</b> 8<sup>o</sup> Semestre</p>	<p><b>Código:</b> GNEM8</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 76</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 63,3h <b>PCC:</b> --</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Laboratório de Informática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b> Este componente curricular aborda o estudo do desenvolvimento histórico e axiomático das geometrias não euclidianas e de alguns de seus conceitos básicos.</p>		
<p><b>3 - OBJETIVOS:</b> Compreender o desenvolvimento histórico, filosófico e axiomático das geometrias não euclidianas a partir das tentativas de prova do quinto postulado de Euclides e estudar os conceitos básicos das geometrias hiperbólicas.</p>		
<p><b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Revisão da geometria euclidiana do ponto de vista axiomático; tentativas de prova do quinto postulado de Euclides; a possibilidade das geometrias não euclidianas; independência do quinto postulado; axiomas de Hilbert; modelos de geometrias hiperbólicas; implicações filosóficas.</p>		
<p><b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> RODRIGUES, Z. G. M. <b>E quando os ângulo não fecham em 180: geometrias não euclidianas.</b> Curitiba: CRV, 2016. SHOKRANIAN, S. <b>Geometria hiperbólica e teoria dos números.</b> Brasília: UNB, 2004. SILVA, K. B. R. <b>Noções de geometrias não euclidianas: hiperbólica, da superfície esférica e dos fractais.</b> Curitiba: CRV, 2011.</p>		

**Bolema: Boletim de Educação Matemática.** Disponível em:  
<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>> Acesso em 07 de junho de 2018.

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMADO, A. T. F. **Elementos de Matemática 3.** Santos: Leopoldianum, 2012.

ARCARI, I. **Um texto de geometria hiperbólica.** 2008. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em:  
<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000441676>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

BRITO, A. J. **Geometrias não-euclidianas: um estudo histórico-pedagógico.** 1995. 187 p. Dissertação (Mestrado em Educação)– Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995. Disponível em:  
<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000093087>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

EINSTEIN, Albert. **Geometria e experiência** (1921). Sci. stud., São Paulo , v. 3, n. 4, p. 665-675, Dec. 2005 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-31662005000400009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662005000400009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 7 nov. 2016.

NETO, J. D.; NOGUEIRA, C. M. I. **Geometrias não euclidianas no ensino fundamental.** Curitiba: Appris, 2016.

**Educação Matemática Pesquisa.** Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/>  
Acesso em 07 de junho de 2018.

		<b>CAMPUS</b> São José dos Campos	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b> <b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática <b>Componente Curricular:</b> Legislação Educacional e Organização do Trabalho Pedagógico			
<b>Semestre:</b> 8º Semestre		<b>Código:</b> OTPM8	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2		<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P		<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO	

## 2 - EMENTA:

Este componente curricular trabalha a Legislação da Educação e Organização do Trabalho Pedagógico, incluindo os temas Avaliação e Certificação.

## 3 - OBJETIVOS:

Preparar o estudante para o exercício da docência, discutindo a legislação educacional, a organização do trabalho pedagógico e critérios de avaliação e certificação.

## 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Leitura, entendimento e análise da Legislação existente para a Educação Básica: LDB; Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação Básica, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica; Estatuto da Criança e do Adolescente; Globalização e Educação; Macroavaliações; Educação de Jovens e Adultos (EJA); Elaboração de portfólio sobre a prática pedagógica do semestre; Matemática, Sociedade e Educação: políticas públicas, papel social da escola e gestão do projeto político-pedagógico; Intenções e atitudes na escolha de procedimentos didático-pedagógicos de organização e gestão do espaço e tempo de aprendizagem; Natureza e especificidade do trabalho pedagógico; Relações entre o trabalho pedagógico de Instituições Educacionais/cursos/disciplinas e a forma como a sociedade organiza o trabalho, de modo geral; Alterações na organização social e suas repercussões na organização do trabalho pedagógico; A profissionalização do magistério e suas implicações para a organização do trabalho pedagógico; As Relações Étnico-Sociais e a organização do trabalho pedagógico; O trabalho como princípio educativo; A centralidade da avaliação na organização do trabalho pedagógico; Formas alternativas na organização do trabalho pedagógico; A OTP em ciclos de formação, na educação básica; A Comissão Própria de Pesquisa e Avaliação (CPPA) e a OTP; Os exames externos e os impactos na OTP; Valores, concepções e crenças na definição de finalidades do ensino de Matemática, na seleção, organização e tratamento do conhecimento matemático a ser ensinado; Intenções e atitudes na escolha de procedimentos didático-pedagógicos de organização e gestão do espaço e tempo de aprendizagem; Certificação e critérios de Avaliação.

## 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMO, P. **A nova LDB: ranços e avanços**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).

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

SAVIANI, D. **Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

**Revista Educação e Sociedade**. Disponível em: [www.scielo.br/es](http://www.scielo.br/es).

## 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUENZER, A. Z. (Org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MALAVASI, M. M. S. et al. **Avaliação educacional**. São Paulo: Vozes, 2009.

OLIVEIRA, D. A. **Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.  
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. Brasília: MEC, 1998. v. 3. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>>. Acesso em: 21 mai. 2013.  
SAVIANI, Demerval. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. 12. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.  
SAVIANI, Demerval. **Política e educação no Brasil: o papel do congresso nacional na legislação do ensino**. 7. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015.  
**São Paulo em perspectiva**. Disponível em: [www.scielo.br/spp](http://www.scielo.br/spp).

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b> São José dos Campos</p>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Língua Brasileira de Sinais		
<b>Semestre:</b> 8º Semestre	<b>Código:</b> LIBM8	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7
		<b>PCC:</b> 10h
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( ) P ( ) (x) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (x) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> A disciplina contempla a conceituação da língua brasileira de sinais (LIBRAS), a contextualização histórica da educação de surdos e a legislação brasileira sobre a inclusão da LIBRAS nos sistemas de ensino. O componente curricular trabalha os aspectos pedagógicos do ensino de matemática para surdos, bem como a inclusão educacional destes estudantes através da reflexão e discussão sobre temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em LIBRAS com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.		

### 3 - OBJETIVOS:

Conhecer a história da Educação dos Surdos.

Conhecer as leis e decretos que fundamentam a educação de surdos.

Compreender os aspectos relacionados à educação dos Surdos e suas especificidades.

Oferecer subsídios teóricos e metodológicos para uma prática pedagógica que promova a inclusão educacional dos alunos surdos.

Conhecer sobre a Língua Brasileira de Sinais.

Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

História da educação de surdos;

LIBRAS: identidade, cultura surda e surdez;

Bilinguismo versus Inclusão para os surdos;

A educação dos surdos no Brasil: legislação específica;

O tradutor/intérprete de LIBRAS/língua portuguesa;

Libras e o ensino de Matemática.

Introdução à LIBRAS;

Características da língua; Noções e vocabulário básico;

Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, M. E. **ELiS: sistema brasileiro de escrita das línguas de sinais**. Porto Alegre: Penso, 2015.

SKLIAR, C. B. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2016.

**Periódicos INES**. Disponível em: <http://www.ines.gov.br/publicacoes>. Acesso em 28/08/2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITO, L. F. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D; MAURÍCIO, A. C. **Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2010. 2 v. GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.

SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

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

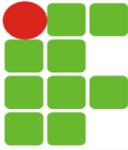


**CAMPUS**  
São José dos Campos

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática		
<b>Componente Curricular:</b> Etnomatemática: História e Cultura		
<b>Semestre:</b> 8º Semestre	<b>Código:</b> ETNM8	
<b>Nº aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 38	<b>CH Presencial:</b> 31,7h <b>PCC:</b> --
<b>Abordagem Metodológica:</b> T ( x ) P ( ) ( ) T/P	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO	
<b>2 - EMENTA:</b> Este componente curricular contempla o estudo da Etnomatemática e suas relações com a Educação Matemática. Apresenta, ainda, uma discussão sobre algumas de suas diferentes correntes e algumas de suas pesquisas, destacando as relações entre matemática e culturas, principalmente africana e indígena e questões relacionadas com a educação brasileira, mostrando esta diversidade em foco.		
<b>3 - OBJETIVOS:</b> Apresentar a Etnomatemática como um programa de pesquisa, seus principais trabalhos, seu desenvolvimento e seus desafios.		
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> Constituição histórica da Etnomatemática: primeiros pronunciamentos, trabalhos iniciais, panoramas nacional e internacional; Relações entre matemática, cultura africana, cultura indígena, movimentos sociais, etnografia, antropologia, sociologia; Desenvolvimento da Etnomatemática como um Programa de Pesquisa: linhas de pesquisa, publicações, diferentes perspectivas teóricas; Desafios atuais do Programa Etnomatemática.		
<b>5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> D'AMBROSIO, U. <b>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</b> . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. KNIJNIK, G. et al. <b>Etnomatemática em movimento</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2012. VERGANI, T. <b>Educação etnomatemática: o que é?</b> São Paulo: Livraria da Física, 2009. <b>Revista Latinoamericana de Etnomatemática</b> . Disponível em: < <a href="http://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm">http://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm</a> > Acesso em 07 de junho de 2018.		
<b>6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> ALVES, E. R. <b>Etnomatemática: multiculturalismo em sala de aula : a atividade profissional como prática educativa</b> . São Paulo: Porto de idéias, 2010. GERDES, P. <b>Da etnomatemática a arte-design e matrizes cíclicas</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2010. KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. <b>Etnomatemática: currículo e formação de professores</b> .		

Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.  
 KNIJNIK, G. **Educação matemática, culturas e conhecimentos na luta pela terra**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.  
 MIARKA, R. **Etnomatemática: do ôntico ao ontológico**. 410 f. 2011. Tese (Doutorado em Educação Matemática)- Instituto de Geociência e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011. Disponível em:  
 <[http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137031P7/2011/miarka\\_r\\_dr\\_rcla.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137031P7/2011/miarka_r_dr_rcla.pdf)>. Acesso em: 17 jan. 2017.

**Educação Matemática em Revista**. Disponível em:  
<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/index>> Acesso em 07 de junho de 2018.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p>São José dos Campos</p>	
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p> <p><b>CURSO:</b> Licenciatura em Matemática</p> <p><b>Componente Curricular:</b> Prática Pedagógica VI</p>		
<p><b>Semestre:</b> 8º Semestre</p>	<p><b>Código:</b> PP6M8</p>	
<p><b>Nº aulas semanais:</b> 4</p>	<p><b>Total de aulas:</b> 38</p>	<p><b>CH Presencial:</b> 31,7h</p> <p><b>PCC:</b> 5h</p>
<p><b>Abordagem Metodológica:</b></p> <p>T ( ) P ( ) ( x ) T/P</p>	<p><b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b></p> <p>( x ) SIM ( ) NÃO</p> <p>Laboratório de Informática e Laboratório de Ensino de Matemática.</p>	
<p><b>2 - EMENTA:</b></p> <p>Estudo e desenvolvimento de propostas de práticas pedagógicas para conteúdos matemáticos refletindo sobre tendências em Educação Matemática. Uso da modelagem matemática, como metodologia de ensino, com aplicações do cotidiano do estudante, em especial com a temática ambiental. O componente curricular estimula a práxis articulada à teoria na formação do professor de matemática, explorando de maneira transversal, os aspectos científicos, tecnológicos e sociais na vivência do estágio supervisionado.</p>		

### 3 - OBJETIVOS:

Consolidar e ampliar o conhecimento sobre os conteúdos específicos e aprender a preparar/planejar aulas com a orientação do professor, buscando fazer uma análise crítica, sugerindo, assim, ao estudante uma reelaboração e uma autonomia sobre tais conteúdos.

Estudar a modelagem matemática como proposta metodológica de ensino;

Conhecer elementos da Didática Francesa da Matemática

Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

### 4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Modelagem Matemática na Educação Matemática; Estudo de modelagem matemática envolvendo a temática da Educação Ambiental;

Elementos da Didática Francesa da Matemática e relações com conceitos matemáticos (contrato didático, teoria das situações didáticas, engenharia didática e outros)

Regência no Ensino Fundamental II e Ensino Médio: prática, discussão e avaliação;

Atividades e práticas de ensino relacionadas aos temas estudados nesta disciplina.

### 5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2000.

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

PAIS, L. C. **Didática da matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. (Coleção tendências em educação matemática).

**Bolema: Boletim de Educação Matemática.** Disponível em: <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/>> Acesso em 03 de junho de 2018.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. **Modelagem matemática na educação básica**. São Paulo: Contexto, 2011.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2002.

MACHADO, S. D. A. (Org.). **Educação matemática: uma (nova) introdução**. 3. ed. São Paulo: EDUC, 2008.

MEYER, J. F. C. A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. S. **Modelagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

PARRA, C.; SAIZ, I. (Org.). **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. São Paulo: Artmed, 1996.

**ZETETIKÉ – Revista de Educação Matemática.** Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/index>> Acesso em 04 de junho de 2018.

## 19. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

- **Fundamentação Legal: comum a todos os cursos superiores**
  
- ✓ [Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996](#): Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- ✓ [Decreto nº. 5.296 de 2 de dezembro de 2004](#): Regulamenta as Leis n<sup>os</sup> 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 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.
- ✓ [Constituição Federal do Brasil/88, art. 205, 206 e 208, NBR 9050/2004, ABNT, Lei N° 10.098/2000, Lei N° 6.949/2009, Lei N° 7.611/2011 e Portaria N° 3.284/2003](#): Condições de ACESSIBILIDADE para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida
- ✓ [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; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
- ✓ [Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008](#): Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. que dispõe sobre o estágio de estudantes.
- ✓ [Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012](#): Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e [Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012](#).

- ✓ [Leis Nº 10.639/2003 e Lei Nº 11.645/2008](#): Educação das Relações ÉTNICO-RACIAIS e História e Cultura AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA.
- ✓ [Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004 e Parecer CNE/CP Nº 3/2004](#): Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- ✓ [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.
- ✓ [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](#): Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
- ✓ [Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004](#): institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.
- ✓ [Decreto N.º 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
- ✓ [Portaria MEC n.º23, de 21 de dezembro de 2017](#): Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.
- ✓ [Resolução CNE/CES n.º3, de 2 de julho de 2007](#): Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências.

▪ **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](#).
- ✓ [Instrução Normativa nº 1/2013](#) - Extraordinário aproveitamento de estudos
- ✓ [Resolução n.º 125/2015, de 08 de dezembro de 2015](#): Aprova 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 IFSP nº79, de 06 setembro de 2016: Institui o regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) para os cursos superiores do IFSP;
- ✓ Resolução IFSP nº143, de 01 novembro de 2016: 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 (IFSP).
- ✓ Organização Didática: Resolução IFSP nº147, de 06 dezembro de 2016;
- ✓ Instrução Normativa nº02/2010, de 26 de março de 2010. – Dispõe sobre o Colegiado de Curso.
- ✓ Portaria nº 3.067, de 22 de dezembro de 2010 – Regula a oferta de cursos e palestras de Extensão.
- ✓ Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.
- ✓ Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011 – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.
- ✓ Portaria nº 3.314, de 1º de dezembro de 2011 – Dispõe sobre as diretrizes relativas às atividades de extensão 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

▪ **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 09 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.

## 20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm) acesso em: 02 fev. 2015.

FONSECA, C. S. *História do Ensino Industrial no Brasil*. vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

MATIAS, C. R. *Reforma da Educação Profissional: implicações da unidade - Sertãozinho do CEFET-SP*. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

MEC. *Referenciais para formação de professores*. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Fundamental (MEC/SEF), 1999.

PINTO, G. T. *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.

PPC – Licenciatura em Matemática do câmpus Araraquara – IFSP, 2010.

PPC – Licenciatura em Matemática do câmpus Araraquara – atualização – IFSP, 2013.

PPC – Licenciatura em Matemática do câmpus Birigui – IFSP, 2012.

Prefeitura Municipal de São José dos Campos – Secretaria Municipal de Educação. Apostila do Plano Municipal de Educação - Decênio 2012-2022, São José dos Campos. Disponível em [https://www.sjc.sp.gov.br/media/279980/plano\\_municipal\\_de\\_educacao\\_12.12.12.pdf](https://www.sjc.sp.gov.br/media/279980/plano_municipal_de_educacao_12.12.12.pdf) acesso em: 20 mai.2015.

## 21. MODELOS DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

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 \_\_\_\_\_ do Campus \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, confere o grau de \_\_\_\_\_ a

**NOME DO ALUNO**

\_\_\_\_\_, brasileiro, natural de São Paulo, Estado de São Paulo, nascido em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19\_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

São Paulo, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Diretor Geral do Campus

\_\_\_\_\_  
Diplomado(a)

Arnaldo Augusto Ciquielo B...  
Reitor

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO

## 22. ANEXOS

### Anexo I - Requerimento para averbação das ATPA

Ilmo. Sr.

**Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática**

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

**Câmpus São José dos Campos**

Eu, \_\_\_\_\_, Prontuário nº. \_\_\_\_\_, aluno(a) regularmente matriculado(a) no Curso de Licenciatura em Matemática do **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, câmpus São José dos Campos**, venho requerer de Vossa Senhoria o cômputo de carga horária realizada em Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento no período de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Anexo formulário de registro das ATPA, relatório reflexivo das ATPA e cópia dos documentos comprobatórios de cada ATPA, acompanhada dos respectivos originais.

Nestes Termos

P. Deferimento

São José dos Campos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ ou (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

E-mail pessoal: \_\_\_\_\_

Anexo II - Formulário de registro das ATPA

FORMULÁRIO

**Registro das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento**

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Prontuário: \_\_\_\_\_ Curso: Licenciatura em Matemática

Período: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

<b>ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO</b> (descrição conforme Projeto Pedagógico do Curso)	<b>ATIVIDADE</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>

São José dos Campos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Assinatura do Aluno: \_\_\_\_\_

Recebido em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

Responsável pelo recebimento: \_\_\_\_\_

**Anexo III - Relatório reflexivo das ATPA**

**RELATÓRIO REFLEXIVO**

**Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento**

**Nome do aluno:** \_\_\_\_\_

**Prontuário:** \_\_\_\_\_ **Curso:** Licenciatura em Matemática

**Período:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Descrição das ATPA realizadas no período:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Faça uma reflexão sobre como a atividade realizada contribuiu para seu aperfeiçoamento profissional e sua formação enquanto cidadão.

---

---

---

---

---

---



**Anexo IV – Atestado - ATPA**

**ATESTADO**

**Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento**

Atesto, para os devidos fins, que o(a) aluno(a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, prontuário \_\_\_\_\_,  
regularmente matriculado no curso de Licenciatura em Matemática do IFSP, Câmpus São  
José dos Campos, realizou a atividade \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, como parte de  
suas Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento, no \_\_\_\_\_ semestre de 20\_\_\_\_\_, com  
total de \_\_\_\_\_ horas.

\_\_\_\_\_  
Local e data

Nome do responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Anexo V - Formulário de aceite de Professor Orientador de Estágio**

**Formulário de Aceite do Professor Orientador**

<b>Aluno:</b>	<b>Prontuário:</b>
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática	
<b>Título do Trabalho (provisório):</b>	

<b>Professor:</b>
<b>Parecer do professor-orientador quanto à orientação do(a) estagiário(a):</b>  <input type="checkbox"/> aceito a orientação do estágio supervisionado <input type="checkbox"/> não aceito a orientação
<b>Data:</b> ____ / ____ / _____

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Estudante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Professor

## **Anexo VI - Modelo de Carta de Apresentação para estágio**

### **Carta de Apresentação**

São José dos Campos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Senhor(a) Diretor(a)

APRESENTAMOS o(a) aluno(a) \_\_\_\_\_,  
regularmente matriculado no \_\_\_\_ semestre do curso de Licenciatura em Matemática do  
IFSP - câmpus São José dos Campos, que pretende estagiar no Órgão e/ou Unidade Escolar  
que o Senhor(a) dirige.

Caso o nome do(a) aluno(a) seja aprovado por essa digna Diretoria, solicitamos a  
gentileza de nos encaminhar a Ficha de Credenciamento, em anexo, devidamente  
preenchida, a fim de que possamos realizar os assentamentos cabíveis junto à  
Coordenadoria de Extensão – CEX do IFSP.

Antecipamos que o IFSP poderá, alternativamente, se responsabilizar pela contratação  
de seguro contra acidentes pessoais, conforme previsto no Parágrafo único do Art. 9º da Lei  
11.788, em nome do(a) aluno(a) de Licenciatura, durante a realização do estágio obrigatório.  
Esse compromisso é regulado por portaria interna (Regulamento de Estágio do IFSP) vigente  
desde maio de 2011.

Certos de contar com sua valiosa colaboração, aproveitamos a oportunidade para  
manifestar nossos agradecimentos e nos colocamos à disposição para maiores  
esclarecimentos.

Atenciosamente,

---

Prof.  
Coordenador do Curso de  
Licenciatura em Matemática do IFSP - câmpus São José dos Campos

## Anexo VII - Formulário de credenciamento de Estagiário

### Credenciamento de Estagiário - Licenciatura

O(a) aluno(a) abaixo designado está credenciado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – câmpus São José dos Campos, a solicitar nessa Unidade de Ensino a devida autorização para o período de estágio, declarando submeter-se a todas as determinações legais.

São José dos Campos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Prof.

Orientador de Estágio do curso de  
Licenciatura em Matemática

Identificação do Aluno			
Nome:		Prontuário:	
Endereço:			
CEP:	Bairro:	Cidade:	Estado:
Fone:	Cel.:	E-mail:	
Assinatura do Aluno:			

Unidade de Ensino			
Nome:			
Endereço:			
CEP:	Bairro:	Cidade:	Estado:
Fone:	Cel.:	E-mail:	
Nome do Representante da Direção:			

Autorizo o estágio solicitado pelo estudante acima designado.

São José dos Campos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo da Direção

## Anexo VIII - Formulário de termo de compromisso de estágio

Termo de Compromisso de Estágio Curricular			
<b>Instituição de Ensino</b>			
<b>Instituição:</b> INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, CÂMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS			
<b>Endereço:</b> Rodovia Presidente Dutra, s/n, saída 145, Jardim Diamante - CEP 12223-201 – São José dos Campos - São Paulo			
<b>Fone:</b> (12) 39014445		<b>CNPJ:</b> 10.882.594/0028-85	
<b>Representada pelo Diretor do câmpus:</b> Valdeci Donizete Gonçalves		<b>Portaria:</b> 2024 (31/05/2017)	
<b>Unidade Concedente</b>			
<b>Empresa/Escola:</b>			
<b>CNPJ:</b>			
<b>Endereço:</b>			
<b>CEP:</b>	<b>Bairro:</b>	<b>Cidade:</b>	<b>Estado:</b>
<b>Diretor(a):</b>		<b>Telefone:</b>	

Acordam entre si o ACORDO DE COOPERAÇÃO conforme declaram nas cláusulas a seguir:

**CLÁUSULA I** - As Condições Gerais do Acordo de Cooperação formalizam a realização de estágios de estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, câmpus São José dos Campos pela Unidade Concedente. O Estágio Supervisionado de Ensino faz parte do Projeto Pedagógico do Curso da Instituição de Ensino qualificada e que indicará professor orientador responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário. De acordo com o artigo 1º a Lei 11.788/2008, além de integrar o itinerário formativo do aluno, o estágio visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional, contextualização curricular e desenvolvimento para a vida cidadã e para o trabalho.

**CLÁUSULA II** - Arelado a essas condições, celebra-se um TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO entre o aluno/estagiário, a Unidade Concedente e a Instituição de Ensino conforme artigo 3º da Lei 11.788/2008, o qual se constituirá como comprovante da inexistência de vínculo empregatício entre o aluno/estagiário e a Unidade Concedente. A UNIDADE CONCEDENTE, com a intervenção da INSTITUIÇÃO DE ENSINO e, de outro lado, o ALUNO/ESTAGIÁRIO abaixo:

Estagiário	
<b>Nome:</b>	(doravante denominado <b>aluno/estagiário</b> )

<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática		<b>Período:</b>	<b>Semestre:</b>	<b>Prontuário:</b>
<b>RG:</b>	<b>CPF:</b>		<b>Data de Nascimento:</b>	
<b>Endereço:</b>				
<b>CEP:</b>	<b>Bairro:</b>	<b>Cidade:</b>		<b>Estado:</b>
<b>Fone:</b>	<b>Cel.:</b>	<b>E-mail:</b>		

Ajustam entre si este TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO que se regerá pelas cláusulas a seguir:

**CLÁUSULA III** - O presente Termo visa assegurar a complementação da aprendizagem através de treinamento prático, integração social e desenvolvimento pessoal do estagiário, não caracterizando vínculo empregatício de qualquer espécie com a unidade concedente.

**CLÁUSULA IV** - Consideram-se estágio curricular as atividades de Aprendizagem Profissional, cultural e Social, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de trabalho dentro de sua área de habilitação, obrigando-o a cumprir fielmente a programação de estágio. As atividades principais a serem desenvolvidas pelo aluno/estagiário, compatíveis com o contexto básico da profissão a qual o curso se refere, estão definidas no Projeto Pedagógico do Curso.

**CLÁUSULA V** - O acompanhamento do estágio será realizado pelo(a) Professor Supervisor, que atua na Unidade Concedente de estágio, e pelo(a) Professor Orientador do Estágio no IFSP.

**CLÁUSULA VI** - À Instituição de Ensino caberá a fixação dos locais, datas, e horário em que serão realizadas as atividades competentes da programação de estágio e que não coincidam com os programas de ensino em que o aluno-estagiário estuda.

**CLÁUSULA VII** - O estágio será desenvolvido no período de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, podendo ser prorrogado de termo aditivo. Ressaltam-se aqui os limites para jornada de estágio, estabelecidos no artigo 10º da Lei 11.788/2008, que não deve ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais. A jornada de estágio na Unidade Concedente também não poderá coincidir com os horários de aulas do aluno/estagiário no curso de Licenciatura.

**CLÁUSULA VIII** - Cabe ao aluno/estagiário cumprir a programação estabelecida, observando as normas internas da Instituição de Ensino e da Unidade Concedente, bem como elaborar relatório referente ao estágio, quando solicitado pelas partes.

**CLÁUSULA IX** - O aluno/estagiário ou seu responsável responderão pelas perdas e danos decorrentes da inobservância das normas internas ou das constantes neste Termo de Compromisso.

**CLÁUSULA X** - Este Termo de Compromisso terá vigência durante a realização do estágio no período descrito na Cláusula VII, podendo ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente, mediante comunicado escrito com antecedência de 5 (cinco) dias.

**CLÁUSULA XI** - Constituem motivos para a interrupção automática do presente Termo:

- 1 a conclusão ou abandono do curso;
- 2 a pedido da Instância Colaboradora;
- 3 a pedido formal do estudante estagiário;
- 4 o não cumprimento do estabelecido neste instrumento;
- 5 a pedido do IFSP

**CLÁUSULA XII** - A Instituição de Ensino se compromete a assinar os relatórios e documentos comprobatórios utilizados pelo aluno-estagiário durante o estágio.

**CLÁUSULA XIII** - O Instituto Federal de São Paulo poderá, alternativamente, se responsabilizar pela contratação de seguro contra acidentes pessoais, conforme previsto no Parágrafo único do Art. 9º da Lei 11.788, em nome do aluno estagiário de Licenciatura, durante a realização do estágio obrigatório. Esse compromisso é regulado por portaria interna (Regulamento de Estágio do IFSP) vigente desde maio de 2011.

**CLÁUSULA XIV** - Fica eleito o Foro da Seção Judiciária de São Paulo da Justiça Federal da 3ª Região com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas que se originarem deste Termo de Compromisso e que não possam ser solucionadas amigavelmente.

E, por estarem de acordo com as condições deste Termo, as partes o assinam em três vias de igual teor e forma, para que surta seus efeitos legais.

São José dos Campos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Estagiário(a)

---

Unidade Concedente

---

Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia de São  
Paulo - IFSP



## Anexo X - Formulário para relatório semestral

### Relatório Semestral

( ) observação      ( ) intervenção e participação      ( ) regência

<b>Dados do Estagiário</b>	
<b>Nome:</b>	<b>Prontuário:</b>
<b>Curso:</b> Licenciatura em Matemática	<b>E-mail:</b>

<b>Dados da Empresa/Escola:</b>	
<b>Razão Social:</b>	
<b>Endereço:</b>	
<b>CNPJ:</b>	<b>Ramo de Atividade:</b> Instituição de Ensino
<b>Supervisor(a) do Estágio:</b>	<b>Função:</b> Professor(a)
<b>E-mail:</b>	<b>Fone:</b>

<b>Dados do Orientador</b>
<b>Nome:</b>
<b>E-mail:</b>

<b>Período do Estágio Supervisionado</b>
<b>Período:</b> De ____/____/____ à ____/____/____ .
<b>Quantidade Total de Horas no Período:</b>

**Descrição da Atividade Semestral** (incluindo o registro de estágio, a especificação de horas, do período, das séries, e demais impressões e atividades desenvolvidas)

--

**Considerações**

--

São José dos Campos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_

Estagiário

\_\_\_\_\_

Professor Orientado