

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade
Departamento de Física, Química e Matemática



Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática

Sorocaba – 2024

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade
Departamento de Física, Química e Matemática

Reitora

Prof.^a Dr.^a Ana Beatriz de Oliveira

Vice-Reitor

Prof.^a Dr.^a Maria de Jesus Dutra dos Reis

Pró Reitor de Graduação

Prof. Dr. Daniel Rodrigo Leiva

Diretora do Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade

Prof.^a Dr.^a Ana Lúcia Brandl

Chefe do Departamento de Física, Química e Matemática

Prof. Dr. Johnny Vilcarromero López

Curso de Licenciatura em Matemática

Coordenação / Vice-Coordenação do Curso (2023-2025)

Prof. Dr. Sadao Massago Prof.^a Dr.^a Deisemara Ferreira

Coordenação / Vice-Coordenação do Curso (2021-2023)

Prof.^a Dr.^a Ana Cristina de O. Mereu Prof. Dr. Renato Fernandes Cantão

Coordenação / Vice-Coordenação do Curso (2019-2021)

Prof. Dr. Antônio Luis Venezuela Prof. Dr. Sadao Massago

Coordenação / Vice-Coordenação do Curso (2017-2019)

Prof.^a Dr.^a Graciele P. Silveira Prof.^a Dr.^a Ana Cristina de O. Mereu

Secretária do Curso

Rafaela Marie Arakaki

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade
Departamento de Física, Química e Matemática

Docente Responsável pela Elaboração do Projeto Pedagógico preliminar (Setembro 2008)

Prof.^a Dr.^a Magda da Silva Peixoto

Projeto Pedagógico atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante NDE
do Curso de Licenciatura em Matemática UFSCar/Sorocaba (Setembro 2010)

Prof.^a Dr.^a Magda da Silva Peixoto
Prof. Dr. Laércio José dos Santos
Prof. Dr. Wladimir Seixas
Prof. Dr. Antonio Augusto Soares
Prof. Dr. Adilson José Vieira Brandão

**Projeto atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante NDE
do Curso de Licenciatura em Matemática UFSCar/Sorocaba (Setembro 2022)**

Prof.^a Dra.^a Ana Cristina de O. Mereu
Prof. Dr. Antônio Luis Venezuela
Prof.^a Dra.^a Deisemara Ferreira
Prof. Dr. Geraldo Pompeu Jr
Prof.^a Dra.^a Graciele P. Silveira
Prof.^a Dra.^a Luciana Takata Gomes
Prof.^a Dra.^a Magda da Silva Peixoto
Prof. Dr. Paulo César de Oliveira
Prof. Dr. Renato Fernandes Cantão
Prof. Dr. Sadao Massago
Prof.^a Dra.^a Sílvia M. Simões de Carvalho

Dados gerais do curso

Denominação do curso: Licenciatura em Matemática

Modalidade: Licenciatura Plena

Titulação obtida: Licenciado em Matemática

Carga horária do curso	Conteúdos Curriculares de Atividades Formativas	2130 horas
	Prática como Componente Curricular	480 horas
	Estágio Supervisionado	420 horas
	Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento	200 horas
	Carga horária total	3230 horas

Turno de funcionamento: Período Noturno

Integralização do curso: Mínima: 04 anos
Máxima: 08 anos

Número de vagas: 25 vagas

Regime de ingresso: Anual, através do Sistema de Seleção Unificada (SiSU)

Início do funcionamento: Primeiro semestre de 2009

Campus de oferta: Sorocaba

Ato autorizativo: Resolução ConsUni nº 602 de 19/08/2008 – Portaria GR nº 1042/08 de 17/09/2008
pela Prof.^a Dr.^a Maria Stella Coutinho de Alcântara Gil

Renovação de Reconhecimento MEC: Portaria nº 153, de 21/06/2023

Conteúdo

1	Introdução	9
2	Informações Institucionais	11
2.1	Síntese Institucional	11
2.2	Breve Histórico da Universidade e do <i>campus</i> Sorocaba	11
2.2.1	A UFSCar – História, Perfil e Missão	11
2.2.2	O <i>campus</i> Sorocaba	13
2.3	O REUNI	15
2.4	A Criação do Curso de Licenciatura em Matemática	15
2.5	Corpo Docente e Técnico	16
2.5.1	Corpo docente	16
2.5.2	Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática	17
2.5.3	Conselho do Curso de Licenciatura em Matemática	17
2.5.4	Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Matemática	18
2.6	Infraestrutura do Curso	18
2.6.1	O campus UFSCar Sorocaba	18
2.6.2	Corpo Técnico-Administrativo	20
2.6.3	Corpo Docente	20
2.6.4	Salas de Aula	20
2.6.5	Auditórios	21
2.6.6	Laboratórios	21
2.6.7	Restaurante Universitário	22
2.6.8	Biblioteca	22
2.6.9	Demais Equipamentos	22
3	Leis, regulamentações e políticas	23
3.1	Leis, Pareceres, Resoluções e Decretos	23
3.2	Forma de Acesso ao Curso	24
3.3	Políticas Institucionais no âmbito do curso	25
4	Objetivos	27
4.1	Objetivos Gerais	27
4.2	Objetivos Específicos	27
5	Perfil do Egresso	29
5.1	Professor de Matemática	29
5.2	Áreas de Atuação	30
5.3	Acompanhamento de egressos	31
6	Apresentação do Curso	33
6.1	Dados do Curso de Matemática	33
6.2	Estrutura do Curso	33
6.3	Conteúdos de Formação Matemática	34
6.4	Conteúdos de Formação Básica	36

6.5	Conteúdos de Formação Pedagógica Geral	36
6.6	Conteúdos de Formação Pedagógica ligada ao Ensino de Matemática	37
6.7	Políticas de Educação Ambiental	38
6.8	Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- -Brasileira e Indígena	39
6.9	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	39
6.10	Estágios	40
6.11	Trabalho de Conclusão de Curso	41
6.12	Atividades Práticas como Componente Curricular	42
6.13	A Disciplina Tópicos de Matemática	45
6.14	Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento	46
6.15	Matriz Curricular	47
7	Metodologia	53
7.1	Integração com Redes Públicas de Ensino	53
7.2	Relação Teoria-Prática	54
7.3	Apoio ao Discente	54
7.4	Tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem	57
8	Gestão do curso e processos de avaliação interna e externa	59
8.1	Avaliações Internas	59
8.1.1	Conselho de Curso	59
8.1.2	Comissão Própria de Avaliação (CPA)	59
8.2	Avaliações externas – ENADE	60
8.3	Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	61
9	Plano de Implantação do Novo PPC	63
	Referências	67
ANEXO A	Matriz curricular – Licenciatura em Matemática da UFSCar, <i>campus</i> Sorocaba	72
ANEXO B	Quadro de dispensas entre as matrizes de 2009 e 2024	73
ANEXO C	Ementário	75
ANEXO D	Regulamento das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento	145
ANEXO E	Regulamento das Disciplinas relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso	149
ANEXO F	Regimento do Estágio Obrigatório	151
ANEXO G	Anuência Formal dos Departamentos Acadêmicos	161

1 Introdução

O presente documento, elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE)¹ do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba, visa nortear as práticas pedagógicas, as atividades de pesquisa e os trabalhos de extensão do curso e propor uma atualização do projeto pedagógico em vigor, mediante reorganização das ações, diretrizes e referências para o desenvolvimento do trabalho de formação técnica e educativa dos estudantes.

Iniciado em 2009, o Curso de Licenciatura em Matemática fez parte do Projeto da UFSCar para o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais — REUNI, instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007 (BRASIL, 2007b), que teve como um dos objetivos dotar as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior. Desde então são oferecidas 25 vagas anuais no período noturno.

A presente proposta de Projeto Pedagógico do Curso (PPC) foi elaborada após a realização de diversas reuniões e discussões entre os membros do NDE, ao longo dos anos de 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021, e pretende atender aos princípios legais, destacando a adequação do mesmo à Resolução do Conselho Nacional de Educação, CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019, do Ministério da Educação (MEC/CNE, 2019).

As modificações implementadas no PPC serão explicitadas em detalhes ao longo do documento. Contudo, podemos afirmar que o esforço docente não é alterado e acredita-se que enriquecerá ainda mais a formação dos licenciandos após a sua implantação.

Para que uma sociedade alcance um estágio de desenvolvimento das potencialidades sociais, culturais e intelectuais é imprescindível investir no sistema educacional, passando necessariamente pela valorização dos seus profissionais. Assim, o curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba, busca a formação direcionada à autonomia, em que o futuro professor passe a ser um construtor de seu conhecimento, em uma perspectiva crítica, analítica e reflexiva.

É importante destacar que todos os cursos oferecidos na UFSCar em Sorocaba são orientados para um enfoque no desenvolvimento sustentável das atividades sociais e econômicas, apresentando larga sinergia e promovendo a interdisciplinaridade e desenvolvimento de novos conhecimentos. Ao mesmo tempo, otimiza-se a utilização de recursos humanos e de infraestrutura, com a circulação de vários docentes por diversos cursos do *campus*.

Desse modo, é preciso ressaltar que o início das atividades do curso de graduação em Licenciatura em Matemática em 2009, relacionou-se às diretrizes e parâmetros estabelecidos pelo REUNI em consonância com a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena (CNE, 2002a), e a Resolução nº 2 CNE/CP 2, de fevereiro de 2002, que instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena e de formação de professores da Educação Básica em nível superior (CNE, 2002b). Aliados a isso têm-se

¹ O NDE do Curso de Licenciatura em Matemática é composto por todos os docentes efetivos da área de Matemática, conforme listados na página 5.

os princípios, metas, objetivos e caminhos norteadores contidos no Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de São Carlos (SÃO CARLOS, 2021).

A presente proposta de reformulação do PPC será apresentada da seguinte forma: na Seção 2 foi feita uma apresentação do curso, relatando o histórico da UFSCar, do *campus* Sorocaba, do REUNI e da criação do curso de Licenciatura em Matemática na UFSCar em Sorocaba. Além disso, nesta seção discorreremos sobre a infraestrutura disponível para o curso. Na Seção 3 trata-se das leis que norteiam a construção deste projeto, das formas de acesso ao curso e das políticas institucionais. Já na Seção 4 foram especificados os objetivos gerais e específicos do Curso de Licenciatura em Matemática. Na Seção 5 estão descritos o perfil do egresso, áreas de atuação e competências e habilidades, respectivamente. A Seção 6 contém os dados do curso como estrutura, detalhamento dos conteúdos de formação básica, pedagógica e matemática; trata ainda das questões ambientais e étnico raciais, além de trazer a nova matriz curricular proposta para cada semestre do curso. Metodologia e Avaliação estão nas Seções 7 e 8, respectivamente. Finalmente, na Seção 9 é apresentado o plano de implantação do novo Projeto Pedagógico para o Curso de Licenciatura em Matemática. Nos Anexos encontram-se a matriz completa proposta (Anexo A), ementário (Anexo C), Regulamento das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (Anexo D), Regulamento das Disciplinas relacionadas ao TCC – Trabalho de Conclusão de Curso (Anexo E), Regulamento das Disciplinas relacionadas aos Estágios (Anexo F) e Anuência Formal dos Departamentos Acadêmicos envolvidos (Anexo G).

2 Informações Institucionais

Esta seção foi elaborada com o intuito de apresentar um breve relato histórico sobre a Universidade e sobre a criação do *campus* Sorocaba da UFSCar.

2.1 Síntese Institucional

Mantenedora: Fundação Universidade Federal de São Carlos – CNPJ: 45.358.058/0001-40

Mantida: Universidade Federal de São Carlos

<i>Campus</i> São Carlos	Rodovia Washington Luís, km 235 - SP-310 São Carlos, 13565-905
<i>Campus</i> Araras	Rodovia Anhanguera, km 174 - SP-330 Araras, 13600-970
<i>Campus</i> Sorocaba	Rodovia João Leme dos Santos, km 110 - SP-264 Bairro do Itinga – Sorocaba, 18052-780
<i>Campus</i> Lagoa do Sino	Rodovia Lauri Simões de Barros, km 12 - SP-189 Bairro Aracaçu – Buri

Criação: Decreto nº 62.758, de 22/05/1968 (BRASIL, 1968)

Ato Regulatório de Recredenciamento Institucional: Portaria nº 721 de 08/08/2013

2.2 Breve Histórico da Universidade e do *campus* Sorocaba

2.2.1 A UFSCar – História, Perfil e Missão

A Universidade Federal de São Carlos — UFSCar — foi criada por decreto em 1968, mas definitivamente implantada com o início de suas atividades em 1970. Embora somente a partir da gestão 1988-92 tenham sido elaborados documentos diretores para a Universidade, publicações do final da década de 60, em especial o documento *Termos de Referência para o Projeto de Implantação da Universidade Federal de São Carlos*, de 23 de junho de 1969, enfatizam o papel que esta deveria exercer, seja desenvolvendo pesquisa no campo científico-tecnológico, atuando de forma criadora no processo de responder à demanda social por tecnologias de ponta com o cunho da multidisciplinaridade; seja oferecendo cursos de extensão, procurando interagir com o complexo industrial avançado; seja formando profissionais com qualificação nos níveis de mestrado e doutorado. A outra linha marcante nas diretrizes era a predisposição para atuar, de modo decisivo, na formação de professores do ensino secundário e superior, principalmente na área de ciências básicas.

Quando os planos de gestão passaram a ser elaborados com a participação da comunidade universitária, incorporaram uma perspectiva que foi se delineando ao longo do tempo: a construção de uma Universidade *plurifuncional, competente, democrática, crítica e eficiente*. Seus horizontes gradativamente se alargaram na busca da atuação em outras áreas que não as escolhidas de início,

e na intenção de atingir os vários segmentos da sociedade e não preferencialmente aquele vinculado ao complexo industrial avançado. Transparece nestes planos de gestão o entendimento de que a produção de conhecimento é a base de sustentação de todas as atividades da Universidade.

O alto índice de qualificação acadêmica — hoje com mais de 92% dos docentes com doutorado — e a contratação da quase totalidade de seus docentes em regime de tempo integral e dedicação exclusiva são resultado da manutenção das diretrizes estabelecidas no começo da Universidade, com prioridade para a formação acadêmica de seu pessoal.

Os dois primeiros cursos de graduação implantados no campus de São Carlos foram os de Engenharia de Materiais e Licenciatura em Ciências – 1º Grau, em 1970. Atualmente, estão em funcionamento 67 cursos de graduação, com uma oferta total de 2897 vagas¹.

Somente seis anos após o início do funcionamento da Universidade foram implantados os primeiros programas de pós-graduação nesse campus, o de Ecologia e Recursos Naturais e o de Educação. Hoje são 52 programas em plena atividade.

Em 1991, com a incorporação pela UFSCar do Programa Nacional de Melhoramento Genético da Cana de Açúcar – Planalçúcar, foi criado o *campus* de Araras, com o Centro de Ciências Agrárias. Seu primeiro curso de graduação foi o de Engenharia Agrônômica e a partir de 2007 começou a funcionar o segundo curso, o de Bacharelado em Biotecnologia.

Seu terceiro campus, na Região Administrativa de Sorocaba, seria implantado em 2006, constituído por uma estrutura administrativa, didática e pedagógica própria e prevendo inicialmente a criação do Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade (CCTS). A seção seguinte trata com um pouco mais de detalhes a história do *campus* Sorocaba da UFSCar.

Em 2011, a UFSCar aceitou o desafio de implantar seu quarto *campus* — Lagoa do Sino — localizado no município de Buri (SP) e instalado em uma propriedade doada pelo escritor Raduan Nassar. Em 2014 foram iniciadas as atividades dos três primeiros cursos de graduação do *campus*: Engenharia Agrônômica, Engenharia Ambiental e Engenharia de Alimentos.

Toda esse histórico de mais de cinco décadas de contínuo amadurecimento da instituição resultou na consolidação do que hoje se denomina a missão da UFSCar. Definida em seu PDI (SÃO CARLOS, 2021), e hoje plenamente realizada através de suas três atividades fim, o ensino a pesquisa e a extensão, essa missão é a de *desenvolver, ensinar e disseminar a Ciência e a Tecnologia gratuitamente, e preservar a memória e as culturas local, regional e nacional*. Ainda no PDI de 2021, reafirma-se o desdobramento dessa missão em dez princípios que resumem de forma fundamental o perfil da Universidade:

- i. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
- ii. Universidade compromissada com a sociedade.
- iii. Gratuidade do ensino público de graduação e pós-graduação stricto sensu.
- iv. Excelência acadêmica.
- v. Valorização da dedicação integral ao ensino, pesquisa e extensão.

¹ De acordo com *UFSCar em Números 2018*, disponível em <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/informacao-institucional/indicadores/ufscar-em-numeros-1>, acessado em 23/03/2021.

- vi. Gestão democrática, participativa e transparente.
- vii. Universidade promotora de valores democráticos e da cidadania.
- viii. Livre acesso ao conhecimento.
- ix. Universidade ambientalmente responsável e sustentável.
- x. Integração da universidade no sistema nacional de ensino.

2.2.2 O *campus* Sorocaba

A expansão do número de vagas e dos cursos ofertados pelas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e a consequente expansão do ensino superior público, gratuito e de qualidade foi uma das principais metas do Governo Federal até o ano de 2012. Neste contexto, e em consonância com seu PDI, as principais diretrizes são a ampliação da oferta de cursos e do número de vagas nos cursos de graduação, pós-graduação e extensão a partir de estudos de demanda, buscando equilíbrio entre as áreas de conhecimento, conforme explana a *Proposta de Implantação de um Campus da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) na Região Administrativa de Sorocaba. CCTS – Centro de Ciências e Tecnologias para Sustentabilidade (2005)*.

Dentre as IFES sediadas no interior do Estado de São Paulo, a UFSCar é a única com o status de Universidade e, como tal, recebeu as manifestações favoráveis da população da cidade de Sorocaba, que demandavam pela oferta de ensino público superior. Essa demanda chegou à Universidade por representação política no final da década de 90 iniciando-se os trabalhos no sentido de atendê-la.

A Floresta Nacional de Ipanema, maior do país nessa categoria, fica na região de Sorocaba e possui riquíssimo patrimônio natural e construído. Com a extinção do Centro Nacional de Engenharia Agrícola (CENEA), em março de 1990, este patrimônio ficou relativamente ocioso, oportunidade que levou, no ano 2000, a UFSCar e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (SDS), a assinarem o Termo de Cooperação Técnica com três objetivos:

1. Elaboração do projeto de criação do Centro de Pesquisas para o Desenvolvimento Sustentável (CPDS), com o propósito de atrair as diversas competências técnicas e acadêmicas para o desenvolvimento de estudos e pesquisa e, ainda, para a formação acadêmica especializada, em nível de graduação e pós-graduação.
2. Desenvolvimento de estudos para a criação de um campus da UFSCar para sustentação das atividades decorrentes da execução do Termo de Cooperação Técnica.
3. Desenvolvimento de estudos para a gestão permanente e conjunta do Centro de Pesquisas a ser criado.

Face à existência deste Termo de Cooperação, em 13 de fevereiro de 2001, o Magnífico Reitor da UFSCar baixou duas portarias, a de nº 026/01, visando a implantação, na Fazenda Ipanema (onde se localiza a Floresta Nacional de Ipanema) de um Centro de Pesquisas e a de nº 144/01,

“para proceder estudos sobre a viabilidade de implantação de Cursos de Graduação”, na área mencionada. Diante disso, uma Comissão de docentes da UFSCar apresentou e teve aprovada pelo Conselho Universitário, em 27 de abril de 2001, a *Proposta de Implantação de um Campus, na Fazenda Ipanema, em Iperó – SP: CCTS – Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade*.

Em termos de cursos de graduação, foi sugerida inicialmente a implantação de dois cursos, um na área de Biologia e outro na de Turismo. O primeiro curso de graduação proposto foi o de Ciências Biológicas, com ênfase em Biologia da Conservação, tendo como objetivo uma formação profissional voltada para a identificação e análise de problemas ambientais e gestão de recursos naturais com vistas à sua conservação, atendendo a demanda de profissionais em condições de atuar no sentido da redução da crescente taxa de comprometimento da biodiversidade e de degradação ambiental.

Nessa área foi sugerido também que seria estratégica a oferta de um Curso de Licenciatura, visando formar um profissional realmente preparado para atuar no Ensino Fundamental e Médio e na Educação Ambiental.

A proposta do curso de graduação em Turismo, com ênfase em Turismo Ecológico e Turismo Histórico-Cultural diferenciava-se por dar ênfase a estes dois aspectos citados, em contraponto aos inúmeros cursos abertos nessa área. As condições privilegiadas da Fazenda Ipanema e de toda a região permitiam a implementação de um curso de Turismo em que o futuro profissional viesse a ter uma formação de alto nível voltada para o turismo ecológico, com formação aprofundada em Educação Ambiental e em Interpretação Ambiental e histórico-cultural, áreas que exigem profissionais capacitados para a realização de projetos de concepção e de planejamento.

Diante desta perspectiva de expansão da UFSCar, da possibilidade de dispor de uma área de pesquisa e atuação direta com características específicas na área da conservação dos recursos naturais, patrimônio ambiental e histórico, do desenvolvimento econômico promissor dos municípios do entorno de Sorocaba e das perspectivas futuras da expansão da educação superior federal no país, implantou-se em 2006, o *campus* da Universidade Federal de São Carlos na Região Administrativa de Sorocaba, constituído por uma estrutura administrativa, didática e pedagógica própria e prevendo inicialmente a criação do Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade (CCTS).

Assim, a partir de 2006, com a chegada dos primeiros docentes contratados em regime de dedicação exclusiva, a constituição da direção e coordenadorias de cursos e a entrada, através do vestibular 2006, das primeiras turmas de alunos, iniciaram-se as atividades do campus de Sorocaba com o funcionamento dos seguintes cursos de graduação: Ciências Biológicas Licenciatura, Ciências Biológicas Bacharelado, Bacharelado em Turismo e Engenharia de Produção. Em 2007, iniciou-se o curso de graduação em Engenharia Florestal e em 2008 os cursos de Ciências Econômicas e Ciência da Computação.

Atualmente, o *campus* de Sorocaba oferece 620 vagas distribuídas em 14 cursos de graduação e tem aproximadamente 180 docentes contratados em regime de dedicação exclusiva.

Conforme mencionado anteriormente, todos os cursos oferecidos possuem um enfoque no desenvolvimento sustentável das atividades sociais e econômicas, promovendo a interdisciplinaridade e o desenvolvimento de novos conhecimentos. Ao mesmo tempo, procura-se otimizar a

utilização de recursos humanos e de infraestrutura, por meio da circulação de vários docentes por diferentes cursos do campus.

A partir da implantação destes cursos iniciais, surgiram a intenção e a proposição de se criar quatro diferentes núcleos genericamente identificados como: Ciências Biológicas, Ciências Agrárias, Ciências Humanas e Educação e Ciências Exatas e Tecnologia. Estes núcleos foram consolidados a partir do desmembramento do CCTS — que continua existindo — em dois novos centros acadêmicos: o Centro de Ciências Humanas e Biológicas (CCHB) e o Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia (CCGT).

2.3 O REUNI

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, denominado REUNI, ao definir como um dos seus objetivos dotar as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior, apresentou-se como uma das ações que consubstanciaram o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (BRASIL, 2007a). Este programa congregou esforços para a consolidação de uma política nacional de expansão da educação superior pública, pela qual o Ministério da Educação cumpriu o papel atribuído pelo Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2001) quando estabeleceu o provimento da oferta de educação superior para, pelo menos, 30% dos jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, até o final da década de 2000.

2.4 A Criação do Curso de Licenciatura em Matemática

A proposta do Curso de Licenciatura em Matemática do *campus* Sorocaba da UFSCar nasceu dentro do contexto de implantação, criação e expansão das atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade, balizando-se na consolidação do *campus* de Sorocaba

O curso iniciou suas atividades em 2009 com três professores doutores contratados em regime de dedicação exclusiva (sendo dois com doutorado em Matemática/Matemática Aplicada e um com doutorado em Educação Matemática), abrindo 25 vagas no período noturno, para a formação de licenciados em Matemática capacitados para atuarem nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Em 2010, o terceiro docente com doutorado em Matemática/Matemática Aplicada foi contratado, também com dedicação exclusiva. No início de 2014 o quadro ficou completo com 11 docentes contratados em regime de dedicação exclusiva e esse é o número atual de professores atuantes no curso, exercendo atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de funções administrativas.

É importante ressaltar que a criação do curso de Licenciatura em Matemática deu-se em conjunto com cinco outras licenciaturas, a saber, em Geografia, Física, Química, Ciências Biológicas e Pedagogia, todas no período noturno em Sorocaba.

Essa oferta de cursos de licenciatura veio de encontro a uma necessidade da Região Administrativa de Sorocaba, pois à época da proposição destes, seus municípios possuíam IDH — Índice

de Desenvolvimento Humano — abaixo da média estadual, puxados para baixo principalmente pelos índices educacionais.

Este fato se reflete na formação de professores, onde a maior parte dos cursos existentes não se utilizam de métodos inovadores, modernos, consistentes teórica e metodologicamente e interdisciplinares de ensino, e com um corpo docente de baixa qualificação. Muitos já lecionam na graduação sem ter titulação mínima de mestre ou doutor. Assim, acabam formando licenciados com baixo índice de qualificação para enfrentarem o cotidiano escolar, seja no âmbito público ou privado.

Na maior parte dos casos, sobretudo nas licenciaturas, devido aos contratos de trabalho dos professores a formação universitária fica restrita às atividades em sala de aula, sem infraestrutura de laboratórios didáticos ou de pesquisa.

Além disso, a pesquisa científica não existe em muitas instituições privadas de ensino, o que não contribui para a formação plena no corpo docente. Esta situação não se verifica na UFSCar, onde há uma infraestrutura apropriada de laboratórios, atividades extracurriculares, produção científica, viagens acadêmicas, estágios junto aos laboratórios de pesquisa da Universidade, além do corpo docente poder contar com os professores em período integral de trabalho.

O PPC de Licenciatura em Matemática vigente foi construído respeitando o que é estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e o que foi estabelecido pelas Resoluções: CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003 — Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (CNE, 2003), Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002 — Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, (CNE, 2002b) e a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 — Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, (CNE, 2002a). Além disso, o currículo foi construído de acordo com o documento interno da UFSCAR, *Perfil do Profissional a ser formado na UFSCar*, aprovado pelo Parecer CEPE/UFSCar nº 776/2001, pela diretrizes gerais contidas no programa REUNI — Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (BRASIL, 2007b) e pelos instrumentos de avaliação contidos nas diretrizes do SINAES — Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

A presente proposta de reformulação tem como base o PPC vigente, que foi elaborado de modo a cumprir toda a legislação citada. As mudanças preconizadas neste novo projeto, e que serão detalhadas nas seções seguintes, vêm para atender além destas, as novas leis, resoluções, pareceres e regimentos estabelecidos (ver Seção 3).

2.5 Corpo Docente e Técnico

2.5.1 Corpo docente

No curso de Licenciatura em Matemática, além das disciplinas específicas da área de Matemática, os discentes têm aulas de conteúdos de Física, Química e Educação. Desse modo, o curso conta com um corpo docente diversificado e com diferentes formações e áreas de atuação. A

maioria dos docentes que ministram aulas no curso faz parte do Departamento de Física, Química e Matemática (DFQM). As disciplinas que compõem o conjunto de conhecimentos básicos em educação são oferecidas pelos docentes do Departamento de Ciências Humanas e Educação.

A partir da aprovação do curso em 2009, a contratação de docentes pelo DFQM ocorreu de forma gradual, até o início de 2014, quando aconteceram as últimas contratações. Atualmente o DFQM conta com:

- 12 docentes da área de Física;
- 15 docentes da área de Química e
- 11 docentes da área de Matemática,

sendo que todos possuem título de doutor e foram contratados em regime integral, com dedicação exclusiva. O corpo técnico do DFQM é composto pelos funcionários técnicos que atuam nos laboratórios, que atualmente são: 3 técnicos nos Laboratórios de Física e 3 técnicos nos Laboratórios de Química.

2.5.2 Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática

A coordenação do curso é composta pelo coordenador, vice-coordenador e secretário. O coordenador e o vice-coordenador são docentes do curso, eleitos de forma paritária pelos integrantes das categorias de servidores, docentes, técnico-administrativos e discentes. Tanto o coordenador quanto seu vice devem ser docentes estáveis do quadro da UFSCar com atuação no curso por um período de no mínimo dois anos. Os mandatos têm duração de dois anos, sendo permitida uma recondução, conforme Regimento dos Cursos de Graduação da UFSCar (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016).

O coordenador participa como membro nato dos Conselhos de Graduação da UFSCar (CoG), de Centro de Ciências e Tecnologia para a Sustentabilidade (CoCCTS) e de Departamento de Física, Química e Matemática (CoDFQM). O vice-coordenador participa como membro suplente nos referidos conselhos. Os horários de atendimento da coordenação do curso são divulgados de forma permanente no site do curso: <http://www.matematicasorocaba.ufscar.br>.

2.5.3 Conselho do Curso de Licenciatura em Matemática

A função do conselho do curso é atuar em conjunto com a coordenação do curso nas tomadas de decisões e na gestão do curso de graduação, de forma geral. O Parecer nº 001/2014 do Conselho de Graduação (UFSCAR, 2014) aprovou a composição do Conselho do Curso de Licenciatura em Matemática, que desde então é composto por:

- Presidente: Coordenador do curso.
- Vice-Presidente: Vice-coordenador.
- Secretário do curso.
- Representantes Docentes das seguintes áreas de conhecimento:

- Formação Básica.
 - Fundamentos de Matemática.
 - Topologia.
 - Matemática Aplicada.
 - Análise Matemática.
 - Matemática Computacional.
 - Geometria.
 - Ensino de Matemática.
 - Estágio.
 - Álgebra.
 - Estatística e Computação.
- Representantes Discentes:
 - 01 representante discente para cada ano de ingresso (1º, 2º, 3º, 4º e 5º anos) — titular e suplente.
 - 01 representante discente de formação em maior prazo — titular e suplente.

Totalizam-se portanto, 11 representantes docentes, 01 representante técnico-administrativo e 06 representantes discentes. O Conselho do Curso reúne-se uma vez por bimestre ordinariamente e extraordinariamente sempre que necessário, para propor decisões e planejar ações essenciais para o funcionamento e bom andamento do curso.

2.5.4 Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Matemática

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem função de caráter consultivo, propositivo e de assessoramento, voltado para o acompanhamento do curso de graduação. Além disso, é responsável pela concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

O NDE do Curso de Licenciatura em Matemática é atualmente composto por:

- Coordenador do Curso.
- 11 docentes da área de Matemática do DFQM.

Todos os docentes membros do NDE possuem titulação acadêmica de doutor e fazem parte do quadro permanente de docentes da UFSCar, em regime de dedicação exclusiva. O presidente do NDE é atualmente o coordenador do curso. As reuniões acontecem ordinariamente pelo menos uma vez ao ano e extraordinariamente, sempre que necessário para deliberar ações e promover contínua avaliação e atualização do PPC.

2.6 Infraestrutura do Curso

2.6.1 O campus UFSCar Sorocaba

O *campus* Sorocaba da UFSCar localiza-se próximo ao km 110 da Rodovia João Leme dos Santos (SP-264) e possui 70 hectares de extensão e 48 mil m² de área construída, distribuídos entre três centros acadêmicos: Centro de Ciências e Tecnologia para a Sustentabilidade (CCTS), Centro de Ciências Humanas e Biológicas (CCHB) e Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia (CCGT).

O campus possui:

- 3 edifícios de aulas teóricas dedicados aos cursos de graduação, com 29 salas de aula, com capacidade para 60 alunos em média, equipadas com lousa e projetor.
- 3 auditórios.
- 1 biblioteca, com 10 365 títulos e 30 125 exemplares, conectada com os outros campi através do Sistema Integrado de Bibliotecas, com operação de empréstimos pelo sistema Pergameus.
- 1 restaurante universitário.
- 1 lanchonete localizada em área coberta de vivência dos estudantes.
- 1 Seção de Assistência Social, Saúde e Esporte, composta pela seguinte equipe: 1 médico ginecologista, 1 enfermeira, 1 psicóloga e 2 assistentes sociais.
- 1 quadra poliesportiva (futebol, handebol, voleibol, basquetebol) com vestiários masculino e feminino.
- 1 pista de atletismo.
- 1 ciclovia inteiramente sinalizada aos arredores dos prédios.
- Elevadores e rampas de acesso em todos os prédios.
- Piso tátil nos calçamentos.
- 44 laboratórios, dos quais se destacam os utilizados pelos estudantes do curso:
 - 3 laboratórios de informática, com cerca de 50 computadores cada, conectados à internet.
 - 2 Laboratórios de Física Básica, com capacidade para 30 alunos cada e destinado exclusivamente para aulas das disciplinas contidas no Módulo de Conhecimentos Prático-Experimentais.
 - 4 Laboratórios de Pesquisa, sendo 1 de Matemática Aplicada.
 - 2 Laboratórios de Química, com capacidade para 30 alunos cada.
 - 1 Laboratório de Instrumentação com capacidade para 15 alunos.
- Wi-fi em todo campus conectado à rede Eduroam.
- 3 salas com equipamento de vídeo conferência.

É importante destacar ainda a estrutura de trabalho disponível no CCTS:

- Salas individuais de trabalho para todos os docentes com área útil de aproximadamente 12 m².
- 1 sala de trabalho para estudantes de pós-graduação, com aproximadamente 50 m².
- 2 salas para pós-doutorandos com aproximadamente 25 m² cada;
- Salas individuais de coordenação para os Programas de Pós-Graduação, com área de aproximadamente 12 m².

- Salas individuais para as chefias de Departamento, com área de aproximadamente 12 m².
- Salas individuais de coordenação para os Cursos de Graduação, com área de aproximadamente 15 m².
- 3 salas de reunião.
- 5 salas de aula dedicadas aos cursos de pós-graduação, com capacidade média para 30 alunos cada, equipadas com lousa e projetor.
- 1 auditório equipado com projetor e sistema de som.
- 2 copas para uso dos docentes, técnicos administrativos e discentes de pós-graduação.
- 2 impressoras de grande porte com conexão via rede.

2.6.2 Corpo Técnico-Administrativo

O curso dispõe de uma sala de coordenação no Centro de Ciências e Tecnologia para a Sustentabilidade (CCTS), ocupada permanente pela técnica administrativa alocada na função de secretária do curso Licenciatura em Matemática. A sala possui aproximadamente 15 m² e é equipada com computador e aparelho de ar condicionado, além das mesas de trabalho da secretária e do coordenador, onde são realizados os atendimentos aos estudantes do curso. A sala dispõe ainda de armários para armazenamento de material e arquivos relativos ao curso de Matemática.

2.6.3 Corpo Docente

A maior parte dos professores que lecionam no curso de Licenciatura em Matemática faz parte do Departamento de Física, Química e Matemática (DFQM). As disciplinas do Módulo de Conhecimentos Básicos em Educação são oferecidas, em sua maioria, pelos docentes do Departamento de Ciências Humanas e Educação (DCHE).

Atualmente, o DFQM possui 11 professores de Matemática, 12 professores de Química e 12 professores de Física. Todos os docentes são doutores e contratados em regime integral e de dedicação exclusiva, alocados em salas individuais de trabalho com área útil de aproximadamente 12 m² e foram colocados à disposição de cada um uma mesa, uma cadeira giratória, um computador desktop e um armário. Com relação ao corpo técnico, o DFQM possui 3 técnicos nos Laboratórios de Física e 3 técnicos nos Laboratórios de Química.

2.6.4 Salas de Aula

O *campus* de Sorocaba tem construídas e equipadas 27 salas disponíveis para aulas de graduação e distribuídas nos prédios ATLab, AT e AT2. Cada sala possui quadro branco ou negro, carteiras para alunos, uma mesa e uma cadeira para o professor e ficam disponíveis aos professores projetor, giz, caneta e apagador. De acordo com a disponibilidade, também podem ser utilizadas para ensino e reuniões seis salas do prédio CCTS.

2.6.5 Auditórios

Para eventos, sejam relacionados ao curso ou não, o *campus* de Sorocaba disponibiliza os auditórios dos prédios CCTS, CCGT e ATLab, com 90, 90 e 138 lugares, respectivamente.

2.6.6 Laboratórios

O curso também faz uso dos seguintes laboratórios e equipamentos:

- Laboratório de Informática do CCTS, com 51 cadeiras e 10 computadores.
- Laboratório de Informática do AT2-201 – Lab. 01, com 44 cadeiras; 13 banquetas e 37 computadores.
- Laboratório de Informática do AT-202 – Lab. 02, com 40 cadeiras; 10 banquetas e 39 computadores.
- Laboratório de Informática do AT2-203 – Lab. 03, com 52 cadeiras; 18 banquetas e 55 computadores.
- Laboratório de Física, com microcomputadores; equipamento de audiovisual para projeção; gerador de Van der Graaff; gerador de vapor; vibrador para onda estacionária; gerador de funções com frequencímetro digital; gerador de sinais de áudio; bomba de vácuo; sistema para obtenção de água ultrapura; cuba de Langmuir; balança eletrônica; laser.
- Laboratório de Química Orgânica e Bioquímica, com coifa com exaustão; capela com exaustão, chuveiro e lava-olhos de emergência; destilador de água; vidrarias; estufas com controle de temperatura; balanças analítica e semi-analítica; centrífuga; bomba de vácuo com sistema de filtração; pHmetro; UV-Vis acoplado a microcomputador; capela de fluxo laminar; centrífuga refrigerada; dessecador; rotaevaporador; estufa com fotoperíodo; estufas a vácuo; forno micro-ondas; sistema “sohletex”; banho-maria; autoclave; máquina de gelo; exaustores; microcomputadores.
- Laboratório Multidisciplinar, com capela; microcomputador; equipamento de audiovisual para projeção.
- Laboratório de Química Geral e Analítica, com capela com exaustão, chuveiro e lava-olhos de emergência; destilador de água; vidrarias; estufas com controle de temperatura; balanças analítica e semi-analítica; centrífuga; bomba de vácuo com sistema de filtração; pHmetro; UV-Vis acoplado a microcomputador; forno micro-ondas; banho-maria; microcomputadores.
- Sala 1007 do Prédio CCTS: o curso de Licenciatura em Matemática dispõe de mesas, cadeiras, quadro branco, lousa digital, tela de projeção e ar condicionado. O CCTS cedeu o espaço desta sala para a acomodação dos bens e, em contrapartida, todos os demais cursos e docentes do referido centro podem também fazer uso.
- Laboratório de Pesquisa: os alunos também são estimulados a atuar em projetos de iniciação científica, ao longo do seu processo de formação. O Laboratório de Matemática Aplicada é

coordenado pela Prof.^a Dra. Magda da Silva Peixoto com 40 m², localizado no piso superior do prédio FINEP 3 – sala 3106- A. Entregue em 2019, possui 7 computadores desktop, 2 impressoras, cadeiras, estante, bancadas, prateleiras e ar condicionado.

2.6.7 Restaurante Universitário

O restaurante universitário do *campus* Sorocaba tem capacidade para 300 pessoas e oferece duas refeições diárias (almoço e jantar) para alunos, servidores e visitantes.

2.6.8 Biblioteca

Os alunos (e demais membros da comunidade) podem fazer uso do acervo da B-So (Biblioteca *Campus* Sorocaba), bem como realizar reserva de livros e outros materiais das bibliotecas de outros campi e que fazem parte do Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar através de página na internet. A unidade de Sorocaba tem disponíveis 10 365 títulos em um total de 30 125 exemplares ao final de 2020, de acordo com o seu Relatório Anual referente a 2020 (SOROCABA, 2020). Na biblioteca o usuário também encontra espaço para estudo, armário guarda-volumes, além de orientação sobre levantamentos bibliográficos e utilização de bases de dados on-line e normalização documentária.

2.6.9 Demais Equipamentos

Além da estrutura à disposição apresentada, o curso também possui 4 apresentadores multimídia, 13 calculadoras de mesa, 6 compassos de madeira, 6 esquadros madeira 45°, 6 esquadros madeira 60°, 17 notebook, 2 régua de madeira, 6 transferidores de madeira, 24 calculadoras científicas, 1 home theater, 1 televisão, 5 jogos de dominó, 5 jogos de xadrez/damas, 10 formas geométricas em acrílico, 2 datashows, 2 no-breaks, 1 gravador de voz, 1 câmera filmadora, 1 encadernadora, 1 caixa de som com microfone e 1 roteador wireless.

3 Fundamentação Legal, Regulamentações e políticas institucionais

3.1 Leis, Pareceres, Resoluções e Decretos

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba, aqui proposto, está de acordo com os seguintes regimentos, leis, resoluções e pareceres (alguns já foram citados no final da Seção 2.4, contudo, considerou-se importante reunir toda a legislação, em ordem cronológica):

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996, que estabelece as Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996).
- Parecer CNE/CES nº 1.302, de 06 de novembro de 2001 que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (MEC/CNE, 2001).
- Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003 que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (CNE, 2003).
- Resolução nº 1, do Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno, de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (CNE, 2004).
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que estabelece que LIBRAS deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério (BRASIL, 2005).
- Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007 que Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI (BRASIL, 2007b).
- Resolução CNE/CP nº 1, do Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno, de 30 de maio de 2012, que estabelece diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos (CNE, 2012).
- Resolução CNE/CP nº 2, do Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (MEC/CNE, 2012).
- Resolução ConsUni nº 867, de 27 de outubro de 2016 que estabelece o Regimento dos Cursos de Graduação da UFSCar, (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016), que dispõe sobre a propositura, aprovação, oferta, funcionamento e demais ordenamentos pertinentes aos cursos de Graduação no âmbito da UFSCar, em conformidade com o estabelecido pelo Estatuto e Regimento Geral da UFSCar.
- Resolução CNE/CES nº 7, do Conselho Nacional de Educação (CNE), Câmara de Educação Superior, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (CES, 2018) e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei

nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

- Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) (MEC/CNE, 2019).
- Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da Universidade Federal de São Carlos, período 2018-2022 (SÃO CARLOS, 2021).

3.2 Forma de Acesso ao Curso

Os alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba, ingressam e continuarão ingressando por meio de processos seletivos realizados de acordo com o que estabelece o Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016), aprovados pelo Conselho de Graduação, que por sua vez seguem as diretrizes apontadas pelo Ministério da Educação. Por intermédio destes processos, ingressam 25 alunos por ano.

Atualmente, para concorrer a uma das 25 vagas, é necessário que o estudante faça as provas do ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio. Os resultados desse exame são utilizados pela UFSCar para fazer a seleção dos estudantes ingressantes por meio do SiSU – Sistema de Seleção Unificada.

De posse do resultado no ENEM, os estudantes fazem a inscrição no SiSU, escolhendo o curso em que pretendem ingressar. Para atender à Lei nº 12.711/2012 (BRASIL, 2012), alterada pela Lei nº 13.409/2016 (BRASIL, 2016), serão reservadas no mínimo 50% (cinquenta por cento) das vagas do curso para candidatos egressos do ensino público que, no ato de sua inscrição no processo seletivo, optarem pelo ingresso por reserva de vagas.

Além disso, constitui-se como uma das medidas do Programa de Ações Afirmativas, aprovado pelo Conselho Universitário em 2007 e regulamentado pela Portaria GR nº 695/07, de 06 de junho de 2007 (UFSCAR, 2007), o ingresso de estudantes indígenas na UFSCar. Desde o ano de 2008 a UFSCar implantou a reserva de vagas para estudantes que comprovem pertencer a uma das etnias indígenas do território brasileiro, por meio de declaração de etnia e vínculo com sua comunidade de origem. A seleção dos ingressantes é feita anualmente, por meio de processo seletivo específico, com oferta de uma vaga adicional em cada uma das opções de curso da UFSCar.

Em 09 de junho de 2008, por meio da Portaria GR nº 941/08 (UFSCAR, 2008), a Universidade Federal de São Carlos regulamentou o ingresso nos cursos de graduação presenciais de pessoas em situação de refúgio no Brasil. A Lei nº 9.474/97, de 20 de julho de 1997 (BRASIL, 1997), define mecanismos para implementação do Estatuto dos Refugiados de 1951, prevendo em seu Art. 44 que “o ingresso em instituições acadêmicas de todos os níveis deverá ser facilitado, levando-se em consideração a situação desfavorável vivenciada pelos refugiados”. Assim, a partir do ano de 2009, a UFSCar passou a realizar processo seletivo específico, com oferta de no mínimo uma vaga adicional em cada curso, para seleção de pessoas em situação de refúgio, desde que com o devido

atestado emitido pelo Conare – Comitê Nacional para os Refugiados, vinculado ao Ministério da Justiça.

3.3 Políticas Institucionais no âmbito do curso

O Projeto Pedagógico Institucional, PPI, apresenta os princípios orientadores das políticas para as atividades de ensino pesquisa, extensão e gestão acadêmica a partir do Plano de Desenvolvimento Institucional, PDI (SÃO CARLOS, 2021), que explica os princípios norteadores das atividades acadêmicas da Universidade. São eles:

- i. Excelência acadêmica.
- ii. Universidade compromissada com a sociedade.
- iii. Gratuidade do ensino público de graduação e pós-graduação *stricto sensu*.
- iv. Indissociabilidade de ensino, pesquisa e extensão.
- v. Livre acesso ao conhecimento.
- vi. Universidade promotora de valores democráticos e da cidadania.
- vii. Gestão democrática, participativa e transparente.
- viii. Universidade ambientalmente responsável e sustentável.
- ix. Valorização da dedicação integral ao ensino, pesquisa e extensão.
- x. Integração da universidade no sistema nacional de ensino.

As políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa que constam no PPI da UFSCar já estão implementadas no âmbito do curso de graduação em Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba. Dentro das políticas institucionais específicas para os processos de formação, o curso de Licenciatura em Matemática busca desenvolver a autonomia dos estudantes para que em seu exercício profissional tenham condição de agir com autonomia.

Dentre as políticas institucionais específicas de extensão e pesquisa que estão no PPI, destacam-se neste projeto os seguintes itens:

- A promoção de condições e valorização do trabalho interdisciplinar em ensino, pesquisa e extensão.
- Inclusão de conteúdos sobre preceitos éticos.
- Ampliação de oportunidades para que os estudantes participem de atividades acadêmicas diversificadas (projetos de extensão e de pesquisa, congressos, organização de eventos acadêmicos), contabilizando-as como atividades curriculares.
- Valorização de atividades de ensino que promovam a articulação com a pesquisa e a extensão, a exemplo das ACIEPE – Atividades Curriculares de Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

4 Objetivos

O objetivo fundamental dos Cursos de Licenciatura é formar professores como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, especialmente nas da rede pública. Neste sentido, há objetivos gerais e específicos que devem ser alcançados durante o processo de formação dos futuros professores, calcados na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, MEC/CONSED/UNDIME, 2017)¹, explicitados a seguir.

4.1 Objetivos Gerais

Um conjunto de objetivos gerais devem nortear a formação do licenciando, a saber:

- Propiciar a formação profissional inicial de professores de Matemática para o Ensino Básico (Fundamental e Médio).
- Possibilitar uma visão ampla do conhecimento matemático e pedagógico, de modo que este profissional possa especializar-se posteriormente em áreas afins, como na pesquisa em Educação ou Educação Matemática, na pesquisa em Matemática, Matemática Aplicada ou nas áreas de Administração Escolar.
- Desenvolver valores no futuro profissional, como a busca constante pelo saber, o bom relacionamento pessoal e nos trabalhos em equipe, através do aprimoramento de habilidades de comunicação, organização e planejamento de suas atividades.

4.2 Objetivos Específicos

Quanto às competências específicas necessárias à formação do professor de Matemática, o curso objetiva capacitá-lo a:

- Atuar com base numa visão abrangente do papel social do educador e do papel da Matemática como campo do conhecimento humano, valorizando a “diversidade de saberes e vivências culturais” e fazendo “escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.”
- Avaliar sua própria prática como educador, sendo capaz de buscar e compreender novas ideias e novas tecnologias, “de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva”, relacionando-as ao ensino de Matemática.

¹ Trechos entre aspas são retirados da BNCC, páginas 9 e 10.

- Trabalhar em equipe, agindo “coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação” visualizando dimensões multidisciplinares dos conteúdos ligados à Matemática.
- Analisar criticamente materiais didáticos de Matemática (livros, softwares especializados, etc) e elaborar propostas alternativas para a sala de aula, utilizando-se de “diferentes linguagens — verbal (oral ou visual-motora, como LIBRAS, e escrita), corporal, visual, sonora e digital [...], para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.”
- Compreender aspectos históricos e sociológicos ligados à evolução da Matemática e como estes se relacionam ao seu ensino, integrando os vários campos da Matemática recorrendo à “investigação, reflexão, análise crítica, a imaginação e a criatividade” para elaborar modelos, interpretar dados e resolver problemas.
- Conhecer bem as ideias e os conceitos matemáticos que irá desenvolver no Ensino Básico, ampliando-os em suas concepções próprias, com o estudo de conteúdos da Matemática do ensino superior, permitindo uma visão mais abrangente do que vem a ser a atividade matemática.
- Criar adaptações metodológicas e sequências didáticas ao planejar o ensino de Matemática, considerando a análise da realidade social, cultural, escolar e digital em que se insere com seus alunos “para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”.
- Analisar aspectos psicológicos e sociológicos relativos ao aprendizado de crianças, adolescentes, jovens e adultos, a fim de capacitar-se a formular situações adequadas de ensino e aprendizagem e identificar momentos de intervenção, exercitando a “empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.”
- Investigar sistematicamente progressos e dificuldades dos alunos e de sua própria prática, e utilizar esta investigação como parte do processo de sua formação continuada.

5 Perfil do Egresso

5.1 Professor de Matemática

O perfil do profissional formado pela UFSCar, *campus* Sorocaba, no curso de Licenciatura em Matemática, é o de professor, que em geral deve ser capaz de:

- Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
- Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
- Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
- Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.

- Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Com objetivo de formar um professor de Matemática para os quatro anos finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, o profissional formado na UFSCar, *campus* Sorocaba em Licenciatura em Matemática, em geral deve ser capaz de:

- Dominar o conhecimento matemático específico e não-trivial, desde suas origens até os dias atuais e conhecimento de suas aplicações em várias áreas.
- Ser capaz de trabalhar em equipes com demais professores de forma inter/multidisciplinar em consonância com o projeto pedagógico da escola.
- Contribuir de forma multidisciplinar e significativa na aprendizagem dos alunos.
- Ter maturidade para utilizar adequadamente a matemática como ferramenta na resolução de problemas na dinâmica do processo ensino-aprendizagem atendendo as exigências do rigor dedutivo.
- Utilizar metodologias e diferentes materiais didáticos favorecendo a aprendizagem significativa da matemática e sendo capaz de avaliar os resultados de suas ações diante de cada conteúdo e cada classe particular de estudantes.
- Atualizar seus conhecimentos, visando atender demandas socioculturais de seus alunos.

O contato direto com docentes — pesquisadores das áreas de Matemática e de Educação, e de ciências correlatas — durante todo o curso também propiciará ao egresso um ambiente adequado para discussões de natureza crítica e para a boa formação do aluno como cidadão e profissional responsável para atuar principalmente no ensino, mas também na pesquisa e na extensão. Outras opções de carreira são a pós-graduação (especialmente em Educação Matemática) e o setor de serviços.

5.2 Áreas de Atuação

A UFSCar, *campus* Sorocaba forma profissionais licenciados em Matemática cuja principal área de atuação é a docência na Educação Básica, ou seja, nas séries finais do Ensino Fundamental e em todo o Ensino Médio. No entanto, deve-se considerar que o Curso de Licenciatura em Matemática, por oferecer uma sólida formação em conhecimentos em Matemática e de ciências correlatas, estará preparando profissionais capazes de atuar em diferentes segmentos do mercado de trabalho. Neste sentido, o licenciado em Matemática deverá também ser capaz de:

- Atuar em diversas formas de ensino, como ensino à distância, educação inclusiva (ensino de Matemática para pessoas com deficiência), centros e museus de ciências e divulgação científica.

- Continuar sua formação acadêmica em pós-graduações nas áreas de Ensino de Matemática, Educação, Divulgação Científica ou qualquer das subáreas da Matemática, Matemática Aplicada ou Ciências.
- Desenvolver metodologias e materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando e avaliando seus objetivos educacionais.
- Articular as atividades de ensino de matemática na organização, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas da escola.
- Dominar habilidades básicas de comunicação e cooperação.
- Atuar profissionalmente com base nos princípios da reflexão sobre sua atuação, da pesquisa como meio de interpretar os problemas especialmente ligados ao processo ensino-aprendizagem e da ética, como base da formação para a cidadania de seus alunos.

5.3 Acompanhamento de egressos

O acompanhamento de egressos será realizado sob demanda. Para este acompanhamento serão utilizadas as informações de contato disponibilizadas pelos canais oficiais da Universidade, contatos obtidos pelas redes sociais da UFSCar e de outros egressos, através do portal Alumni¹, informações do Centro Acadêmico Leonhard Euler e de estudantes ativos, quando possível.

¹ <https://alumni.ufscar.br>

6 Apresentação do Curso

Esta seção foi elaborada com o intuito de apresentar o Curso de Licenciatura em Matemática na UFSCar, *campus* Sorocaba, assim como expor qual é a atual infraestrutura disponível para seu funcionamento.

6.1 Dados do Curso de Matemática

Denominação do curso Licenciatura em Matemática

Modalidade Licenciatura Plena

Titulação obtida Licenciado em Matemática

Carga horária proposta para o curso

Conteúdos Curriculares – atividades formativas	2130
Prática como Componente Curricular	480
Estágio supervisionado	420
Atividades Teórico-Práticas de aprofundamento	200
Carga horária total	3230

Turno de funcionamento período noturno

Integralização do curso mínima: 4 (quatro) anos, máxima: 8 (oito) anos

Número de vagas 25 vagas

Regime de ingresso anual

Início do funcionamento do curso primeiro semestre de 2009

Início da vigência do novo PPC (aqui proposto) primeiro semestre de 2024

6.2 Estrutura do Curso

O presente Projeto Pedagógico para o curso de Licenciatura em Matemática estabelece uma carga horária que está em conformidade com a Resolução CNP/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (MEC/CNE, 2019), que determina que, para cursos de Formação de Professores da Educação Básica, a integralização curricular deverá obedecer ao mínimo de 3200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

Grupo I 800 (oitocentas) horas para a base comum de conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a educação e suas articulações com o sistema escolar e as práticas educacionais.

Grupo II 1600 (mil e seiscentas) horas dedicadas à aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desse conteúdo.

Grupo III 800 (oitocentas) horas de prática pedagógicas, divididas em:

- a. 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na Educação Básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição.
- b. 400 (quatrocentas) horas de Prática como Componente Curricular (PCC), distribuídas ao longo do processo formativo.

Nas subseções seguintes serão apresentadas as disciplinas de formação Matemática, as disciplinas de conteúdos de formação básica, de pedagogia geral, relacionadas ao ensino de Matemática, às políticas de Educação Ambiental, à Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, LIBRAS, estágios, trabalho de conclusão de curso e atividades teórico-práticas de aprofundamento.

6.3 Conteúdos de Formação Matemática

Álgebra Nessa área são discutidas, de um ponto de vista abstrato, a teoria elementar dos números (aritmética) e as propriedades dos anéis de polinômios, elementos da teoria dos conjuntos e a introdução aos números complexos. Os objetivos fundamentais são a revisão crítica da álgebra elementar, o cuidado no trato do raciocínio lógico-algébrico, a contextualização histórica destes conteúdos, a discussão da prática pedagógica dessa área no ensino básico e as aplicações. As disciplinas que abordam estes temas são:

- Fundamentos de Matemática Elementar 2
- Álgebra Linear
- Introdução à Teoria dos Números
- Estruturas Algébricas
- Introdução à Teoria dos Conjuntos

Análise Na abordagem do Cálculo Diferencial e Integral, a ênfase é a atribuição de significados aos conceitos e propriedades, salientando os aspectos geométricos envolvidos e problemas geradores, de modo a permitir que os alunos se tornem capazes de resolver problemas de forma reflexiva e não automática. Posteriormente é importante que sejam expostos a um tratamento mais formal e rigoroso dos conteúdos por meio de uma disciplina de *Introdução à Análise*. Essa é uma área em que se pode propiciar ao licenciando a visão dos processos históricos de busca do rigor matemático, além de ser rica em interfaces com conteúdos matemáticos trabalhados na escola básica, notadamente as noções fundamentais e delicadas envolvendo os números reais e o infinito. As disciplinas que abordam estes temas são:

- Cálculo Diferencial e Integral 1
- Cálculo Diferencial e Integral 2
- Cálculo Diferencial e Integral 3
- Introdução à Análise

Geometria Nessa área se pretende que o aluno tenha um contato sistemático com a Geometria axiomática plana e espacial e com os problemas clássicos de construção com régua e compasso, garantindo uma boa contextualização histórica. É importante o desenvolvimento da intuição geométrica, além da capacidade de utilização de uma linguagem precisa. Os objetivos fundamentais são os do desenvolvimento das habilidades próprias da geometria, como desenho, visão espacial, raciocínio dedutivo, de familiarização com o método axiomático e a discussão da prática pedagógica dessa área no ensino básico, bem como da sua importância na formação dos jovens. A *Geometria Analítica* é ferramenta necessária para outras disciplinas. As disciplinas que abordam estes temas são:

- Geometria Analítica
- Geometria Euclidiana
- Desenho Geométrico e Geometria Descritiva

Informática e Matemática Aplicada Dada a presença constante da informática no mundo contemporâneo, é importante que os licenciandos ganhem familiaridade com programas computacionais que possam ser usados no ensino de Matemática na escola fundamental e média. Pode-se utilizar a área como fonte importante de apoio à aprendizagem de Geometria e de Cálculo. É também útil que os alunos sejam introduzidos à programação de computadores a ponto de poderem realizar exercícios práticos em alguma linguagem computacional moderna. As disciplinas que abordam estes temas são:

- Introdução à Computação
- Programação e Algoritmos
- Cálculo Numérico

Estatística e Probabilidade Nessa área o objetivo é o tratamento das noções básicas de Probabilidades e Estatística de forma a possibilitar que o aluno utilize raciocínio não determinístico e desenvolva projetos de tratamento de dados utilizando os métodos estatísticos. Observemos também que estes temas têm presença necessária atualmente nos currículos dos Ensinos Fundamental e Médio por possuir grande potencial de utilização em situações importantes para o exercício da cidadania. Também importa que o aluno desenvolva o raciocínio combinatório e perceba o quanto estes conteúdos estão presentes em aplicações. A disciplina relacionada a este tema é:

- Introdução à Estatística e Probabilidade

6.4 Conteúdos de Formação Básica

Conhecimentos básicos em Física e Química, fundamentais para a diversificação da formação do Licenciado em Matemática são desejáveis para dar suporte à sua articulação com profissionais destas áreas na escola. A interdisciplinaridade só se torna possível se o profissional tem uma visão ampla da sua área de atuação e de áreas correlatas. O futuro professor de Matemática precisa empreender ações às abstrações que aprende em seu curso, podendo escolher a Física para esse propósito, por exemplo. O currículo inclui disciplinas básicas de Física e Química, que cobrem os tópicos trabalhados no ensino de Ciências do Ensino Fundamental, permitindo uma formação mínima que ainda pode ser usada como base tanto para uma complementação destinada à atuação como docentes de Física no Ensino Médio, quanto para cursar disciplinas mais avançadas nas quais se faz uso sofisticado de Matemática.

Além disso, os alunos cursam a disciplina *Leitura, Interpretação e Produção de Textos*, onde trabalham com conhecimentos básicos de leitura e interpretação de texto, importantes para qualquer indivíduo, mas fundamentais para ajudá-los na compreensão e interpretação de enunciados de problemas e exercícios. As disciplinas relacionadas a estas áreas são:

- Química Geral 1
- Introdução às Práticas Laboratoriais
- Fundamentos de Física
- Física Geral 1
- Física Experimental 1
- Física Geral 2
- Física Experimental 2
- Leitura, Interpretação e Produção de Textos

6.5 Conteúdos de Formação Pedagógica Geral

Os conhecimentos desenvolvidos neste bloco deverão privilegiar temas da educação de modo a oferecer subsídios ao conhecimento e prática profissional, levando em conta contextos escolares. As disciplinas e demais atividades curriculares desenvolvidas nesse bloco deverão abordar temáticas relacionadas a instituições escolares (sua história, práticas, valores e procedimentos), estudos sobre os diferentes agentes sociais envolvidos (alunos, professores e demais profissionais da educação) e questões relativas ao trabalho docente, articulando saber acadêmico, pesquisa e prática educativa, assim criando uma visão geral da educação e seu papel na sociedade.

Também são abordados o conhecimento dos processos cognitivos da aprendizagem e outros fundamentais para o entendimento dos problemas psicológicos dos educandos e sua coordenação com as teorias pedagógicas em articulação às metodologias, tecnologias de informação e comunicação e suas linguagens específicas aplicadas ao Ensino de Matemática.

As disciplinas de *Psicologia da Educação* e *Psicologia da Adolescência* têm como primeiro objetivo fornecer instrumentos aos licenciandos para refletir sobre os processos cognitivos, afetivos e emocionais em termos do conhecimento psicológico e do pedagógico. A análise dos processos de aquisição do conhecimento matemático é também aqui privilegiada assim como os temas fundamentais da psicologia em função do cotidiano escolar e da formação do professor.

A *Didática* tem no centro dos estudos uma reflexão sobre a natureza e as dimensões da relação educacional, em especial, da relação pedagógica. A disciplina tem como meta contribuir para a formação do professor de Matemática de modo que ele possa analisar as produções sobre ensino em uma relação com a dinâmica pedagógica de modo geral. Outros dois aspectos importantes a serem discutidos na disciplina de Didática são as questões relativas ao planejamento e à avaliação, vinculados às diferentes concepções perspectivas de análise das relações professor-aluno e ensino-aprendizagem.

O curso oferece aos alunos condições para a compreensão da estrutura e funcionamento dos Ensinos Fundamental e Médio, como um meio de reflexão sobre nossa realidade escolar, incluindo aí os valores e os objetivos da educação escolar na disciplinas de *Educação, Política e Sociedade*. É dado aqui grande importância à discussão com os alunos sobre o papel e a função da escola dentro do sistema sociopolítico brasileiro, assim como em outros países. A estrutura administrativa do Ensino Básico — tema de *Gestão Escolar* — deve ser outro foco de discussão, sempre conectada às necessidades do processo de ensino-aprendizagem.

Fazem parte deste bloco as seguintes disciplinas:

- Psicologia da Educação 1
- Psicologia da Adolescência
- Psicologia da Educação 2
- Educação, Política e Sociedade
- Gestão Escolar
- Didática

6.6 Conteúdos de Formação Pedagógica ligada ao Ensino de Matemática

História e Fundamentos de Matemática O curso propicia aos alunos uma reflexão sobre a inserção cultural da evolução dos conceitos da matemática elementar na história da humanidade. Como enriquecimento curricular temos disciplinas que estudam desenvolvimento da Matemática a partir do Renascimento e a Lógica de um ponto de vista mais formal. As disciplinas que contemplam estes temas são:

- Fundamentos de Matemática Elementar 1
- Fundamentos de Matemática Elementar 2

- História da Matemática

Metodologias e Práticas de Ensino As disciplinas de *Metodologia e Prática do Ensino da Matemática* trazem uma reflexão crítica sobre as concepções dos professores acerca da Matemática e sua influência sobre as próprias práticas pedagógicas, com aulas simuladas, docência orientada, bem como outras atividades relacionadas à ação docente. O estabelecimento de pontes entre os conteúdos das diversas áreas de conteúdo específico e aqueles que os licenciados irão lecionar em escolas dos Ensinos Fundamental e Médio vem de *Ensino de Matemática via Resolução de Problemas* e *Educação Estatística e Financeira*. Já em *Instrumentação para o Ensino da Matemática* é feito o estudo de documentos curriculares articulados ao planejamento de aulas e recursos para o estudo dos objetos do conhecimento matemático em contextos escolares da Educação Básica. Por fim, o uso da tecnologias digitais e de informação é abordada em *Informática Aplicada ao Ensino de Matemática*. As disciplinas que contemplam estes objetivos são:

- Instrumentação para o Ensino da Matemática A
- Instrumentação para o Ensino da Matemática B
- Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1
- Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 2
- Ensino de Matemática via Resolução de Problemas
- Educação Estatística e Financeira
- Informática Aplicada ao Ensino de Matemática

6.7 Políticas de Educação Ambiental

A Resolução nº 02, do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, de 15 de junho de 2012 (MEC/CNE, 2012), estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Para atender a esta Resolução, o curso aborda temas de Educação Ambiental nas seguintes disciplinas:

- Educação Ambiental e Ensino de Ciências
- Modelagem Matemática (anteriormente Modelagem Matemática: Fenômenos Ambientais)
- Cálculo Numérico
- Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1

Em resposta à Diligência Processo e-MEC 201348748, o Núcleo Docente Estruturante e o Conselho do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba, aprovaram em reunião do dia 11 de Agosto de 2014 algumas deliberações visando atender aos requisitos legais apontados pela comissão de especialistas designados pelo INEP. Dentre elas estavam a criação da disciplina *Modelagem Matemática: Fenômenos Ambientais* e uma modificação nas ementas das disciplinas *Cálculo Numérico* e *Estágio Supervisionado de Matemática*

da *Educação Básica 1*, onde um item envolvendo aplicações em Ciências Ambientais e da Terra foi incluído na primeira e um item sobre reflexões acerca das questões ambientais foi incluído na segunda, respectivamente.

A disciplina *Modelagem Matemática: Fenômenos Ambientais* foi criada com 30 horas teóricas e a partir da aprovação deste documento, passará a ter 60 horas teóricas, sob a denominação de *Modelagem Matemática*. A ementa continua tratando de questões ambientais mas também passa a contemplar outros temas (como problemas físicos, biológicos ou de engenharia) que podem ser abordados via modelagem matemática.

Já a disciplina *Educação Ambiental e Ensino de Ciências* é uma proposta nova presente neste documento, de uma disciplina que os alunos do curso de Licenciatura em Matemática vão cursar juntamente com os alunos do curso de Licenciatura em Física.

6.8 Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

A Resolução nº 01, do Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, de 17 de junho de 2004, instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (CNE, 2004). Segundo a Resolução, o objetivo principal é *o reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, européias, asiáticas.*

Os temas que envolvem a Educação das Relações Étnico-Raciais, Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena/Africana estão presentes nas seguintes disciplinas:

- Pesquisa em Educação Matemática
- Educação, Política e Sociedade
- Introdução à Estatística e Probabilidade
- Estágio Supervisionado de Matemática da Educação Básica 1
- Psicologia da Educação

Semelhante ao que ocorreu com *Educação Ambiental*, em resposta à Diligência do INEP, as ementas das disciplinas *Pesquisa em Educação Matemática*, *Introdução à Estatística e Probabilidade* e *Estágio Supervisionado de Matemática da Educação Básica 1* tiveram suas fichas de caracterização alteradas, de modo que suas ementas contemplassem esses temas. Portanto, no presente PPC estas disciplinas serão inseridas com suas novas ementas.

6.9 Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS

A Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 (MEC/CNE, 2015) e o Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar, de setembro 2016 (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS,

2016), estabelecem que a organização curricular dos cursos de graduação deve prever o conteúdo de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Assim, o estudante do curso de Licenciatura em Matemática deve cursar a seguinte disciplina:

- Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I

6.10 Estágios

A função do estágio e sua duração já vêm disciplinadas na própria LDB (BRASIL, 1996). A nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (MEC/CNE, 2019) estabelece, em seu artigo 11 que os cursos de formação de professores para a Educação Básica devem cumprir 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação.

O estágio supervisionado deve propiciar ao aluno uma vivência integrada dos vários aspectos da vida escolar, não apenas o aspecto regência de classe. O Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba, em seu PPC vigente, já cumpria 420 horas de estágio supervisionado, número mantido nessa nova versão do Projeto Pedagógico do Curso. Veja a Tabela 2, onde **CHT** significa Carga Horária Total.

Tabela 2 – Estágios supervisionados, totalizando 420 horas no Grupo III (veja Seção 6.2 para definição dos grupos).

DISCIPLINA	SEMESTRE	CHT
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1	5	90
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2	6	120
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3	7	90
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4	8	120
TOTAL		420

Para cada uma das quatro disciplinas de Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica, será ofertada concomitante e obrigatoriamente a disciplina de Orientação de Estágio correspondente (*Estágio Supervisionado 1* junto à *Orientação de Estágio 1* e assim por diante). As disciplinas de Orientação de Estágio têm papel fundamental no acompanhamento do Estágio. Seu conteúdo ocupa-se em discutir a relação teoria-prática da ação docente, com foco na discussão de vivências e dilemas do processo de formação inicial do professor.

Com base na Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (MEC/CNE, 2019) e no Regimento Geral dos Cursos de Graduação (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016), os conteúdos Educação em Direitos Humanos e Educação Especial, Diversidade de gênero e sexual, Diversidade religiosa e Diversidade de faixa geracional, bem como Direitos educacionais serão abordadas ao longo das quatro disciplinas de Orientação de Estágio e Estágio Supervisionado. Estes temas deverão permear as discussões entre os estudantes e o professor supervisor do estágio ao longo do processo formativo. A disciplina *Educação, Política e Sociedade*, do bloco Conteúdos de Formação Pedagógica Geral, também aborda assuntos relacionados à diversidade dos grupos sociais.

6.11 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, constitui uma atividade que visa articular as experiências vivenciadas pelo aluno ao longo do curso, seja nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, ou ainda nos estágios, numa perspectiva teórico-prática que sintetize a sua formação profissional sob orientação de um docente, que tenha como objetivo didático-pedagógico contribuir para o desenvolvimento de suas capacidades científicas e crítico-reflexivas.

O TCC caracteriza-se por ser um estudo científico de um tema pertinente a uma das áreas de formação em Matemática, que deve ser delimitado em sua extensão por meio da elaboração de um projeto de pesquisa. Essa fase, no curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba, constitui-se no TCC 1 (Trabalho de Conclusão de Curso 1) e será realizada na disciplina *Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso 1* ou *Orientação de TCC 1*. Aqui o aluno tem um professor orientador e ambos definirão além do tema, os objetivos, a metodologia a ser empregada, resultados esperados e o cronograma de execução, apresentando ao final do semestre um projeto escrito, contendo esses elementos.

No semestre seguinte ou posteriormente, o aluno e seu orientador de fato colocarão em execução o projeto elaborado na disciplina anterior. As orientações, direcionamentos e subsídios continuarão sendo fornecidos pelo orientador na disciplina *Orientação de TCC 2*. O desenvolvimento do projeto em si, por parte do aluno, ocorrerá durante a disciplina *Trabalho de Conclusão de Curso* e dará origem ao final do processo ao TCC ou monografia. A avaliação é finalizada pela análise da versão final do trabalho e do desempenho do aluno na apresentação pública à uma banca examinadora. A banca examinadora será composta por três professores, a ser definida pelo professor orientador, com afinidade à área temática do trabalho e ouvidas as sugestões dos alunos.

As orientações para a realização do TCC e a execução do projeto que dará origem ao trabalho final terão uma carga horária total de 210 horas nos 8º e 9º semestres. Veja a Tabela 3, onde **CHT** significa Carga Horária Total.

Tabela 3 – Disciplinas do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, totalizando 210 horas no Grupo III (veja Seção 6.2 para apresentação dos grupos).

DISCIPLINA	SEMESTRE	CHT
Orientação de TCC 1	8	30
Orientação de TCC 2	9	30
Trabalho do Conclusão de Curso	9	150
TOTAL		210

Embora tenha sua conclusão apresentada ao final do curso, o desenvolvimento do processo que levará à elaboração do TCC poderá se iniciar desde o primeiro semestre e ocorrer ao longo do curso, por meio dos componentes curriculares que envolvam as questões de metodologia científica e de pesquisa e prática pedagógica.

O Conselho do Curso de Matemática elaborou um documento contendo normas gerais para a realização do TCC, visando auxiliar discentes e docentes (conferir Anexo E). Atualmente esse

documento fica disponível na secretaria do curso e no site do curso¹.

Com relação às normas para a redação de trabalhos acadêmicos, a normativa própria do curso informa que atualmente são utilizadas aquelas encontradas na página da Biblioteca Comunitária da UFSCar² (itens relacionados na coluna Biblioteca Digital), com referência às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especialmente à NBR 6023, à NBR 6028 e à NBR 10719, cujas versões impressas também podem ser consultadas nas bibliotecas da UFSCar.

Seguindo a Resolução CoG nº 322 de 27 de abril de 2020 (COG, 2020), a normativa para realização do TCC traz a obrigatoriedade do depósito em formato digital de todo material que seja produto do Trabalho de Conclusão de Curso (textos, fotos, filmagens, figuras, entre outros) no Repositório Institucional da UFSCar³.

6.12 Atividades Práticas como Componente Curricular

Atividades Práticas como Componente Curricular, PCC, consistem em atividades de apoio ao processo formativo interligando a teoria e prática. É portanto um desenvolvimento contínuo entre saber e fazer na busca de resolução de situações próprias do ambiente escolar, acontecendo desde o início do curso. A Resolução CNP/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (MEC/CNE, 2019), estabelece que a estrutura curricular dos cursos de licenciatura deve contemplar 400 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular, distribuídas ao longo do processo formativo, com carga horária nos Grupos I e II.

As Atividades Práticas como Componente Curricular estão em forte articulação com o estágio supervisionado e com as atividades acadêmicas. Elas contribuem para a formação da identidade do professor como educador. Estão presentes desde o início do curso em disciplinas completamente práticas ou em disciplinas de caráter teórico-prático, nas quais os alunos são estimulados a conhecer e analisar situações pedagógicas. Para isso, serão estimulados a utilizar tecnologias da informação, coletar e analisar narrativas orais e escritas de professores, confeccionar suas próprias narrativas, simular situações, realizar estudos de caso e produzir de material didático.

No presente documento, as PCCs estão distribuídas em 480 horas, vivenciadas ao longo do curso, nas seguintes disciplinas:

- *Fundamentos de Física* com 60 horas, sendo 15 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.

Essa disciplina foi criada pelo Curso de Licenciatura em Física, após reuniões e discussões entre o NDE de deste curso e o NDE do Curso de Licenciatura em Matemática, para atender a exigência da Resolução CNP/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (MEC/CNE, 2019) quanto a questão das PCCs acontecerem ao longo dos cursos, em especial os cursos de Ciências Exatas.

¹ <https://www.matematicasorocaba.ufscar.br>

² <http://www.bco.ufscar.br>

³ <https://repositorio.ufscar.br/>

Fundamentos de Física vem em substituição à disciplina *Introdução à Física*, que no PPC vigente possui 30 horas teóricas. A ampliação da carga horária da disciplina foi feita para suprir demandas dos alunos, que sentem dificuldades em conceitos básicos da Física e o acréscimo de créditos de PCCs tem como objetivo principal mostrar aos discentes as potencialidades da área de exatas e em especial de Física, com conceitos que poderão ser trabalhados na Educação Básica. Um dos intuitos é a motivação para com as áreas, a fim de diminuir a evasão que ocorre no primeiro semestre de ambos os cursos.

- *Educação Ambiental e Ensino de Ciências* com 30 horas, sendo 15 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.

Essa disciplina entrará na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática como obrigatória, quando o presente PPC passar a vigorar. Os alunos a cursarão em conjunto com os alunos do Curso de Licenciatura em Física.

- *Educação Estatística e Financeira* com 60 horas, sendo as 30 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.

Essa disciplina foi criada pelo NDE do curso, para integrar a carga horária das PCCs e disponibilizar aos discentes mais tempo para as questões envolvidas com a prática docente.

- *Instrumentação para o Ensino da Matemática A* com 60 horas, todas em Atividades Práticas como Componente Curricular.
- *Instrumentação para o Ensino da Matemática B* com 60 horas, todas em Atividades Práticas como Componente Curricular.
- *Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1* com 60 horas, todas em Atividades Práticas como Componente Curricular.
- *Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 2* com 60 horas, todas em Atividades Práticas como Componente Curricular.

As disciplinas *Instrumentação para o Ensino da Matemática A e B* e *Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1 e 2* permanecem com a totalidade de suas cargas horárias como PCC, assim como já ocorre no PPC até então vigente.

Por fim, seguem as disciplinas que no PPC atual constituem cargas horárias teóricas, mas que a partir deste novo Projeto Pedagógico proposto, têm parte das suas cargas horárias consideradas como PCCs. Essa decisão do NDE se deveu às características dessas disciplinas e do fato de que, na prática, os discentes já desenvolvem atividades e seminários que podem ser enquadrados na definição de PCC, apresentada pela Resolução CNP/CP nº 2, de 2019 (MEC/CNE, 2019).

- *Geometria Euclidiana* com 60 horas, sendo 30 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.
- *Ensino de Matemática via Resolução de Problemas* com 30 horas, sendo 30 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.

Essa disciplina existe no PPC vigente sob denominação *Ensino de Matemática através de Problemas* e possui 30 horas. A ampliação da carga horária ocorreu como parte das medidas adotadas visando atender a Resolução CNP/CP nº 2, de 2019 (MEC/CNE, 2019). O NDE optou por essa decisão pelo fato da metodologia *Resolução de Problemas* permitir a exploração de diferentes conceitos matemáticos dos Ensinos Fundamental e Médio. Isso resultou em uma revisão dos tópicos abordados na ementa.

- *Desenho Geométrico e Geometria Descritiva* com 60 horas cada, sendo 30 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.
- *História da Matemática* com 60 horas, sendo 15 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.
- *Informática Aplicada ao Ensino de Matemática* com 60 horas, sendo 45 horas de Atividades Práticas como Componente Curricular.

Essa disciplina também possui 30 horas no PPC atualmente vigente e pelo caráter da disciplina, assim como pelos temas que podem ser abordados, optou-se pela ampliação da carga horária e a destinação de parte dos créditos para contemplar PCCs. Sua ementa também foi revista e aperfeiçoada.

A Tabela 4 resume todas essas informações, onde **CHT** significa Carga Horária Total e **CHPCC** Carga Horária em Atividades Práticas como Componente Curricular.

Tabela 4 – Disciplinas com carga horária alocada em Práticas como Componente Curricular.

DISCIPLINAS	SEMESTRE	CHT	CHPCC
Fundamentos de Física	1	60	15
Educação Ambiental e Ensino de Ciências	2	30	15
Instrumentação para o Ensino da Matemática A	4	60	60
Instrumentação para o Ensino da Matemática B	5	60	60
Geometria Euclidiana	6	60	30
Ensino de Matemática via Resolução de Problemas	6	30	30
Educação Estatística e Financeira	6	60	30
Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1	6	60	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	7	60	30
Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 2	7	60	60
História da Matemática	8	60	15
Orientação de TCC 1	8	30	15
Informática Aplicada ao Ensino de Matemática	8	60	45
Orientação de TCC 2	9	30	15
TOTAL			480

6.13 A Disciplina Tópicos de Matemática

No 8º semestre da matriz curricular presente no PPC até então vigente, existe uma disciplina *optativa* de quatro créditos, sendo três as opções de disciplinas que podem ser ministradas pelos docentes do curso, a saber: *Tópicos de Matemática*, *Introdução à Teoria Fuzzy* e *Tópicos em Programação Matemática*. Contudo, ao longo dos anos os docentes vêm ministrando de fato a disciplina *Tópicos de Matemática*, cuja ementa é livre até certo ponto. Quando essa disciplina é atribuída para um determinado docente, este faz o plano de ensino definindo assim a ementa que será trabalhada, dentre as possibilidades:

- Introdução à Topologia
- Função de uma variável complexa
- Equações Diferenciais Ordinárias
- Equações de Diferenças
- Modelagem Matemática
- Espaços Métricos
- Cálculo Avançado
- Tópicos de Matemática Superior
- Tópicos de Álgebra
- Tópicos de Geometria
- Tópicos de Análise
- Tópicos de Matemática Aplicada
- Introdução aos Sistemas Fuzzy
- Introdução aos Métodos Numéricos e Programação

dentre outras.

Isto é, observou-se na prática que os temas que podem ser tratados nas ementas propostas pelos docentes, para *Tópicos de Matemática*, já englobam os assuntos que constituem as outras duas opções de disciplinas optativas. Desse modo, no novo PPC aqui proposto considera-se *obrigatória* a disciplina *Tópicos de Matemática* e a ideia é mantê-la nos moldes como funciona atualmente, com a ementa livre, diversificada e que pode ser decidida inclusive em conjunto com os alunos. Portanto, a nova matriz proposta não dispõe de disciplinas optativas.

Ao incluir uma disciplina como *Tópicos de Matemática* na matriz curricular do curso, o objetivo principal é proporcionar aos graduandos a oportunidade de ter contato e estudar conteúdos diversificados, que enriquecem o currículo e contribuem para aumentar o interesse por uma futura pós-graduação, seja em programas de mestrado acadêmico ou profissional.

6.14 Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento

As propostas de Atividades Teórico-Práticas de aprofundamento (conhecidas como atividades complementares), de acordo com as prerrogativas da Resolução nº 02, do Conselho Nacional de Educação, de 2002, e do Regimento Geral dos Cursos de Graduação (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016), artigo 45, são atividades diversas, de cunho acadêmico-científico-cultural, que fazem parte da vida escolar do estudante universitário, e relacionadas com o exercício de sua futura profissão.

Deverão ser cumpridas 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse do estudante, compreendendo a participação em:

- a. seminários, estudos curriculares, projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros definidos no projeto institucional e diretamente orientados pelo corpo docente da instituição;
- b. atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino, de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional;
- c. mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;
- d. atividades de comunicação e expressão visando a aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

As regras para a atribuição das horas de atividades são determinadas pelo Conselho de Curso, que deve atualizá-las sempre que necessário. Assim como ocorre no caso do TCC, o Conselho do Curso de Matemática possui um documento contendo mais detalhes sobre essas atividades e a atribuição de horas (conferir Anexo D); esta normativa foi atualizada em reunião Ordinária do Conselho de Curso ocorrida em 03 maio de 2018. O documento está sempre acessível aos discentes via secretaria do curso e através do site do curso, <http://www.matematicasorocaba.ufscar.br>.

Estas atividades, dada sua “amplitude e rica dinâmica”, não devem ser confundidas com o estágio curricular supervisionado e com as atividades curriculares previstas no desenvolvimento regular das disciplinas do Curso de Licenciatura em Matemática.

A carga horária máxima para cada tipo de atividade complementar não deverá ultrapassar 70 horas, de forma que o discente busque, ao menos, três tipos de atividades complementares diferentes ao longo do curso. A Secretaria de Coordenação de Curso manterá uma pasta para cada estudante, contendo os documentos que ele apresentar durante o curso.

As atividades teórico-práticas de aprofundamento poderão ser realizadas ao longo de todo o curso de Licenciatura em Matemática, desde que registradas, com comprovantes cabíveis, e respeitadas as definições anteriores.

Tipos de atividades teórico-práticas de aprofundamento:

- iniciação científica (com ou sem bolsa);
- participação em projeto de extensão e/ou atividades de extensão em geral;

- projeto PET (Programa de Educação Tutorial);
- publicações (acadêmicas ou de outra natureza);
- apresentação de trabalhos em eventos;
- participação em encontros, reuniões científicas, simpósios e similares;
- participação em eventos acadêmicos e artísticos;
- cursos de aperfeiçoamento ou extra-curriculares;
- bolsas (atividade, monitoria ou treinamento);
- participação em grupo de estudos;
- participação em projetos sociais desenvolvidos em escolas públicas ou em atividades didáticas;
- participação em comissão organizadora de eventos.

6.15 Matriz Curricular

A matriz curricular está representada na Tabela 5 a seguir. Ela está dividida em nove semestres, 04 (quatro) anos e 06 (seis) meses de duração, onde estão especificados código e nome da disciplina, pré e correquisitos, se a disciplina é obrigatória ou optativa, número de créditos teóricos (T), número de créditos práticos (P), número de créditos de prática como componente curricular (CPCC) e número de créditos de estágio (E). Cada crédito corresponde a 15 horas. A matriz completa e detalhada, proposta para o Curso de Licenciatura em Matemática, contemplando os nove semestres do curso, pode ser visualizada no Anexo C.

Tabela 5 – Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba.

		PERFIL 1						
CÓDIGO	DISCIPLINA	REQUISITO	DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL
524166	Fundamentos de Matemática Elementar 1	—	DFQM	4	0	0	0	4
524182	Geometria Analítica	—	DFQM	4	0	0	0	4
522325	Química Geral I	—	DFQM	4	0	0	0	4
1001966	Fundamentos de Física	—	DFQM	3	0	1	0	4
522155	Introdução às Práticas Laboratoriais	—	DFQM	0	2	0	0	2
531499	Leitura, Interpretação e Produção de Textos	—	DCHE	2	0	0	0	2
		PERFIL 2						
CÓDIGO	DISCIPLINA	REQUISITO	DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL
524034	Cálculo Diferencial e Integral 1	—	DFQM	4	0	0	0	4
524174	Fundamentos de Matemática Elementar 2	—	DFQM	4	0	0	0	4
520136	Física Geral 1	—	DFQM	4	0	0	0	4
487112	Introdução à Computação	—	DCOMP	1	1	0	0	2
1001962	Física Experimental 1	—	DFQM	0	2	0	0	2
1001956	Educação Ambiental e Ensino de Ciências	—	DFQM	1	0	1	0	2
531588	Psicologia da Educação 1	—	DCHE	2	0	0	0	2
		PERFIL 3						
CÓDIGO	DISCIPLINA	REQUISITO	DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL
524042	Cálculo Diferencial e Integral 2	PRÉ Cálculo Diferencial e Integral 1	DFQM	4	0	0	0	4
524000	Álgebra Linear	PRÉ Geometria Analítica ou Geom. Analítica e Álgebra Linear	DFQM	4	0	0	0	4
520144	Física Geral 2	—	DFQM	4	0	0	0	4
1001963	Física Experimental 2	—	DFQM	0	2	0	0	2
531570	Psicologia da Adolescência	—	DCHE	2	0	0	0	2
531596	Psicologia da Educação 2	—	DCHE	2	0	0	0	2
531421	Educação, Política e Sociedade	—	DCHE	2	0	0	0	2

Tabela 5 – Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba (continuação).

			PERFIL 4						
CÓDIGO	DISCIPLINA	REQUISITO	DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL	
524050	Cálculo Diferencial e Integral 3	PRÉ Cálculo Diferencial e Integral 1 PRÉ Geometria Analítica	DFQM	4	0	0	0	4	
531480	Gestão Escolar	—	DCHE	4	0	0	0	4	
530069	Didática	—	DCHE	3	1	0	0	4	
524247	Instrumentação para o Ensino da Matemática A	—	DFQM	0	0	4	0	4	
524271	Introdução à Estatística e Probabilidade	—	DFQM	2	0	0	0	2	
524344	Programação e Algoritmos	—	DFQM	2	0	0	0	2	
			PERFIL 5						
CÓDIGO	DISCIPLINA	REQUISITO	DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL	
524115	Estágio Superv. de Matemática na Ed. Básica 1	CO Instrumentação para o Ensino de Matemática B	DFQM	0	0	0	6	6	
524077	Cálculo Numérico	PRÉ Cálculo Diferencial e Integral 1 PRÉ Programação e Algoritmos	DFQM	4	0	0	0	4	
524093	Elementos de Teoria dos Conjuntos	—	DFQM	4	0	0	0	4	
524336	Pesquisa em Educação Matemática	—	DFQM	4	0	0	0	4	
524255	Instrumentação para o Ensino da Matemática B	—	DFQM	0	0	4	0	4	
NOVA	Orientação de Estágio 1	PRÉ Instrumentação para o Ensino de Matemática A CO Estágio Superv. de Matemática na Ed. Básica 1	DFQM	2	0	0	0	2	
			PERFIL 6						
CÓDIGO	DISCIPLINA	REQUISITO	DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL	
524123	Estágio Supervisionado de Matemática na Ed. Básica 2	PRÉ Estágio Superv. de Mat. na Ed. Básica 1 CO Metodologia e Prática no Ensino de Matemática 1	DFQM	0	0	0	8	8	
524212	Geometria Euclidiana	—	DFQM	2	0	2	0	4	
524280	Introdução à Teoria dos Números	—	DFQM	4	0	0	0	4	
524310	Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1	—	DFQM	0	0	4	0	4	
NOVA	Educação Estatística e Financeira	—	DFQM	2	0	2	0	4	
NOVA	Ensino de Matemática via Resolução de Problemas	—	DFQM	0	0	2	0	2	
NOVA	Orientação de Estágio 2	PRÉ Orientação de Estágio 1 CO Estágio Superv. de Mat. na Ed. Básica 2	DFQM	2	0	0	0	2	

Tabela 5 – Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba (continuação).

CÓDIGO	DISCIPLINA	PERFIL 7		DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL
		REQUISITO							
524131	Estágio Supervisionado de Matemática na Ed. Básica 3	PRÉ	Estágio Superv. de Mat. na Ed. Básica 2	DFQM	0	0	0	6	6
		CO	Metodologia e Prática no Ensino de Matemática 2						
524085	Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	PRÉ	Geometria Euclidiana	DFQM	2	0	2	0	4
524158	Estruturas Algébricas	PRÉ	Introdução à Teoria dos Números	DFQM	4	0	0	0	4
		PRÉ	Elementos de Teoria dos Conjuntos						
520179	Física Matemática 1	PRÉ	Cálculo Diferencial e Integral 3	DFQM	4	0	0	0	4
524328	Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 2		—	DFQM	0	0	4	0	4
532100	Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I – Para Licenciatura		—	DCHE	2	0	0	0	2
NOVA	Orientação de Estágio 3	PRÉ	Orientação de Estágio 2	DFQM	2	0	0	0	2
		CO	Estágio Superv. de Mat. na Ed. Básica 3						
CÓDIGO	DISCIPLINA	PERFIL 8		DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL
		REQUISITO							
524140	Estágio Supervisionado de Matemática na Ed. Básica 4	PRÉ	Estágio Superv. de Mat. na Ed. Básica 3	DFQM	0	0	0	8	8
524379	Tópicos de Matemática	PRÉ	Geometria Analítica	DFQM	4	0	0	0	4
		PRÉ	Cálculo Diferencial e Integral 2						
		PRÉ	Programação e Algoritmos						
524263	Introdução à Análise	PRÉ	Cálculo Diferencial e Integral 3	DFQM	4	0	0	0	4
524220	História da Matemática	PRÉ	Cálculo Diferencial e Integral 1	DFQM	3	0	1	0	4
NOVA	Informática Aplicada ao Ensino de Matemática	PRÉ	Introdução à Computação	DFQM	1	0	3	0	4
		PRÉ	Instrumentação para o Ensino da Matemática A						
NOVA	Orientação de TCC 1	PRÉ	Metodologia e Prática para o Ensino de Mat. 1	DFQM	1	0	1	0	2
		PRÉ	Instrumentação para o Ensino da Matemática A						
NOVA	Orientação de Estágio 4	PRÉ	Orientação de Estágio 3	DFQM	2	0	0	0	2
		CO	Estágio Superv. de Mat. na Ed. Básica 4						

Tabela 5 – Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba (continuação).

CÓDIGO	DISCIPLINA	PERFIL 9		DEPTO	T	P	PCC	E	TOTAL
		REQUISITO							
NOVA	Trabalho de Conclusão de Curso	CO	Orientação de TCC 2	DFQM	10	0	0	0	10
NOVA	Modelagem Matemática		—	DFQM	4	0	0	0	4
NOVA	Orientação de TCC 2	PRÉ	Orientação de TCC 1	DFQM	1	0	1	0	2
		CO	Trabalho de Conclusão de Curso						

7 Metodologia

A metodologia adotada no Curso de Licenciatura em Matemática, no presente projeto pedagógico, tem como objetivo propiciar ao aluno um desenvolvimento crítico colocando-o como parte do processo de ensino e aprendizagem. Ela é variada, flexível e adaptável a diversas situações e respeita as peculiaridades de cada disciplina.

Nas disciplinas teóricas, além das aulas expositivas o conteúdo é apresentado de tal forma que estimule os alunos a discutirem e pensarem de forma crítica os temas, tanto com o professor quanto com os outros alunos, por meio de trabalhos acadêmicos escritos e seminários. O uso de equipamentos como projetores de imagens e computadores, entre outros, viabilizam o estudo de situações concretas (simuladas) dos conceitos abstratos.

As disciplinas práticas propiciam aos alunos simularem aulas, colocando-os então na posição de professor e permitindo que eles desenvolvam suas habilidades didáticas, de análise crítica e de integração de conteúdos. Além disto, os estágios supervisionados, iniciados no 5º semestre, e as práticas pedagógicas como componentes curriculares presentes ao longo de todo o curso, proporcionam ao aluno um contato com a realidade escolar, possibilitando-lhe experiências concretas como professor, preparando-o a assumir, no futuro, a liderança de uma sala de aula, assim como nas trocas de experiências com professores em serviço e outros profissionais da administração escolar.

Dentro das diversas possibilidades anteriormente descritas, o curso tem o compromisso de formar profissionais capazes de construir e compartilhar conhecimentos. Para isso, os professores deixam de ser provedores de fatos e regras, para se tornarem facilitadores da aprendizagem. Os alunos são estimulados a serem pesquisadores ativos, na busca de soluções para problemas reais que envolvam o ensino da Matemática. Procura-se também destacar as inter-relações entre as diversas disciplinas, de modo que não sejam vistas isoladamente, mas como instantes de uma formação mais global do futuro professor.

As atividades de investigação científica, além de estarem presentes nas disciplinas por meio dos trabalhos e seminários, são aprofundadas nos trabalhos de conclusão de curso de graduação, nos programas de Iniciação Científica e Inovação Tecnológica — esses contam com apoio financeiro do CNPq (PIBIC, PIBIC-AF e PIBIT) e da FAPESP, ou mesmo na modalidade voluntária — e nos eventos científicos como a Semana da Matemática e congressos das áreas da Matemática. Nesses casos, não só professores do curso utilizam-se dessas técnicas, mas os alunos também têm a oportunidade de expor ideias e apresentá-las de modo organizado e objetivo, já desenvolvendo habilidades que serão necessárias em sua atuação profissional.

7.1 Integração com Redes Públicas de Ensino

Os estudantes do curso de licenciatura em matemática da UFSCar, campus Sorocaba, participam de projetos que propiciam a integração com redes públicas de Ensino. Entre estes projetos destacam-se o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID/CAPES

e a Universidade Aberta.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Matemática, destina-se a promover a interação dos discentes com as escolas da rede pública de educação do município de Sorocaba. Neste programa os estudantes promovem ações direcionadas a atividades de planejamento, pesquisa e estudo, onde se procura identificar as maiores demandas da escola e dos alunos tanto no que se refere a disciplina de Matemática, como no contexto escolar e social de maneira geral.

O evento Universidade Aberta -- UFSCar Sorocaba foi criado em 2009 com o propósito de promover a divulgação dos cursos de graduação oferecidos pela universidade à população pertencente à região metropolitana de Sorocaba e, principalmente, aos alunos do ensino médio e cursinhos que se preparam para o ingresso na educação superior.

Na busca de despertar o interesse dos futuros universitários para diversas áreas do conhecimento, o Universidade Aberta apresenta várias atividades — visitas aos laboratórios e biblioteca, palestras, bate-papo com alunos e professores dos cursos e várias outras atividades.

Todas as atividades e visitas são gratuitas e monitoradas pelos alunos da UFSCar e o evento é aberto à população. Em particular, os estudantes de licenciatura em Matemática promovem atividades que divulgam o curso de maneira lúdica e divertida.

7.2 Relação Teoria-Prática

Através das Atividades Práticas como Componente Curricular, ou seja, 480 horas vivenciadas ao longo do curso, o estudante relaciona a teoria com a prática. Além disto, os estágios supervisionados, iniciados no 5º semestre, proporcionam ao aluno um contato com a realidade escolar, possibilitando-lhe experiências concretas como professor, preparando-o a assumir, no futuro, a liderança de uma sala de aula, assim como nas trocas de experiências com professores em serviço e outros profissionais da administração escolar.

7.3 Apoio ao Discente

Na Universidade Federal de São Carlos Campus os interesses dos alunos são garantidos e gerenciados pela Pró-reitoria de assuntos comunitários e estudantis (ProACE) e pelo Conselho de Assuntos Comunitários e Estudantis (CoACE). A universidade por meio desses órgãos possui o Programa de Assistência Estudantil (PAE). Nele são ofertadas bolsas para os estudantes e apoio para o discente em situação de vulnerabilidade socioeconômica. São oferecidos os seguintes recursos:

Bolsa alimentação há no Campus Sorocaba o restaurante universitário (RU) onde os alunos podem fazer suas refeições a valores muito menores do que os praticados em outros locais tendo em vista que o restaurante é subsidiado pela universidade. Tem direito a bolsa alimentação alunos de primeira graduação dos cursos presenciais da UFSCar, isentando o aluno de pagar qualquer valor no RU. O bolsista terá direito a duas refeições diárias, 1

almoço e 1 jantar, de segunda a sexta-feira e almoço aos sábados, durante os dias letivos do ano no qual foi aprovado. Para concorrer a bolsa são realizados editais específicos.

Bolsa Atividade o aluno que for selecionado em edital irá ativar a bolsa ao comparecer presencialmente para realização da escolha do projeto da Bolsa Atividade, e receberá orientações e encaminhamento ao responsável pelo projeto.

Bolsa moradia é o direito de o aluno ocupar uma vaga em moradia estudantil, ou no caso dos estudantes de Sorocaba, em imóvel alugado pela universidade.

Auxílio Transporte tem por objetivo a concessão de Auxílio Transporte Urbano aos estudantes de graduação devidamente matriculados, e residentes nas moradias estudantis em Sorocaba.

Adicionalmente o aluno tem acesso à:

Auxílio Enfermagem, médico e psicológica objetiva atender os estudantes do Campus que necessitem de apoio psicológico e médico. Há um profissional da área de psicologia e assistente social para dar suporte a estas demandas. O aluno pode entrar em contato diretamente com esses profissionais se sentir necessidade. Caso os professores ou coordenador do curso identifiquem que um aluno necessita desses cuidados eles também podem sugerir aos alunos que procurem esses profissionais. Eles se localizam no prédio do DeACE-Sor/Ambulatório Médico.

Além dos supracitados programas de apoio socioeconômico e psicopedagógico, os alunos participam de programas institucionais que agregam, além do benefício financeiro a dimensão de ensino e pesquisa, dentre os quais para os alunos do curso de licenciatura em matemática da UFSCar Sorocaba podem ser citados:

Concessão de Auxílios a participação em eventos fornece apoio financeiro a participação de estudantes em eventos científicos na área de Matemática ou afins. Poderão concorrer todos os estudantes regularmente matriculados no curso de graduação em Licenciatura em Matemática no campus Sorocaba da UFSCar. Além disso, os professores do curso organizam juntamente com a colaboração de alunos a Semana do Curso de Matemática, um evento gratuito para todos os alunos e, esses são estimulados a participarem.

Nesse evento anual são trazidos palestrantes de todas as áreas da Matemática. O evento é divulgado para outros cursos e faculdades da cidade de Sorocaba permitindo que os alunos troquem experiências com estudantes de outras instituições.

PIBIC/CNPq (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) Programa de concessão de bolsas do CNPq, através do qual a Coordenadoria dos Programas de Iniciação Científica e Tecnológica obtém anualmente uma quota institucional de bolsas e por meio de um edital seleciona projetos de iniciação científica para receberem apoio financeiro via bolsa estudantil.

PIBID/CAPES (Programa Institucional de Bolsas de Incentivo à Docência) tem o objetivo fomentar a iniciação à docência e melhorar a qualidade da formação inicial e continuada de professores.

Programas de Monitoria de disciplina O monitor recebe orientação do docente responsável pela disciplina e então auxilia os demais estudantes, levantando dúvidas acerca dos conteúdos e exercícios (teóricos/práticos). Esse é trabalho de apoio estudantil, e por isso alguns estudantes monitores recebem auxílio financeiro pelo desenvolvimento destas atividades. Porém, é possível fazer a monitoria voluntária onde o aluno exerce todas as funções e direitos de um aluno monitor mas sem a bolsa.

Programas de tutoria PAAEG Em 2017 a UFSCar lançou o programa PAAEG — Programa de Acompanhamento Acadêmico aos Estudantes de Graduação — com o objetivo de diminuir as reprovações e evasões do curso de licenciatura em matemática, dando apoio ao aluno iniciante, em relação a conceitos essenciais do Ensino Médio e superior para que ele tenha uma adaptação mais tranquila à universidade. Um aluno tutor com a ajuda de um professor responsável prepara e ministra aulas sobre tópicos importantes do conteúdo do Ensino Médio. Os alunos ingressantes são então organizados em pequenas turmas para assistirem a essas aulas e terem a oportunidade de discutir esses e outros tópicos que julgarem importantes. O objetivo é nivelar o conhecimento dos alunos para que eles tenham mais independência, autonomia e confiança a fim de torná-los empreendedores de sua própria formação. Os alunos tutores recebem auxílio financeiro pelo desenvolvimento destas atividades. O Campus Sorocaba já contou, por exemplo, com tutores para Cálculo Diferencial e Integral 1, Geometria Analítica, Fundamentos de Matemática Elementar 1, Cálculo Diferencial e Integral 2 e Fundamentos de Matemática Elementar 2.

O acompanhamento acadêmico dos alunos é feito pela Coordenação de Curso e pelo Conselho de Curso. A Coordenação atende os alunos e está sempre atenta à sua trajetória no curso de licenciatura. Há ainda no Conselho de Curso a representação discente que atua trazendo e esclarecendo as necessidades dos alunos.

Na Universidade há uma representação estudantil central composta apenas por alunos, Diretório Central dos Estudantes (DCE) que é a entidade que representa todos os estudantes da UFSCar nos quatro campi. Tem-se desde 16 de maio de 2011 o Centro Acadêmico (CA) Leonhard Euler, que é o órgão de representação estudantil do curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba. Na presente data ele é composto por Presidente, Vice-Presidente, Secretário Geral, Tesoureiro e Diretores de Comunicações e Eventos.

Com frequência no Campus há cursos, oficinas, projetos e outras ações que ultrapassam o âmbito do ensino e da pesquisa, como por exemplo: cursos de Inglês, Espanhol, Francês, violão, dança, entre outros. Do ponto de vista da socialização, além dos cursos de extensão há eventos esportivos como jogos, em geral organizados pela Atlética, que colaboram para integrar os alunos com alunos de outros cursos. A UFSCar, campus Sorocaba, também possui quadra poliesportiva (futebol, handebol, voleibol, basquetebol) com vestiários masculino e feminino.

7.4 Tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão implantadas no âmbito do curso, garantindo que o PPC e o processo de ensino e aprendizagem, nele previsto, sejam executados de maneira adequada. Além dos recursos habituais utilizados por todos os cursos do Campus como ambiente Moodle, no curso de licenciatura em matemática destacam-se na matriz curricular disciplinas específicas voltadas para o desenvolvimento e aplicação de softwares, são elas “Informática Aplicada ao Ensino de Matemática”, “Introdução à computação” e “Programação e Algoritmos”. Além da inclusão de disciplinas na matriz curricular o curso possui a sua disposição um laboratório de informática equipado com computadores e um lousa digital de última geração, projetor, ar condicionado, lousa branca. Isso possibilita que a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) sejam incorporadas como um dos princípios metodológicos do curso uma vez que qualquer disciplina pode utilizar recursos de informática sem que seja necessário que os alunos possuam computadores.

8 Gestão do curso e processos de avaliação interna e externa

8.1 Avaliações Internas

8.1.1 Conselho de Curso

O curso de Licenciatura em Matemática, a fim de propiciar a oportunidade para que todos os docentes se preparem, informem e sejam informados sobre os planejamentos de cada um, todo início de semestre, realiza uma reunião pedagógica geral, com os docentes do curso que ministram aula no referido semestre. Na ocasião são definidas atividades comuns ao curso visando, inclusive, estimular o desenvolvimento de atividades conjuntas. Deve ser praxe realizar, além da reunião pedagógica geral, reuniões envolvendo apenas os professores de cada semestre, para um planejamento mais direcionado. Ao menos uma vez por semestre, o Conselho de Curso se reunirá a fim de debater e deliberar sobre o andamento do curso e definir diretrizes que possam contribuir com a execução do projeto pedagógico.

8.1.2 Comissão Própria de Avaliação (CPA)

No âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), seus resultados fornecerão subsídios para aferir o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do curso; suas habilidades para ajustar às exigências decorrentes da evolução do conhecimento matemático; e, às competências necessárias para compreenderem temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão.

Visando a constante melhoria dos Cursos oferecidos pela Universidade Federal de São Carlos, também são fornecidas assessoria externa, a todos os docentes, que necessitarem, visando fornecer o suporte pedagógico para ministrarem as disciplinas sob sua responsabilidade.

Além dos âmbitos de avaliação acima especificados, a UFSCar dispõe ainda de uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) composta por representantes de alunos, professores, profissionais técnico-administrativos e representantes da sociedade civil, conforme o disposto na Lei nº 10.861 (14/04/2004), que implanta o SINAES (BRASIL, 2004) e regulamentadas pela Portaria 2.051/2004 (MEC, 2004), além da Resolução ConsUni nº 652 de 11 de setembro de 2009 (CONSUNI, 2009), que dispõe sobre o Regimento Interno da Comissão Própria de Avaliação.

A CPA levou em conta as 10 dimensões definidas pelo SINAES para avaliar a comunidade acadêmica das Universidades brasileiras, a partir das quais elaborou um Relatório de Avaliação Institucional. Na última avaliação, feita em 2019¹, o índice de avaliação geral pelos discentes do curso foi classificado como “alto”. A Tabela 6 resume os resultados da avaliação.

A CPA é composta por um docente Coordenador, membros docentes, técnicos administrativos e representantes discentes, tanto titulares quanto suplentes, além de representantes da comunidade

¹ Disponível em https://www.cpa.ufscar.br/arquivos/relatorios/avaliacao-dos-cursos-de-graduacao/2019/sorocaba-1/matematica-licenciatura/discente/curso_ml-so.pdf.

Tabela 6 – Visão geral dos resultados da avaliação 2019 da Comissão Própria de Avaliação (CPA) para o Curso de Licenciatura da UFSCar, *campus* Sorocaba.

INDICADOR	CLASSIFICAÇÃO
Índice de avaliação geral	Alto
Desenvolvimento pessoal	Alto
Integração das disciplinas frente ao projeto pedagógico	Moderado
Valorização da formação	Alto
Condições didático/pedagógicas	Alto
Trabalho da coordenação do curso	Alto
Condições de funcionamento e apoio às atividades do curso	Alto
Facilidade de uso dos meios de acesso na obtenção de informações acadêmicas	Alto
Programas de apoio aos discentes	Moderado
Programas acadêmicos	Alto
Satisfação com o curso e a universidade	Alto

Fonte: Comissão Própria de Avaliação UFSCar (2019).

externa.

8.2 Avaliações externas – ENADE

Conforme a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004) que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior — Sinaes e a Portaria Normativa 40 de 2007, consolidada em 29 de dezembro de 2010 (MEC, 2007), a avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação é realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – Enade que será realizado todos os anos, aplicando-se aos estudantes de cada área por triênios.

É de competência do coordenador do curso inscrever os estudantes habilitados a realizar o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), bem como encaminhar as listas de inscritos, convocados para a prova e a lista de presença à ProGrad. Os resultados obtidos no ENADE (e na CPA) são apresentados e debatidos no conselho de curso de licenciatura em matemática do *campus* Sorocaba. Assim é possível pensar e propor melhorias para o curso de licenciatura como um todo. Estratégias com resultados promissores podem, por exemplo, ser consolidadas e outras podem ser modificadas. São exemplos de ações avaliadas constantemente: monitorias e tutorias das disciplinas com maior índice de reprovação; conscientização dos alunos sobre a importância da participação em atividades do curso, incluindo a participação no ENADE e na CPA; investimento na ampliação de laboratórios, aquisição de livros; oferta de projetos de pesquisa, de extensão e de iniciação à docência; semana da matemática como forma de obtenção de conhecimentos científicos, entre outros.

O Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba obteve avaliação 5 (nota máxima) no ENADE 2014, nota 4 no ENADE 2017 e nota 5 (máxima novamente) no ENADE 2021.

8.3 Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A avaliação é parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, e, portanto, parte essencial do caráter formativo que este processo deve assumir junto ao seu discente. Os alunos do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de São Carlos — campus Sorocaba, são avaliados através de provas, trabalhos, seminários, relatórios das atividades práticas, devendo obter no mínimo, conceito igual a 6 (seis) para efeito de aprovação nas disciplinas. Caso o aluno obtenha nota superior ou igual a 5 e inferior a 6 ele ainda pode fazer uma avaliação complementar. O sistema de avaliação dos cursos da Universidade Federal de São Carlos é definido pelo Regimento Geral dos Cursos de Graduação (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016), adotando-se para este projeto pedagógico as seguintes disposições durante o processo de ensino-aprendizagem:

1. Avaliação entendida como mediação entre sujeitos em uma busca coletiva na construção do conhecimento;
2. Valorização da integração dos aspectos da pesquisa individual e coletiva e suas aberturas à comunidade ao ensino-aprendizagem no processo avaliativo;
3. Compreensão do processo avaliativo como dinâmica, reveladora das visões de mundo presentes para os atores envolvidos (professor/aluno) e o conseqüente estímulo à percepção das diferenças;
4. Fomento às atitudes tolerantes e de respeito mútuo à pluralidade de formas de conhecimento divergentes, expressas na escolha de instrumentos de avaliação pautados pela concepção da diversidade como base para um convívio democrático e cidadão.

Quanto aos elementos constitutivos da avaliação no processo de ensino-aprendizagem, salientam-se os seguintes aspectos.

- a. Avaliação Diagnóstica – demanda observação constante e significa a apreciação contínua pelo professor do desempenho que o aluno apresenta. Pressupõe, obrigatoriamente, uma realização bem-feita e cuidadosa, a qual expressa o engajamento do docente com a formação do estudante e sua abertura para considerar toda e qualquer ação, de parte do aluno, com o fito de compreender a importância que tais ações adquirem junto ao processo de ensino-aprendizagem. Portanto, essa visão contínua de avaliação deve refletir o fluxo de atividades e suas reverberações sobre a sistemática de formação discente, ao longo do curso.
- b. Avaliação Formativa – corresponde às análises do aproveitamento discente, realizada com periodicidade curta, o que representa uma visão mais próxima do processo de apropriação do conhecimento pelo estudante. Necessita que seus objetivos sejam estabelecidos a médio prazo, para então estruturar, em fases iniciais e em níveis ascendentes de complexidade, os significados de sua decomposição em metas pedagógicas definidas, anteriormente, de forma genérica.

- c. Avaliação Somativa – objetiva a apreciação genérica do grau em que os objetivos amplos foram alcançados pelos estudantes, como parte essencial das etapas anteriores do processo de ensino-aprendizagem, realizadas durante o transcorrer do Curso de formação do educador de Matemática.

Tais aspectos são partes relevantes e imprescindíveis da concepção da avaliação que embasa o presente Projeto Pedagógico. Para explicitar a base teórica que embasa essa concepção avaliativa é importante observar que, consoante com as diretrizes do REUNI, há que se implementar sistemáticas de avaliação não apenas dos processos internos aos cursos, mas também de outros processos de caráter acadêmico-administrativo que incidem sobre o resultado da formação universitária, seja de modo direto ou indireto.

Segundo o artigo 8º da Resolução CNE/CP 1 de 18 de fevereiro de 2002 (CNE, 2002a), os cursos devem prever formas de avaliação periódicas e diversificadas, que envolvam procedimentos internos e externos e que incidam sobre processos e resultados. Portanto, a avaliação deve ser compreendida como um meio capaz de ampliar a compreensão das práticas educacionais em desenvolvimento, com seus problemas, conflitos e contradições, e de promover o diálogo entre os sujeitos envolvidos, estabelecendo novas relações entre a realidade sociocultural e a prática curricular; o pedagógico e o administrativo; e o ensino e a pesquisa na área.

Nesse sentido, a avaliação deve ser compreendida como uma atividade educativa, formadora de todos os envolvidos, que propicie a identificação de elementos fundamentais para o aprimoramento de concepções e práticas, tendo como meta a democratização da instituição e da sociedade. Nessa perspectiva que se revela o potencial transformador da avaliação nas diferentes dimensões do curso. Essa mesma ideia permeia a própria realização da Avaliação Complementar.

Assim, compreendendo a prática avaliativa como inerente ao processo de construção do conhecimento, tanto na dimensão curricular quanto no plano institucional, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, da UFSCar, campus Sorocaba, prevê: a formulação periódica de seus objetivos e metas; a implicação de suas propostas, de sua descrição, de sua análise, da síntese de seus resultados e de seus impactos sobre a comunidade acadêmica para, só então, novas diretrizes para o Projeto Pedagógico poderem ser definidas. Ou seja, será sempre a partir de sucessivos diagnósticos de práticas pedagógicas bem-sucedidas que as metas institucionais serão revistas e redefinidas.

O que se busca é enraizar a avaliação na cultura institucional como um momento participativo e intrínseco à dinâmica da implementação de seu Projeto Pedagógico. Com isso se busca propiciar novas práticas criadoras que objetivem as superações dos limites pedagógicos e administrativos do Curso e, ao mesmo tempo, atividades curriculares formadoras de futuros educadores críticos e democráticos.

9 Plano de Implantação do Novo PPC

O propósito dessa seção é destacar as principais diferenças entre o Projeto Pedagógico do Curso de 2009 e o novo Projeto Pedagógico aqui proposto a ser implementado a partir de 2024, apontando como será o período de transição entre ambos.

A Tabela 7 apresenta as disciplinas que passaram por pequenas modificações, como a mudança da nomenclatura, itens da ementa e bibliografias complementares acrescentadas.

Tabela 7 – Disciplinas que sofreram pequenas alterações, como a sua nomenclatura, tópicos da ementa e atualização bibliográfica.

PPC 2009	PPC 2024	ALTEROU EMENTA	ALTEROU BIBLIOGRAFIA
Fundamentos de Matemática Elementar 1	Manteve	Sim	Sim
Geometria Analítica	Manteve	Não	Sim
Cálculo Diferencial e Integral 1	Manteve	Não	Sim
Laboratório de Física 1	Física Experimental 1	Sim	Não
Cálculo Diferencial e Integral 2	Manteve	Sim	Não
Laboratório de Física 2	Física Experimental 2	Não	Não
Cálculo Diferencial e Integral 3	Manteve	Sim	Não
Programação e Algoritmos	Manteve	Sim	Sim
Trabalho de Conclusão de Curso 1	Orientação de TCC 1	Não	Não

Os alunos que cursaram essas disciplinas enquanto vigorou o PPC 2009, poderão aproveitar diretamente os créditos. Todas as disciplinas são ofertadas pelo DFQM e as alterações das fichas de caracterização devem ser aprovadas no Conselho do Departamento, assim como nos demais cursos de graduação, para os quais as disciplinas são ofertadas.

Existem ainda as disciplinas que foram alteradas pelo Conselho do Curso em 2014, para atender especificações solicitadas pela diligência do INEP. As fichas de caracterização dessas disciplinas já foram devidamente aprovadas pelos conselhos dos cursos para os quais são ofertadas e as mudanças passam agora a fazer parte do texto do PPC do curso. Conforme já comentado anteriormente, ainda em atendimento às solicitações do INEP, uma disciplina de 2 créditos teóricos foi criada, a saber, *Modelagem Matemática: Fenômenos Ambientais*. Nesta reformulação do PPC ela passa a se chamar *Modelagem Matemática* e tem 4 créditos teóricos. A Tabela 8 traz a relação das disciplinas.

Tabela 8 – Disciplinas que foram criadas ou modificadas após a diligência do INEP. A designação T é usada para créditos teóricos e E para créditos de estágio.

DISCIPLINAS – PPC 2024	CRÉDITOS
Introdução à Estatística e Probabilidade	2 T
Cálculo Numérico	4 T
Pesquisa em Educação Matemática	4 T
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1	8 E
Modelagem Matemática	4 T

Além das alterações citadas, o presente documento propõe a criação de onze disciplinas obrigatórias, como parte das medidas adotadas para atender a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (MEC/CNE, 2019), conforme mostra a Tabela 9.

Tabela 9 – Disciplinas criadas que farão parte da matriz curricular do curso.

NOVAS DISCIPLINAS – PPC 2024	CRÉDITOS
Fundamentos de Física	4 (3 T + 1 PCC)
Educação Ambiental e Ensino de Ciências	2 (1 T + 1 PCC)
Orientação de Estágio 1	2 T
Educação Estatística e Financeira	4 (2 T + 2 PCC)
Orientação de Estágio 2	2 T
Física Matemática 1	4 T
Ensino de Matemática via Resolução de Problemas	2 PCC
Orientação de Estágio 3	2 T
Orientação de Estágio 4	2 T
Informática Aplicada ao Ensino de Matemática	4 (1 T + 3 PCC)
Orientação de TCC 1	2 (1 T + 1 PCC)
Orientação de TCC 2	2 (1 T + 1 PCC)

A disciplina *Fundamentos de Física* é nova e foi criada pelo NDE do Curso de Licenciatura em Física da UFSCar, campus Sorocaba, após reuniões e discussões com o Curso de Licenciatura em Matemática. Ela surgiu para substituir *Introdução à Física* e os principais objetivos são abordar conceitos básicos de física, indispensáveis para os discentes de ambos cursos continuarem suas graduações, além de incluir a apresentação de estratégias para o estudo e desenvolvimento de projetos, principalmente voltados ao ensino das disciplinas de ciências exatas. A ideia é suprir as dificuldades enfrentadas com os conteúdos iniciais e motivar os alunos para o seguimento na carreira, mostrando as possibilidades de futuro, numa tentativa de diminuir a evasão nos dois cursos durante o primeiro semestre.

A disciplina de *Educação Ambiental e Ensino de Ciências* já vem sendo ofertada regularmente desde 2015 pelo departamento como disciplina optativa para o curso de Licenciatura em Física. A partir de 2024 passa a figurar como disciplina obrigatória e os alunos dos cursos de Licentura em Física e Matemática cursarão juntos.

Os discentes que entrarem no curso após a implantação do novo PPC 2024 cursarão todas as disciplinas da matriz apresentada no Anexo C e dentre elas estão as disciplinas mostradas na Tabela 9. Quanto aos discentes que entraram no curso quando ainda vigorava o PPC de 2009, de acordo com o Art. 84 do Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016), dois aspectos precisam ser analisados:

- se o discente já concluiu 50% ou mais da carga horária total do curso, então este permanece cursando as disciplinas do PPC 2009;
- se o discente ainda não concluiu 50% da carga horária total do curso, então este tem a opção de escolher se vai migrar ou não para a nova matriz.

A inserção de novas disciplinas no currículo resultaram na exclusão de três disciplinas, como mostra a Tabela 10.

Tabela 10 – Disciplinas do PPC 2009, excluídas da atual proposta de PPC.

DISCIPLINAS – PPC 2009	CRÉDITOS	PERFIL
Biologia Geral	2 T	1
Fundamentos de Ecologia	2 T	2
Evolução da Diversidade Biológica	2 T	3

Referências

BRASIL. Decreto Nº 5.626. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 22 dez. 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.

Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado na p. 23.

BRASIL. Decreto Nº 6.094. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 24 abr. 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6094.htm. Acesso em: 23 mar. 2021. Citado na p. 15.

BRASIL. Decreto Nº 6.096. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 24 abr. 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado nas pp. 9, 16, 23.

BRASIL. Decreto Nº 62.758. Presidência da República. Brasília, DF, 22 mai. 1968. Dispõe sobre a instituição da Fundação Universidade Federal de São Paulo. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-62758-22-maio-1968-403999-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 12 set. 2022. Citado na p. 11.

BRASIL. Lei Nº 10.172. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 9 jan. 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10172.htm. Acesso em: 23 mar. 2021. Citado na p. 15.

BRASIL. Lei Nº 10.861. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 14 abr. 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm. Acesso em: 9 set. 2022. Citado nas pp. 59, 60.

BRASIL. Lei Nº 12.711. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 29 ago. 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm. Acesso em: 5 abr. 2021. Citado na p. 24.

BRASIL. Lei Nº 13.409. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 28 dez. 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a

reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm. Acesso em: 5 abr. 2021. Citado na p. 24.

BRASIL. Lei Nº 9.394. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 23 mar. 2021. Citado nas pp. 16, 23, 40.

BRASIL. Lei Nº 9.474. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 22 jul. 1997. Define mecanismos para a implementação do Estatuto dos Refugiados de 1951, e determina outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9474.htm. Acesso em: 5 abr. 2021. Citado na p. 24.

BRASIL, MEC/CONSED/UNDIME. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base.** Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 11 jul. 2023. Citado na p. 27.

CES. Resolução CNE/CES 7. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Brasília, DF, 18 dez. 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado na p. 23.

CNE. Resolução CNE/CES 3. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Brasília, DF, 18 fev. 2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado nas pp. 16, 23.

CNE. Resolução CNE/CP 1. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Brasília, DF, 18 fev. 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado nas pp. 9, 16, 62.

CNE. Resolução CNE/CP 1. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Brasília, DF, 17 jun. 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado nas pp. 23, 39.

CNE. Resolução CNE/CP 2. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Brasília, DF, 19 fev. 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado nas pp. 9, 16.

CNE. Resolução N° 1. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Brasília, DF, 30 mai. 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf. Acesso em: 9 set. 2022. Citado na p. 23.

COG. Resolução CoG n° 322. Universidade Federal de São Carlos, Conselho de Graduação. São Carlos, SP, 27 abr. 2020. Dispõe sobre a obrigatoriedade e a responsabilidade de depósito dos Trabalhos de Conclusão de Curso no repositório Institucional da Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/static/Resolucao-CoG-no-322.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2021. Citado na p. 42.

CONSUNI. Resolução ConsUni n° 652. Universidade Federal de São Carlos, Conselho Universitário. São Carlos, SP, 11 set. 2009. Dispõe sobre o Regimento Interno da Comissão Própria de Avaliação. Disponível em: <https://www.cpa.ufscar.br/arquivos/regulamentacao-da-cpa-e-legislacao/regimento-interno-da-cpa-ufscar.pdf>. Acesso em: 9 set. 2022. Citado na p. 59.

MEC. Portaria N° 2.051. Ministério da Educação e Cultura. Brasília, DF, 9 jul. 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/PORTARIA_2051.pdf. Acesso em: 9 set. 2022. Citado na p. 59.

MEC. Portaria N° 40. Ministério da Educação e Cultura. Brasília, DF, 12 dez. 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Disponível em: https://download.inep.gov.br/download/superior/2011/portaria_normativa_n40_12_dezembro_2007.pdf. Acesso em: 9 set. 2022. Citado na p. 60.

MEC/CNE. Parecer CNE/CES 1.302/2001. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Brasília, DF, 6 nov. 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado na p. 23.

MEC/CNE. Resolução CNE/CP 2. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Brasília, DF, 1 jul. 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. Disponível em: http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/res_cne_cp_02_03072015.pdf. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado na p. 39.

MEC/CNE. Resolução CNE/CP n° 2. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Brasília, DF, 15 jun. 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a

Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado nas pp. 23, 38.

MEC/CNE. Resolução CNE/CP nº 2. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Brasília, DF, 20 dez. 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 1 abr. 2021. Citado nas pp. 9, 24, 33, 40, 42–44, 64, 75–80, 82–87, 89, 91–97, 99–101, 103–105, 107–112, 114, 116–120, 122, 124, 126–131, 133–139, 141–143.

SÃO CARLOS, Universidade Federal de (Ed.). **Plano de desenvolvimento institucional – PDI**. São Carlos, SP, 2021. 196 p. Disponível em: <https://www.spdi.ufscar.br/arquivos/planejamento/pdi/pdi-ufscar-2018-2022.pdf>. Citado nas pp. 10, 12, 24, 25.

SÃO CARLOS, Universidade Federal de (Ed.). **Proposta de Implantação de um Campus da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) na Região Administrativa de Sorocaba. CCTS – Centro de Ciências e Tecnologias para Sustentabilidade**. São Carlos, SP, 2005. 59 p. Citado na p. 13.

SOROCABA, Biblioteca Campus. **Relatório Anual**. Sorocaba, SP, 2020. Disponível em: <https://www.bso.ufscar.br/arquivos/relatorio-bso-2020.pdf>. Citado na p. 22.

UFSCAR. Parecer Nº 001/2014. Universidade Federal de São Carlos, Conselho de Graduação. São Carlos, SP, 10 mar. 2014. Atualização da composição do Conselho de Curso de Licenciatura em Matemática – Campus Sorocaba. Disponível em: <http://www.prograd.ufscar.br/conselho-de-graduacao-1/arquivos-conselho-de-graduacao/reunioes/2014/pareceres-38-reuniao-10-03-14-conf.doc>. Acesso em: 23 mar. 2021. Citado na p. 17.

UFSCAR. Portaria GR nº 695/07. Universidade Federal de São Carlos, Gabinete da Reitoria. São Carlos, SP, 6 jun. 2007. Dispõe sobre a implantação do Ingresso por Reserva de Vagas para acesso aos cursos de Graduação da UFSCar, no Programa de Ações Afirmativas. Disponível em: <http://www.acoesafirmativas.ufscar.br/legislacao-institucional.html>. Acesso em: 6 jun. 2021. Citado na p. 24.

UFSCAR. Portaria GR nº 941/08. Universidade Federal de São Carlos, Gabinete da Reitoria. São Carlos, SP, 9 jun. 2008. Regulamenta o ingresso de refugiados políticos nos cursos de graduação da UFSCar. Disponível em: <http://www.prograd.ufscar.br/cursos/arquivos-graduacao/port941.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2021. Citado na p. 24.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, Pró-Reitoria de Graduação (Ed.). **Regimento Geral dos Cursos de Graduação**. São Carlos, SP, set. 2016. 115 p. Disponível em: <http://www.prograd.ufscar.br/conselho-de-graduacao-1/arquivos-conselho-de-graduacao/regimento-geral-dos-cursos-de-graduacao-1>. Acesso em: 23 mar. 2021. Citado nas pp. 17, 23, 24, 39, 40, 46, 61, 64, 145.

ANEXO B – Quadro de dispensas entre as matrizes de 2009 e 2024

A Tabela 11 mostra as atividades curriculares da matriz vigente (2009) que dispensam atividades curriculares da matriz reformulada (2024). Atividades curriculares da matriz reformulada (2024) não podem ser usadas para dispensa de atividades da matriz vigente (2009).

Tabela 11 – Quadro de relações de dispensas entre a matriz curricular 2009 e a matriz curricular 2024.

PERFIL	MATRIZ VIGENTE (2009)		MATRIZ REFORMULADA (2024)		CRÉD.	DEPTO
	CÓDIGO	ATIVIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	ATIVIDADE CURRICULAR		
2	520284	Laboratório de Física 1	1001962	Física Experimental 1	30	DFQM
3	520292	Laboratório de Física 2	1001963	Física Experimental 2	30	DFQM
6	524107	Ensino de Matemática Através de Problemas	NOVA	Ensino de Matemática via Resolução de Problemas	30	DFQM
8	524352	Trabalho de Conclusão de Curso 1	NOVA	Orientação de TCC 1	30	DFQM

ANEXO C – Ementário

Disciplinas do 1º Semestre

Tabela resumo — 1º Semestre — Primeiro período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			PRÉ-REQUISITOS
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 CRÉDITOS / 60 H								
Fundamentos de Matemática Elementar 1	4	0	0	0	15	45	0	—
Geometria Analítica	4	0	0	0	15	45	0	—
Química Geral 1	4	0	0	0	0	60	0	—
Fundamentos de Física	3	0	1	0	0	45	15	—
2 CRÉDITOS / 30 H								
Introdução às Práticas Laboratoriais	0	2	0	0	0	30	0	—
Leitura, Interpretação e Produção de Textos	2	0	0	0	0	30	0	—
20 créditos / 300 h	17	2	1	0	30	255	15	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Fundamentos de Matemática Elementar 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	15	45	0	1º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Conjuntos numéricos (\mathbb{N} , \mathbb{Q} , \mathbb{I} e \mathbb{R}) e intervalos. Funções (conceitos, zeros, gráficos, monotonicidade). Funções elementares (linear, afim, quadrática, modular). Funções diretas e inversas. Funções exponenciais e logarítmicas. Introdução à trigonometria. Funções trigonométricas. Aplicações.

Objetivos

Aprofundar o conceito de função e suas aplicações na matemática elementar e ciências afins. Apresentar o conceito de função sob o ponto de vista sintético e objetivo da Matemática Superior. Acolher os estudantes ingressantes no curso, auxiliando-os a elaborar e desenvolver projetos pessoais e coletivos de estudo e trabalho. Aprender a manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos. Desenvolver atividades para a construção dos conceitos e uso de dedução, indução e analogia na Matemática. Vivenciar os conceitos de teorema e demonstração. Utilizar técnicas de

redação como estratégia para o aprendizado da finalidade e uso da dedução Matemática. Promover a integração do grupo como estratégia de ensino.

Bibliografia Básica

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: logaritmos. 9ª edição: Editora Atual, 2004. v. 2.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: trigonometria. 8ª edição: Editora Atual, 2004. v. 3.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: conjuntos e funções. 8ª edição: Editora Atual, 2005. v. 1.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: complexos, polinômios, equações. 7ª edição: Editora Atual, 2005. v. 6.

MOLTER, Alexandre; NACHTIGALL, Cícero; ZAHN, Maurício. **Trigonometria e Números Complexos**. 1ª edição: Editora Blucher, 2020. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/181781>. Acesso em: 23 jun. 2023.

Bibliografia Complementar

DEMANA, Franklin D. *et al.* **Pré-Cálculo**. 2ª edição: Editora Pearson, 2013. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3536>. Acesso em: 23 jun. 2023.

HOFFMANN, Laurence D. *et al.* **Cálculo – Um Curso Moderno e suas Aplicações**. 11ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. 2 v.

STEWART, James. **Cálculo**. 7ª edição. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. v. 1. ISBN 9788522112586.

Geometria Analítica

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	1º
	4	0	0	0	15	45	0	
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Matrizes e sistemas lineares. Conceito de vetor e aplicações. Produtos de vetores. Elementos básicos de coordenadas cartesianas. Equações de retas e planos e propriedades. Estudo das cônicas e quádricas e aplicações

Objetivos

Ao final da disciplina os alunos deverão ser capazes de interpretar conceitos matemáticos básicos no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas. Reconhecer, identificar e representar curvas planas e superfícies.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3ª edição: Prentice Hall, 2005. ISBN 9788587918916.

CAROLI, Alésio João de; CALLIOLI, Carlos Alberto; FEITOSA, Miguel Martins. **Matrizes, vetores e geometria analítica**: teoria e exercícios. 9ª edição. São Paulo, SP: Editora Nobel, 1976. ISBN 8521304064.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo, SP: Makron Books, 2000. ISBN 8534611092.

Bibliografia Complementar

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Geometria analítica. 5ª edição: Atual, 2011. v. 7. (Fundamentos de Matemática Elementar). ISBN 9788535705461.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª edição. São Paulo, SP: Harbra, 1994. v. 1. ISBN 8529400941.

LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. IMPA, 2001. (Matemática Universitária). ISBN 8524401850.

SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1987. v. 1. ISBN 0074504118.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo, SP: Pearson Education, 2010.

Química Geral 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	1º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Introdução: matéria e medidas. Átomos, moléculas e íons. Estrutura atômica. Estrutura eletrônica. Ligações químicas. Tabela periódica e algumas propriedades dos elementos. Estequiometria e equações químicas. Reações em solução aquosa.

Objetivos

O aluno será capaz de conhecer os princípios e conceitos básicos de química. O curso inicial de química deverá permitir o estudante tomar consciência do papel central desempenhado pela química entre as ciências e também da sua importância para o dia a dia. Além disso, deve permitir as capacidades de raciocínio analítico e solução de problemas.

Bibliografia Básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª edição. São Paulo, SP: Bookman, 2012.

KOTZ, John; TREICHEL, Paul J. **Química e reações químicas**. 3ª edição: Saunders College Publishing, 1998. 2 v.

RUSSEL, John B. **Química Geral**. 2ª edição: McGraw-Hill, 1992. 2 v.

Bibliografia Complementar

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química Geral**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1990.

BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química, a ciência central**. Pearson Prentice Hall, 2005.

LEE, John D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5ª edição. São Paulo: Editora Blücher, 1999.

MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química, um curso universitário**. 4ª edição. São Paulo: Editora Blücher, 1995.

PAULING, Linus. **General Chemistry**. California: Dover Science, 1988.

Fundamentos de Física

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	3	0	1	0	0	45	15	1º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Tópicos de Mecânica Clássica. Tópicos de Física Moderna e Contemporânea. A relação da Física com outras áreas do conhecimento. Pesquisa em Física: aplicações e possibilidades.

Objetivos

Apresentar e discutir conceitos de Mecânica Clássica e Física Moderna e Contemporânea, enfatizando a análise de situações do cotidiano para contextualizar o estudo da Física. Motivar os estudantes ao estudo da Física. Apresentar um panorama geral da área.

Bibliografia Básica

CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. **Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2006.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª edição: Bookman, 2011.

REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA, Grupo de. **Física 2: Física Moderna, Óptica**. 5ª edição: EdUSP, 2007.

Bibliografia Complementar

EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. **Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 1979.

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. **Lições de física de Feynman**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.

LOPES, José Leite. **Uma História da Física no Brasil**. 1ª edição: Editora Livraria da Física, 2004.

NOVAES, Marcel; STUDART, Nelson. **Mecânica Quântica Básica**. Editora Livraria da Física, 2014.

Disponível em: http://www1.fisica.org.br/mnpef/sites/default/files/anexospagina/Mecanica_quantica_basica_Novaes-Studart.pdf.

OLIVEIRA, Ivan S. **Física moderna: para iniciados, interessados e aficionados**. 2ª edição. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2010.

TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph A. **Física Moderna**. 5ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

YOUNG, Hugh D. *et al.* **Física I: Mecânica**. 12ª edição. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2008. v. 1.

Introdução às Práticas Laboratoriais

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS					GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII		
2 créditos / 30h	0	2	0	0	0	30	0	1º	
PRÉ-REQUISITOS									
—									

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Segurança em Laboratórios; Armazenamento de produtos químicos; Introdução às técnicas básicas do trabalho com vidro; Levantamento e análise de dados experimentais (análise de erros,

algarismos significativos); Equipamentos básicos de Laboratórios de Química e Física, finalidade e técnicas de utilização (uso de paquímetros, micrômetros, termômetros, cronômetros); Calibração de vidraria; Preparação e padronização de soluções.

Objetivos

A disciplina visa fornecer ao aluno uma introdução às técnicas de análise clássica e operações unitárias essenciais num laboratório químico, bem como coleta e organização dos dados experimentais. Desenvolver a capacidade de trabalho em grupo e desenvolvimento de relações pessoais, bem como desenvolver aptidões para monitorar, por observação e por medição, propriedades químicas, mudanças e transformações. Aprender a redigir um relatório científico; discutir e avaliar (com base nos erros experimentais) os resultados obtidos, respeitando as regras dos algarismos significativos.

Bibliografia Básica

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos.** São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2007.

SILVA, Roberto Ribeiro da *et al.* **Introdução à Química Experimental.** 2ª edição: EdUFSCar, 2014.

VUOLO, José Henrique. **Fundamentos da Teoria de Erros.** 2ª edição. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar

BESSLER, Karl Eberhard; VICENT FINAGEIRO NEDER, Amarílis de. **Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes.** São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2004.

CONSTANTINO, Maurício Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. **Fundamentos de Química Experimental.** São Paulo, SP: EdUSP, 2004.

GOLDEMBERG, José. **Física geral e experimental.** São Paulo, SP: Nacional, 1973.

HELENE, Otaviano A. M. **Tratamento estatístico de dados em Física experimental.** 2ª edição. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1991.

PIACENTINI, João J. **Introdução ao laboratório de Física.** Florianópolis, SC: Editora da UFSC, 2001.

Leitura, Interpretação e Produção de Textos

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
2 créditos / 30h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	1º
	2	0	0	0	0	30	0	
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Concepção de texto. Leitura crítica. Produção de texto: elementos de coesão e coerência e aspectos gramaticais.

Objetivos

Compreender o texto como gênero do discurso. Diferenciar texto científico de texto de divulgação científica. Diferenciar Alfabetização científica de Letramento científico. Produzir textos orais, escritos e multimodais: resumos, artigo científico, seminários. Revisar textos: coesão, coerência e aspectos gramaticais.

Bibliografia Básica

BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**. São Paulo, SP: Editora 34, 2016.

FARACO, Carlos Alberto; ZILLES, Ana Maria. **Para conhecer norma linguística**. São Paulo, SP: Contexto, 2017. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/125137>. Acesso em: 2 ago. 2023.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção escrita**. São Paulo, SP: Contexto, 2011.

Bibliografia Complementar

BENVENISTE, E. Comunicação animal e linguagem humana. *In*: PROBLEMAS de Linguística Geral I. Campinas, SP: Pontes, 1991. P. 60–67.

COSCARELLI, Carla; GOULART, Ana Elisa. **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte, MG: CEALE/Autêntica, 2014. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/36662>. Acesso em: 2 ago. 2023.

ROJO, Roxane Helena R.; MOURA, Eduardo. **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2019.

SILVA FRADE, Isabel C. A. da; GRAÇAS DA COSTA VAL, Maria das;
GRAÇAS DE CASTRO BREGUNCI, Maria das (Ed.). **Glossário Ceale. Termos de Alfabetização, Leitura e Escrita para Educadores**. Belo Horizonte, MG: Ceale/FAE-UFMG, 2014. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/>. Acesso em: 2 ago. 2023.

TERRA, Ernani. **Da leitura literária à produção de textos**. São Paulo, SP: Contexto, 2018. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/158839>. Acesso em: 2 ago. 2023.

Disciplinas do 2º Semestre

Tabela resumo — 2º Semestre — Segundo período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			PRÉ-REQUISITOS
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 CRÉDITOS / 60 H								
Cálculo Diferencial e Integral 1	4	0	0	0	0	60	0	—
Fundamentos de Matemática Elementar 2	4	0	0	0	15	45	0	—
Física Geral 1	4	0	0	0	0	60	0	—
2 CRÉDITOS / 30 H								
Introdução à Computação	1	1	0	0	0	30	0	—
Física Experimental 1	0	2	0	0	0	30	0	—
Educação Ambiental e Ensino de Ciências	1	0	1	0	15	0	15	—
Psicologia da Educação 1	2	0	0	0	30	0	0	—
20 créditos / 300 h	16	3	1	0	60	225	15	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Cálculo Diferencial e Integral 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	2º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Limite, continuidade, derivada, integral de funções reais de uma variável real. Aplicações.

Objetivos

Fazer com que os alunos se familiarizem, entendam a importância e a utilidade dos conceitos e técnicas do Cálculo Diferencial e Integral, bem como desenvolvam competência técnica na utilização desses conceitos.

Bibliografia Básica

LARSON, Ron. **Cálculo**. 8ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. v. 1.

STEWART, James. **Cálculo**. 7ª edição. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. v. 1. ISBN 9788522112586.

THOMAS JR., George B.; HASS, Joel; WEIR, Maurice D. **Cálculo**. 12ª edição. São Paulo, SP: Pearson, 2013. v. 1. ISBN 9788581430867.

Bibliografia Complementar

ANTON, H. A. **Cálculo, Um Novo Horizonte**. 8ª edição: Bookman, 2007. v. 1.

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das Funções de uma Variável**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. v. 1.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. 5ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. v. 1.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. 5ª edição. São Paulo, SP: LTC, 2008. v. 2. ISBN 9788521612803.

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo – Um Curso Moderno e suas Aplicações**. 7ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª edição. São Paulo, SP: Harbra, 1994. v. 1. ISBN 8529400941.

SWOKOWSKI, W. **Cálculo com Geometria Analítica**. Makron Books, 1994. v. 1.

Fundamentos de Matemática Elementar 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	15	45	0	2º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Números complexos. Polinômios. Equações algébricas em uma incógnita. Análise combinatória. Introdução à Matemática Financeira. Aplicações.

Objetivos

Dar continuidade às atividades da disciplina Fundamentos de Matemática Elementar 1. Revisar e aprofundar temas da Matemática elementar e sua aplicabilidade.

Bibliografia Básica

FARO, Clóvis de. **Matemática Financeira**. 7ª edição: APEC, 1978.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**: combinatória e probabilidade. 6ª edição: Atual Editora, 1998. v. 5.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: complexos, polinômios, equações. 7ª edição: Editora Atual, 2005. v. 6.

Bibliografia Complementar

CARMO, Manfredo Perdigão do; WAGNER, Eduardo; OLIVEIRA MORGADO, Augusto Cezar de. **Trigonometria e Números Complexos**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, Elon Lages *et al.* **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. v. 2. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, Elon Lages *et al.* **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. v. 3. (Coleção do Professor de Matemática).

NETO, Alexandre Assaf. **Matemática financeira e suas aplicações**. 11ª edição. São Paulo, SP, 2009. ISBN 9788522455317.

OLIVEIRA MORGADO, Augusto Cezar de *et al.* **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2020. (Coleção do Professor de Matemática).

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos**. 4ª edição. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/856>. Acesso em: 16 jun. 2023.

Física Geral 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	2º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Cinemática (1D, 2D e 3D). Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação da Energia, Sistemas de Partículas e Conservação do Momento Linear (Impulso e Colisões). Movimento Rotacional (Momento de Inércia, Torque e Conservação do Momento Angular).

Objetivos

Oferecer uma formação básica em mecânica clássica, introduzindo conceitos fundamentais da física newtoniana com uma formulação rigorosa e com auxílio da álgebra e do cálculo diferencial e integral.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: mecânica**. 8ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v. 1.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª edição: Bookman, 2011.

YOUNG, Hugh D. *et al.* **Física I: Mecânica**. 12ª edição. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2008. v. 1.

Bibliografia Complementar

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: Mecânica**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

FINN, Edward J.; ALONSO, Marcelo. **Física: um curso universitário: mecânica**. São Paulo, SP: Edgar Blücher, 2013. v. 1.

NUSSENZVEIG, Moisés. **Curso de Física Básica: mecânica**. 4ª edição: Edgard Blücher, 2002. v. 1.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Princípios de Física: Mecânica Clássica**. Cengage Learning, 2012. v. 1.

TIPLER, Paul; MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 5ª edição: LTC, 2006. v. 1.

Introdução à Computação

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	1	1	0	0	0	30	0	2º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Organização básica de um microcomputador. Definição de planilha eletrônica: célula, entrada de dados, referência, formatação, recursos de edição, fórmulas, funções e gráficos. Uso de Banco de Dados de Escritório: criação de tabelas, consultas, formulários, gráficos e relatórios. Noções de algoritmos: dado variável, instrução, programa, tipos de dados, construções básicas (atribuição, leitura, escrita, condicional, repetição)

Objetivos

Ao final da disciplina os alunos serão capazes de: reconhecer problemas relacionados com as disciplinas do curso que possam ser resolvidos de forma lógica e coerente com o auxílio de computadores; utilizar computadores como ferramenta auxiliar no cálculo de fórmulas matemáticas, funções e gráficos, de forma legível, devidamente estruturada e por meio de planilhas eletrônicas; implementar algoritmos em uma linguagem de programação de alto nível utilizando as estruturas básicas de programação (repetição, decisão), entrada e saída e bibliotecas de aplicação; editar, compilar, testar e documentar programas feitos em uma linguagem de alto nível.

Bibliografia Básica

BLUMER, Fernando Lobo; PAULA, Everaldo Antonio de. **Broffice.Org – Calc – Trabalhando com Planilhas**. Viena, 2008.

FORBELLONE, André Luiz; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação**. Prentice Hall Brasil, 2005.

MOURA GUIMARÃES, Ângelo de; LAGES, Newton A. C. **Introdução à Ciência da Computação**. LTC, 2007.

Bibliografia Complementar

AGUILAR, Luis Joyanes. **Fundamentos de Programação**: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.

BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. **LibreOffice para Leigos**: Facilitando a vida no escritório. 2017. Disponível em: https://wiki.documentfoundation.org/images/b/bd/LibreOffice_Para_Leigosv2.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

EATON, J. W.; BATEMAN, D.; HAUBERG, S. **GNU Octave. A high-level interactive language for numerical computations**. 2011. Disponível em: <https://octave.org>. Acesso em: 22 jul. 2022.

LOBO, Edson J. R. **BrOffice Writer**: Nova Solução em Código Aberto na Edição de Textos. Ciência Moderna, 2008.

LONG, P. J. G. **Introduction to Octave**. University of Cambridge. 2005. Disponível em: <http://www-mdp.eng.cam.ac.uk/web/CD/engapps/octave/octavetut.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

MANZANO, José Augusto N. G. **BrOffice.org 2.0**. Editora Erica, 2006.

SALIBA, Walter Luiz Caram. **Técnicas de Programação: Uma abordagem estruturada**. São Paulo, SP: Pearson, 1993.

SPAHTZ, Rob; DUNNING, Jack. **Getting Started with OpenOffice (LibreOffice): The Free Replacement for Microsoft Office**. ComputerEdge E-Books, 2012.

SPRING, David. **Free Yourself from Microsoft and the NSA... Learn Linux and LibreOffice**. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013.

Física Experimental 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	0	2	0	0	0	30	0	2º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Teoria de Erros. Movimentos Uniformes e Uniformemente Variados. Forças e Leis de Newton, Trabalho e Energia, Conservação da Energia e do Momento Linear. Movimento Rotacional e Conservação do Momento Angular.

Objetivos

Desenvolver atividades experimentais em Física. Apresentar aos alunos instrumentos de medidas, teoria de erros, construção e análise de gráficos. Verificar experimentalmente algumas leis da física. Discutir as adequações, aproximações e desvios dos modelos teóricos em relação aos resultados experimentais. Ensinar aos alunos a escrita de relatório científico.

Bibliografia Básica

GOLDEMBERG, José. **Física geral e experimental**. São Paulo, SP: Nacional, 1973.

PIACENTINI, João J. **Introdução ao laboratório de Física**. Florianópolis, SC: Editora da UFSC, 2001.

TAYLOR, John R. **Introdução à análise de erros: o estudo de incertezas em medições físicas**. 2ª edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

VUOLO, José Henrique. **Fundamentos da Teoria de Erros**. 2ª edição. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: mecânica**. 8ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v. 1.

HELENE, Otaviano A. M. **Tratamento estatístico de dados em Física experimental**. 2ª edição. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1991.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª edição: Bookman, 2011.

NUSSENZVEIG, Moisés. **Curso de Física Básica: mecânica**. 4ª edição: Edgard Blücher, 2002. v. 1.

YOUNG, Hugh D. *et al.* **Física I: Mecânica**. 12ª edição. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2008. v. 1.

Educação Ambiental e Ensino de Ciências

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	1	0	1	0	15	0	15	2º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Concepções de Educação Ambiental. Crise Ambiental. Histórico da Educação Ambiental. O papel do Ensino de Educação Ambiental. Legislação e documentos oficiais relacionados à Educação Ambiental. O professor de Ciências e a possibilidade da Educação Ambiental. Elaboração de projetos de Educação Ambiental em espaços formais e não formais.

Objetivos

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer a importância de uma visão crítica Educação Ambiental; reconhecer a situação da Educação Ambiental no contexto geral das Escolas Públicas, pautando-se em artigos e vivências propiciadas pela disciplina; refletir sobre o protagonismo do professor de Física, Química e Matemática do Ensino Médio em atividades relacionadas à temática ambiental; elaborar projetos de Educação Ambiental condizentes com os pressupostos teóricos da disciplina; analisar criticamente materiais didáticos implementados na área; reconhecer e se apropriar de espaços potencialmente ricos para um trabalho em Educação Ambiental.

Bibliografia Básica

BRASIL. Lei Nº 9.795. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 27 abr. 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, meio ambiente**. Brasília, DF: Secretaria da Educação Fundamental, MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Ministério da Educação/MEC -- Departamento de Educação Ambiental, UNESCO. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9ª edição. São Paulo, SP: Gaia, 2004. 541 p.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 11ª edição. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2011. 96 p. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental como compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. Edição: C. F. B. Loureiro, P. P. Layrargues e R. D. de CASTRO. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2009.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (Ed.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental. 2004. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/livro_ieab.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; COSTA LIMA, Gustavo Ferreira da. As macro-tendências político pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, p. 23–40, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a03.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

MARTINI, B. Antropoceno: a época da humanidade? **Ciência Hoje**, v. 48, n. 283, jul. 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/934167/Antropoceno_A_%C3%A9poca_da_humanidade. Acesso em: 22 jul. 2022.

REIS, D. A.; SILVA, L. F.; FIGUEIREDO, N. As complexidades inerentes ao tema ‘mudanças climáticas’: desafios e perspectivas para o ensino de física. **Revista Ensaio**, v. 17, n. 3, p. 535–554, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epcc/v17n3/1983-2117-epcc-17-03-00535.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

SILVA, Luciano Fernandes; CARVALHO, Luiz Marcelo de. A Temática Ambiental e o Ensino de Física na Escola Média: Algumas Possibilidades de Desenvolver o Tema Produção de Energia Elétrica em Larga Escala em uma Situação de Ensino. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 24, n. 3, set. 2002. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-47442002000300012>.

ZOLNERKEVIC, Igor. A Era Humana. **Pesquisa Fapesp**, n. 243, 2016. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2016/05/052_antropoceno.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

Bibliografia Complementar

MOURA CARVALHO, Isabel Cristina de. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2006. 256 p.

MOURA CARVALHO, Isabel Cristina de. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental: conceitos para se fazer educação**. Brasília, DF: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

SANTOS, José Eduardo dos; SATO, Michele. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos, SP: RiMa, 2006. 604 p.

SATO, Michele. **Educação ambiental**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 1994. 52 p.

Psicologia da Educação 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	30	0	0	2º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Abordagens psicológicas do século XX e implicações nas práticas educacionais atuais. A psicologia, sociedade, sistema de ensino e educação. Visão psicológica da concepção de homem, de conhecimento e de relações e transformações sociais.

Objetivos

Compreender as principais abordagens psicológicas do século XX, identificando-os na prática educacional e analisando suas decorrências no âmbito do aluno, do professor, da escola e da sociedade.

Bibliografia Básica

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre, RS: ArtMed, 2001. 125 p.

SALVADOR, César Coll *et al.* **Psicologia da educação**. Porto Alegre, RS: Artes médicas Sul, 1999. 209 p.

SOUZA PATTO, Maria Helena de. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia**. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2008. 464 p.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Deborah Cristina; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. Do bullying ao preconceito: os desafios da barbárie à educação. **Psicologia e Sociedade**, v. 20, n. 1, p. 33–42, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/psoc/v20n1/a04v20n1.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2023.

CARRARA, K. (Ed.). **Introdução à Psicologia da Educação**: seis abordagens. São Paulo, SP: Avercamp, 2004. 186 p.

LAROCCA, Priscila. Ensino de Psicologia e seus fins na formação de professores: uma discussão mais que necessária. **Temas em Psicologia**, v. 15, n. 1, p. 57–68, 2007. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v15n1/07.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2023.

LOPES, Claudivan Sanches; GASPARIN, João Luiz. Violência e conflitos na escola: desafios à prática docente. **Acta Scientiarum Human and Social Sciences**, v. 25, n. 2, p. 295–304, 2003. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/2192/1363>. Acesso em: 6 fev. 2023.

LUIZ, M. C. (Ed.). **Conselho escolar e as possibilidades de convivência**: o desafio à prática docente. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2016. 248 p.

MEIRA, Marisa Eugênia Melillo. Para uma crítica da medicalização na educação. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 16, n. 1, p. 135–142, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pee/v16n1/14>. Acesso em: 6 fev. 2023.

Disciplinas do 3º Semestre

Tabela resumo — 3º Semestre — Terceiro período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			PRÉ-REQUISITOS
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 CRÉDITOS / 60 H								
Cálculo Diferencial e Integral 2	4	0	0	0	0	60	0	Cálculo Diferencial e Integral 1
Álgebra Linear	4	0	0	0	0	60	0	Geometria Analítica ou Geometria Analítica e Álgebra Linear
Física Geral 2	4	0	0	0	0	60	0	—
2 CRÉDITOS / 30 H								
Física Experimental 2	0	2	0	0	0	30	0	—
Psicologia da Adolescência	2	0	0	0	30	0	0	—
Psicologia da Educação 2	2	0	0	0	30	0	0	—
Educação, Política e Sociedade	2	0	0	0	30	0	0	—
20 créditos / 300 h	18	2	0	0	90	210	0	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Cálculo Diferencial e Integral 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	3º
PRÉ-REQUISITOS								
Cálculo Diferencial e Integral 1								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Funções reais de várias variáveis reais: limite, continuidade e diferenciabilidade. Equações diferenciais ordinárias. Sistemas de equações diferenciais. Transformada de Laplace. Aplicações.

Objetivos

Compreender a importância e a utilidade dos conceitos e técnicas do Cálculo: equações diferenciais ordinárias, limites, continuidade e diferenciabilidade de funções de várias variáveis; bem como desenvolver competência técnica na utilização de tais conceitos. Ser capaz de lidar com modelagem matemática elaborada mediante equações diferenciais ordinárias.

Bibliografia Básica

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. ISBN 9788521627357.

STEWART, James. **Cálculo**. 7ª edição. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. v. 2. ISBN 9788522112593.

THOMAS JR., George B.; HASS, Joel; WEIR, Maurice D. **Cálculo**. 12ª edição. São Paulo, SP: Pearson, 2013. v. 2. ISBN 9788581430874.

Bibliografia Complementar

APOSTOL, Tom M. **Cálculo 1**. Reverté, 1993.

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis**. 7ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. v. 3. ISBN 9788521615019.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. 5ª edição: LTC, 2001. v. 2.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. 5ª edição. São Paulo, SP: LTC, 2011. v. 4. ISBN 9788521613305.

LARSON, Ron; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo**. 8ª edição. São Paulo, SP: McGraw Hil, 2006. v. 2.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª edição. São Paulo, SP: Harbra, 1994. v. 2.

Álgebra Linear

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	3º
	4	0	0	0	0	60	0	
PRÉ-REQUISITOS								
Geometria Analítica ou Geometria Analítica e Álgebra Linear								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Espaços vetoriais. Subespaços. Base e dimensão. Transformações lineares. Isomorfismo. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores. Forma canônica de Jordan. Espaços com produto interno. Ortogonalidade. Isometrias. Operadores auto-adjuntos. Aplicações.

Objetivos

Compreender a importância e a utilidade dos conceitos relacionados a espaço vetorial e transformação linear. Desenvolver habilidades em lidar com problemas ligados as diferentes áreas do conhecimento, utilizando as técnicas estudadas na disciplina.

Bibliografia Básica

BOLDRINI, J. L. *et al.* **Álgebra Linear**. 3ª edição. São Paulo, SP: Harbra, 1986.

CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. **Álgebra Linear e aplicações**. São Paulo, SP: Atual, 1990.

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. **Um Curso de Álgebra Linear**. São Paulo, SP: EDUSP, 2007.

Bibliografia Complementar

BUENO, H. P. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006.

LAY, D. C. **Álgebra Linear e suas aplicações**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1999.

LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2016.

POOLE, David. **Álgebra Linear**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo, SP: Pearson Education, 2010.

Física Geral 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	3º
	4	0	0	0	0	60	0	
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Equilíbrio e Elasticidade; Gravitação; Fluidos; Oscilações; Ondas; Temperatura, Calor e Primeira Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos Gases; Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.

Objetivos

Apresentar os conceitos básicos da Termodinâmica, Mecânica Ondulatória, Gravitação, e dos Fluidos, tratados de forma elementar, desenvolvendo a intuição necessária para analisar fenômenos físicos sob os pontos de vista qualitativos e quantitativos.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 9ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. v. 2.

TIPLER, Paul; MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros: eletricidade, magnetismo e óptica**. 5ª edição: LTC, 2006. v. 2.

YOUNG, Hugh D. *et al.* **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 12ª edição. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2011. v. 2.

Bibliografia Complementar

CALLEN, Herbert B. **Thermodynamics and an introduction to thermostatics**. 2nd edition. New York: John Wiley, 1985.

FINN, Edward J.; ALONSO, Marcelo. **Física: um curso universitário: campos e ondas**. São Paulo, SP: Edgar Blücher, 2013. v. 2.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª edição: Bookman, 2011.

NUSSENZVEIG, Moisés. **Curso de Física Básica**: fluidos, oscilações e ondas. 4ª edição: Edgard Blücher, 2002. v. 2.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Princípios de Física**. Cengage Learning, 2004. v. 1.

Física Experimental 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	0	2	0	0	0	30	0	3º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Experiências de laboratório envolvendo conceitos de: Temperatura, Calor e Trabalho, 1ª Lei da Termodinâmica, 2ª Lei da Termodinâmica, Entropia.

Objetivos

Promover o aprendizado do conhecimento físico através da experiência, desenvolvendo a capacidade de observação, utilização de instrumentos, procedimentos de medida, estimativa de erros, análise de dados, e interpretação de resultados. Desenvolver habilidades para o projeto de experimentos.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 9ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. v. 2.

VUOLO, José Henrique. **Fundamentos da Teoria de Erros**. 2ª edição. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1996.

YOUNG, Hugh D. *et al.* **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 12ª edição. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2011. v. 2.

Bibliografia Complementar

FINN, Edward J.; ALONSO, Marcelo. **Física: um curso universitário**: campos e ondas. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. v. 2.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª edição: Bookman, 2011.

NUSSENZVEIG, Moisés. **Curso de Física Básica**: fluidos, oscilações e ondas. 4ª edição: Edgard Blücher, 2002. v. 2.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Princípios de Física**. Cengage Learning, 2004. v. 1.

TIPLER, Paul; MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros**: eletricidade, magnetismo e óptica. 5ª edição: LTC, 2006. v. 2.

Psicologia da Adolescência

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	30	0	0	3º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Adolescência: desenvolvimento físico, intelectual e psicossocial. Definindo a adolescência: contribuição de alguns teóricos. A adolescência como ideal cultural: da invenção da infância à época da adolescência; A adolescência na história social da subjetividade e como efeito sobre a subjetividade da passagem da sociedade tradicional à moderna. Discussão de temas emergentes: a busca da identidade; a sexualidade; as drogas e a escolha profissional; relações étnico-raciais.

Objetivos

Compreender a adolescência como um constructo social. Analisar criticamente este período do desenvolvimento, caracterizando-o a partir de diferentes contextos sociais e culturais. Conhecer a formação da identidade no adolescente. Discutir temas contemporâneos que envolvem a adolescência.

Bibliografia Básica

CALLIGARIS, C. **A adolescência**. São Paulo, SP: Publifolha, 2000.

OUTEIRAL, J. **Adolescer: estudos sobre a adolescência**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2008.

OZELLA, S. (Ed.). **Adolescências construídas: a visão da psicologia sócio-histórica**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2003.

Bibliografia Complementar

BOCK, Ana Mercês Bahia; LOURDES T. TEIXEIRA, Maria de; FURTADO, Odair. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. São Paulo, SP: Saraiva, 2002.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. 2ª edição: Penso, 2004. v. 1.

LOURDES JEFFERY CONTINI, Maria de; KOLLER, Sílvia Helena; SANTOS BARROS, Monalisa Nascimento dos. **Adolescência e Psicologia: concepções, práticas e reflexões críticas**. Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia, 2002.

MISKOLCI, Richard. A sexualidade e o espaço escolar. *In*: MISKOLCI, Richard (Ed.). **Marcas da diferença no ensino escolar**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2010.

ORTEGA, F. Das utopias sociais às utopias corporais: identidades somáticas e marcas corporais. *In*: ALMEIDA, M. I.; EUGENIO, F. (Ed.). **Culturas corporais: nos mapas do afeto**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2002.

PRATTA, E.; SANTOS, M. Reflexões sobre as relações entre drogadição, adolescência e família: um estudo bibliográfico. **Estudos de Psicologia**, v. 11, n. 3, 2006.

SHOEN-FERREIRA, T.; AZNAR-FARIAS, M.; SILVARES, E. A adolescência através dos séculos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, n. 2, p. 227–234, 2010.

Psicologia da Educação 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	30	0	0	3º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Conceito, objeto e métodos da psicologia do desenvolvimento. Infância e adolescência: aspectos biológicos, afetivos, sociais e cognitivos. Conceito, natureza e características de ensino-aprendizagem e os fatores que interferem nesse processo. Teorias do desenvolvimento e aprendizagem. A construção do conhecimento e a dimensão interacionista histórico-social no desenvolvimento humano. O funcionamento da inteligência e da afetividade sob a ótica da teoria psicogenética de Jean Piaget, sócio-interacionista de Lev Vygotsky e psicogenética de Henry Wallon.

Objetivos

Compreender o modo como ocorrem a aprendizagem e o desenvolvimento humano em suas diferentes dimensões (cognitiva, afetiva, social e moral), refletindo sobre as contribuições das teorias estudadas no campo educacional.

Bibliografia Básica

DE LA TAILLE, Y; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em discussão**. 21ª edição. São Paulo, SP: Summus, 1992.

PIAGET, Jean. **Seis Estudos de Psicologia**. 24ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 2009.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. 7ª edição. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2009.

Bibliografia Complementar

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. 2ª edição: Penso, 2004. v. 1.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. 2ª edição: Penso, 2004. v. 2.

COUTINHO, M. T.; MOREIRA, M. **Psicologia da Educação**. Belo Horizonte, MG: Editora Lê, 1998.

GOULART, I. **Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica**. 10ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2003.

LEFRANÇOIS, G. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2008.

POZO, J. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2002.

Educação, Política e Sociedade

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	30	0	0	3º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Enfoque sociológico do fenômeno educacional em seu relacionamento com a estratificação social. Instituições escolares. As práticas sociais cotidianas como práticas educativas. Relações entre política e processo de socialização. O processo de produção social do homem e da mulher, as relações entre educação e vida afetivo-sexual. A relação existente entre saber e poder. Conhecimento escolar, Estado Capitalista e o papel do educador. Pensamento sociológico contemporâneo e a educação.

Objetivos

interpretar a realidade sócio-educacional brasileira a partir de bases sociológicas; desenvolver conhecimentos sobre as transformações da sociedade capitalista e dos fenômenos da inclusão e da exclusão social; analisar a inter-relação ser humano/sociedade/educação, a partir de diferentes teorias sociológicas.

Bibliografia Básica

DUARTE, N. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. 3ª edição: Autores Associados, 2001.

NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. **Escritos de Educação**. 9ª edição: Editora Vozes, 2007.

SAVIANI, D. **Pedagogia-histórico-crítica**. 9ª edição: Autores Associados, 2005.

Bibliografia Complementar

ARENDRT, H. **A condição humana**. 11ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 2010.

ARENDRT, H. **Entre o passado e o futuro**. 6ª edição. São Paulo, SP: Perspectiva, 2009.

AZEVEDO, J. **Questões sociais: desafios para o país**. São Paulo, SP: Editora Salesiana, 2008.

BAUMAN, Z. **A vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Editores, 2008.

BRANDÃO, C. R. **O Que é Educação**. 33ª edição: Editora Brasiliense, 1995.

CASTELLS, M. A. **Sociedade em Rede**. Paz e Terra, 2000.

CECCON, Claudius; OLIVEIRA, Miguel Darcy de; OLIVEIRA, Rosiska Darcy de. **A vida na escola e a escola da vida**. 30ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1995.

CHARLOT, B. **A mistificação pedagógica**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar Editores, 1979.

COMPARATO, F. K. **Educação Estado e Poder**. São Paulo, SP: Editora Brasiliense, 1987.

CURY, C. R. J. **Educação e contradição**. 7ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2000.

FERREIRA, R. M. **Sociologia da Educação**. São Paulo, SP: Editora Moderna, 1993.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Graal, 2008.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1977.

FREIRE, Paulo. **Cuidado, escola!** 6ª edição. São Paulo, SP: Editora Brasiliense, 1986.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 8ª edição. Rio de Janeiro, RJ, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1987.

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2009.

SANTOS, B. S. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2006.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 37ª edição: Autores Associados, 2005.

SEGNINI, L. **Educação e trabalho: uma relação tão necessária quanto insuficiente**. SEADE, 2000.

TORRES, Rosa María. Melhorar a qualidade da Educação Básica? As estratégias do Banco Mundial. *In*: TOMMASI, Livia de; WARDE, Mirian Jorge; HADDAD, Sérgio (Ed.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. Cortez Editora, 1996.

Disciplinas do 4º Semestre

Tabela resumo — 4º Semestre — Quarto período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			PRÉ-REQUISITOS
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 CRÉDITOS / 60 H								
Cálculo Diferencial e Integral 3	4	0	0	0	0	60	0	Cálculo Diferencial e Integral 1 Geometria Analítica
Gestão Escolar	4	0	0	0	60	0	0	—
Didática	3	1	0	0	60	0	0	—
Instrumentação para o Ensino de Matemática A	0	0	4	0	0	0	60	—
2 CRÉDITOS / 30 H								
Introdução à Estatística e Probabilidade	2	0	0	0	15	15	0	—
Programação e Algoritmos	2	0	0	0	0	30	0	—
20 créditos / 300 h	15	1	4	0	135	105	60	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Cálculo Diferencial e Integral 3

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	4º
PRÉ-REQUISITOS								
Cálculo Diferencial e Integral 1 e Geometria Analítica								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Sequências e séries. Resolução de equações diferenciais por séries. Integrais múltiplas de funções reais de várias variáveis reais. Curvas e superfícies. Integrais de linha e de superfície. Aplicações.

Objetivos

Ao final da disciplina os alunos deverão ser capazes de entender a importância e a utilidade dos conceitos, técnicas e resultados fundamentais relativos à integração de funções reais de várias variáveis reais, ao Cálculo Vetorial e à convergência de sequências infinitas e séries, bem como desenvolver competência técnica na utilização de tais conceitos.

Bibliografia Básica

LARSON, Ron; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo**. 8ª edição. São Paulo, SP: McGraw Hill, 2006. v. 2.
LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3ª edição. São Paulo, SP: Harbra, 1994. v. 2.
STEWART, James. **Cálculo**. 7ª edição. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. v. 2. ISBN 9788522112593.

Bibliografia Complementar

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis**. 7ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. v. 3. ISBN 9788521615019.

GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais múltiplas e de superfície**. 2ª edição. São Paulo, SP: Pearson, 2007. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/413>. Acesso em: 28 jun. 2023.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. 5ª edição: LTC, 2002. v. 3.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um Curso de Cálculo**. 5ª edição. São Paulo, SP: LTC, 2011. v. 4. ISBN 9788521613305.

SWOKOWSKI, W. **Cálculo com Geometria Analítica**. Makron Books, 1994. v. 2.

THOMAS JR., George B.; HASS, Joel; WEIR, Maurice D. **Cálculo**. 12ª edição. São Paulo, SP: Pearson, 2013. v. 2. ISBN 9788581430874.

Gestão Escolar

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	4º
	4	0	0	0	60	0	0	
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

História da administração/gestão escolar. Conceitos e concepções de gestão/administração escolar. Organização escolar e gestão da escola como prática educativa. Políticas educacionais e a gestão da escola. Gestão democrática da escola. Cultura organizacional. Gestão escolar e inclusão. Gestão da escola para a equidade racial e de gênero. Projeto político-pedagógico e o trabalho coletivo e a transversalidade com os eixos de Educação e Direitos Humanos, educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena nos desafios cotidianos escolares.

Objetivos

Conhecer e compreender os significados e importância da organização escolar e da gestão democrática e participativa da escola, para a garantia da educação para todos(as), inclusiva e equitativa, com qualidade social, de forma crítica e contextualizada histórica, social e politicamente, observando a legislação vigente, as demandas sociais e os desafios cotidianos do trabalho pedagógico coletivo.

Bibliografia Básica

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 9ª edição. São Paulo, SP: Cortez, 2010. 407 p. (Docência em formação. Saberes pedagógicos). ISBN 9788524909443.

MONTEIRO, Rosana Batista. A importância da gestão democrática para a implementação das políticas curriculares de ação afirmativa e sua relação com a formação de gestores. **Laplage em Revista**, v. 5, p. 71–82, 2019. Número especial. Disponível em: <https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/481>. Acesso em: 4 abr. 2021.

SILVA, Naura Syria Ferreira Corrêa da; AGUIAR, Márcia Ângela (Ed.). **Gestão da educação**: impasses, perspectivas e compromissos. 8ª edição. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 320 p. ISBN 9788524907531.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, Andrea Haddad; ABDIAN, Graziela Zambão. Gestão escolar e formação do pedagogo: relações e implicações a partir da análise de projetos político-pedagógicos de universidades públicas. **Educação em Revista**, v. 29, n. 4, p. 245–276, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/edur/v29n4/a11v29n4.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

GOMES, Nilma Lino; JESUS, Rodrigo Ednilson de. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnicoraciais na escola na perspectiva de Lei 10.639/2003: desafios para a política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista**, n. 47, p. 19–33, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n47/03.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de. O Direito à Educação na Constituição Federal de 1988 e seu 40 restabelecimento pelo sistema de Justiça. **Revista Brasileira de Educação**, n. 11, p. 61–74, 1999. Disponível em: http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE11/RBDE11_07_ROMUALDO_PORTELA_DE_OLIVEIRA.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar**: introdução crítica. 17ª edição: Cortez, 2012. 232 p. ISBN 9788524919541.

SILVÉRIO, Valter R.; OLIVEIRA, Fabiana Luci. Ensino médio, gestão escolar e equidade racial: caminhos para uma escola diversa e democrática. **Laplage em Revista**, v. 5, p. 98–111, 2019. Número especial. Disponível em: <https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/483>. Acesso em: 4 abr. 2021.

Didática

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T 3	P 1	PCC 0	E 0	GI 60	GII 0	GIII 0	4º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Identificação da especificidade da pedagogia e da Didática. A Didática e seus fundamentos históricos, filosóficos e sociológicos. Introdução à relação professor/aluno. Estudo analítico das principais matrizes teóricas do pensamento pedagógico contemporâneo e de suas relações com os processos de ensino e aprendizagem.

Objetivos

Situar e compreender o papel da Didática na atuação do/a licenciando/a analisar aspectos teóricos e práticos do processo de ensino e aprendizagem sob as perspectivas dos diferentes percursos educativos Compreender a construção histórica do ensino de didática e suas abordagens; Analisar a escola no contexto sócio-político-econômico brasileiro; Analisar as concepções didáticas tendo em vista o processo pedagógico e o processo de ensino aprendizagem em seu contexto sócio-histórico.

Bibliografia Básica

GRAÇA NICOLETTI MIZUKAMI, Maria da. **Ensino**: as abordagens do processo. EPU, 1986. 119 p. (Temas Básicos de Educação e Ensino).

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo, SP: Cortez, 1990. 263 p. (Coleção Magistério – 2º grau; Série formação do professor).

VEIGA, Ima Passos Alencastro (Ed.). **Didática**: o ensino e suas relações. 13ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 2008. 150 p. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

Bibliografia Complementar

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de (Ed.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 5ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 2006. 143 p. (Série Prática Pedagógica). ISBN 8530806484.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales (Ed.). **Alternativas no Ensino de Didática**. 10ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 2009. 143 p. (Série Prática Pedagógica). ISBN 8530804449.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdisciplinaridade**. 13ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 2008. 192 p. (Coleção Práxis).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 36ª edição. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2007. 148 p. (Coleção Leitura).

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Artmed, 1998. 224 p. (Biblioteca Artmed Fundamentos da Educação).

Instrumentação para o Ensino de Matemática A

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	0	0	4	0	0	0	60	4º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

O ensino da Matemática no Ensino Fundamental. Métodos para o ensino de Matemática. Planejamento e implementação de unidades didáticas.

Objetivos

Ao final da disciplina os alunos deverão ser capazes de: Analisar criticamente o conteúdo programático estabelecido pelo Currículo Oficial do Estado de São Paulo e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, para o Ensino Fundamental, Segundo Ciclo, de Matemática; Buscar possíveis alternativas metodológicas para o desenvolvimento dos conceitos matemáticos a serem trabalhados nesse nível da Educação Formal; Analisar, avaliar e criticar materiais didáticos disponíveis para o ensino de matemática, em nível de Ensino Fundamental, Segundo Ciclo; Planejar, escrever, implementar e criticar materiais didáticos, desenvolvidos individualmente ou em pequenos grupos, sobre conceitos matemáticos a serem trabalhados nesse nível de ensino.

Bibliografia Básica

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. 3ª edição. São Paulo, SP: Contexto, 2003. ISBN 8572441360.

LIMA, Elon Lages. **Matemática e ensino**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2007. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 9788585818159.

LIMA, Elon Lages *et al.* **Temas e problemas**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2010. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 9788585818166.

Bibliografia Complementar

BRASIL, MEC/CONSED/UNDIME. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a Base. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

CONCEIÇÃO F. R. FONSECA, Maria da. **O ensino de geometria na escola fundamental**: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. 2ª edição. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002. ISBN 8586583936.

LOPES, Celi Espasandin; MUNIZ, Maria Inês Sparrapan. **O processo de avaliação nas aulas de matemática**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010. ISBN 9788575911365.

PIRES, Celia Maria Carolino. **Currículos de Matemática**: da Organização Linear à Idéia de Rede. São Paulo, SP: FTD, 2000. ISBN 8532243916.

SÃO PAULO (ESTADO). SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Currículo Paulista**. São Paulo: SEDUC/SP, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

Introdução à Estatística e Probabilidade

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	15	15	0	4º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Estatística descritiva. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas. Modelos probabilísticos para variáveis aleatórias discretas. Variáveis aleatórias contínuas. Modelos probabilísticos para variáveis aleatórias contínuas. Aplicações na Caracterização Populacional do Brasil: (a) Caracterização étnico-racial da população brasileira; (b) Indicadores sociais da população brasileira.

Objetivos

Ao final da disciplina os alunos deverão ser capazes de reconhecer os conceitos básicos e fundamentais de probabilidade e Estatística; Interpretar e desenvolver análises no tratamento de dados primários por métodos estatísticos; Reconhecer a importância da Estatística nas diversas áreas do conhecimento que façam uso de dados experimentais; Ministrando os conceitos básicos de Probabilidade e Estatística.

Bibliografia Básica

MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

MORETTIN, Pedro Alberto; OLIVEIRA BUSSAB, Wilton de. **Estatística básica**. 6ª edição. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. ISBN 9788502081772.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3ª edição. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1993. (Coleção Schaum). ISBN 8534601208.

Bibliografia Complementar

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**: combinatória, probabilidade. 7ª edição. São Paulo, SP: Atual, 2004. v. 5. (Fundamentos de Matemática Elementar). ISBN 9788535704617.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso. **Noções de probabilidade e estatística**. 7ª edição. São Paulo, SP: EdUSP, 2013. (Acadêmica). ISBN 9788531406775.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. ISBN 8521613601.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica**: probabilidade, inferência. São Paulo, SP: Pearson, 2010. ISBN 9788576053705.

OLIVEIRA COSTA NETO, Pedro Luiz de. **Estatística**. 2ª edição. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2005. ISBN 8521203004.

Programação e Algoritmos

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	0	30	0	4º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Conceito e formas de representação. Linguagem de programação Python: ambiente Jupyter de programação, entrada e saída, variáveis, operações lógicas e aritméticas, condicionais, laços de repetição, funções, estruturas de dados básicas (listas, dicionários e conjuntos), leitura e escrita de arquivos e introdução a biblioteca numérica.

Objetivos

Ao final da disciplina os alunos deverão ser capazes de: Reconhecer os conceitos básicos e fundamentais necessários para o desenvolvimento de algoritmos; Descrever uma tarefa em processos que possam ser traduzidos em um algoritmo; Traduzir um algoritmo para uma linguagem de programação.

Bibliografia Básica

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos de Programação de Computadores**. 3ª edição: Editora Pearson Prentice Hall, 2012.

CORMEN, Thomas H. *et al.* **Algoritmos: teoria e prática**. Elsevier, 2012.

FORBELLONE, André Luiz; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação**. com aplicações em Python. 4ª edição: Pearson, 2022. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/200078>. Acesso em: 23 jun. 2023.

Bibliografia Complementar

AGUILAR, Luis Joyanes. **Fundamentos de Programação: algoritmos, estruturas de dados e objetos**. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.

ARAÚJO, Sandro de. **Lógica de programação e algoritmos**. 1ª edição: Contentus, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/187737>. Acesso em: 23 jun. 2023.

CAETANO, Marco Antonio Leonel. **Python e mercado financeiro: programação para estudantes, investidores e analistas**. 1ª edição: Editora Blucher, 2021. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/194662>. Acesso em: 23 jun. 2023.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados**. Editora Pearson, 2016. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/41600>. Acesso em: 23 jun. 2023.

TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. **Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos**. UFRGS, 2012. (Série Livros Didáticos Informática UFRGS).

Disciplinas do 5º Semestre

Tabela resumo — 5º Semestre — Quinto período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			CO-REQUISITOS
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
6 CRÉDITOS / 90 H Estágio Supervisionado de Matemática na EB 1	0	0	0	6	0	0	90	Instr. para o Ensino de Mat. B
4 CRÉDITOS / 60 H Cálculo Numérico	4	0	0	0	0	60	0	PRÉ-REQUISITOS Cálculo Diferencial e Integral 1 Programação e Algoritmos
Elementos de Teoria dos Conjuntos	4	0	0	0	0	60	0	—
Pesquisa em Educação Matemática	4	0	0	0	30	30	0	—
Instrumentação para o Ensino de Matemática B	0	0	4	0	0	0	60	—
2 CRÉDITOS / 30 H Orientação de Estágio 1	2	0	0	0	30	0	0	CO-REQUISITOS Estágio Sup. de Mat. na EB 1 PRÉ-REQUISITOS Instr. para o Ensino de Mat. A
24 créditos / 360 h	14	0	4	6	60	150	150	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
6 créditos / 90h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	5º
	0	0	0	6	0	0	90	
CO-REQUISITOS								
Instrumentação para o Ensino de Matemática B								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

O ensino de Matemática e de Desenho Geométrico na realidade escolar, através de observações participantes nas escolas do ensino básico. Atividades de estágio de observação e apoio ao professor, reflexão sobre a importância, o quê e o como observar, bem como o registro reflexivo. Reflexões em torno das questões Étnico-Raciais, e da Educação Ambiental. Discussão e estudo das questões relativas às habilidades de ensino, em forma de aulas simuladas, com a elaboração e implementação dessas aulas.

Objetivos

Conhecer a situação do ensino de Matemática e de Desenho Geométrico na realidade escolar através de observações participantes nas escolas do ensino básico. Compreender a importância do estudo e reflexões quanto às questões ambientais e étnico-raciais no Projeto político-pedagógico da unidade escolar. Refletir sobre a natureza da Matemática e o seu papel na sociedade, as finalidades do ensino da Matemática e a identidade e dimensão profissionais do professor de

Matemática; conhecer, analisar e aplicar diferentes metodologias para o ensino de Matemática no Ensino Básico; realizar estágios de observação, apoiando o professor do campo de estágio na preparação e execução de aulas; elaborar registros reflexivos identificando problemas ou questões de aprendizagem.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio**. Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática**. Edição: Maria Inês Fini. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

Cálculo Numérico

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	5º
	4	0	0	0	0	60	0	

PRÉ-REQUISITOS

Cálculo Diferencial e Integral 1 e Programação e Algoritmos

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Erros em processos numéricos. Solução numérica de equações. Solução numérica de sistemas de equações lineares. Interpolação e aproximação de funções. Integração numérica. Solução

numérica de equações diferenciais ordinárias. Aplicações em Ciências Ambientais e da Terra: (a) Uso do método de Euler em modelos de presa-predador; (b) Cinética de reações químicas via Runge-Kutta; (c) Dinâmica espaço-temporal de espécies: o método das diferenças finitas.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de utilizar técnicas numéricas computacionais para resolução de problemas nos campos das ciências e da engenharia, levando em consideração suas especificidades, modelagem e aspectos computacionais vinculados a essas técnicas.

Bibliografia Básica

ARENALES, S. H. V.; DAREZZO, A. **Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

FRANCO, N. B. **Cálculo Numérico**. São Paulo, SP: Pearson, 2010.

RUGGIERO, Márcia; LOPES, Vera Lúcia. **Cálculo Numérico: Aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo, SP: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D.; BURDEN, A. M. **Análise Numérica**. 10ª edição: Cengage Learning, 2016.

FILHO, F. F. Campos. **Algoritmos Numéricos**. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.

JARLETTI, Celina. **Cálculo Numérico**. Curitiba, PR: InterSaber, 2018. ISBN 9788559726619. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/158366>. Acesso em: 28 jun. 2023.

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. **Cálculo Numérico**. 2ª edição. São Paulo, SP: Pearson, 2014. ISBN 9788543006536.

SPERANDIO, Décio; SILVA, Luiz Henry Monken e. **Cálculo Numérico e Programação Matemática: Aplicações**. 1ª edição. Curitiba, PR: InterSaber, 2022. ISBN 9786555173321. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/198970>. Acesso em: 28 jun. 2023.

Elementos de Teoria dos Conjuntos

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	5º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Lógica elementar. Conjuntos. Relações e funções. Conjuntos enumeráveis, não enumeráveis. Números cardinais e aritmética cardinal. Introdução à Teoria axiomática dos conjuntos.

Objetivos

Ao final da disciplina os estudantes deverão ser capazes de compreender os elementos básicos da teoria de conjuntos, das teorias axiomáticas e da aritmética cardinal.

Bibliografia Básica

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo, SP: Editora Nobel, 1975. ISBN 9788521304036.

FEITOSA, Hércules Araújo; NASCIMENTO, Mauri Cunha do; ALFONSO, Alexys Bruno. **Teoria dos Conjuntos**: sobre a Fundamentação Matemática e a Construção de Conjuntos Numéricos. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2011. ISBN 9788539900008.

HALMOS, Paul Richard. **Teoria Ingênua dos Conjuntos**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2001. (Coleção Clássicos da Matemática). ISBN 9788573931419.

Bibliografia Complementar

BOURBAKI, Nicolas. **Theory of sets**. Berlim, Alemanha: Springer, 2004. (Elements of Mathematics). ISBN 3-540-22525-0.

HRBACEK, Karel; JECH, Thomas. **Introduction to Set Theory**. 3rd edition. Boca Raton, Flórida: CRC Taylor & Francis, 1999. (Monographs and textbooks in pure and applied mathematics, 220). ISBN 9780824779153.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: conjuntos e funções. 8ª edição: Editora Atual, 2005. v. 1.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Teoria dos conjuntos**. Rio de Janeiro, RJ: McGraw-Hill do Brasil, 1970. (Coleção Schaum).

PIANEZZER, Guilherme Augusto. **Lógica matemática**. 1ª edição: Contentus, 2020. ISBN 9786557451045. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182653>. Acesso em: 28 jun. 2023.

Pesquisa em Educação Matemática

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	30	30	0	5º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Características das pesquisas quantitativas e qualitativas na área da educação. Concepções e tendências da Educação Matemática. Etnomatemática – contribuições da cultura afro-brasileira. Metodologias da pesquisa em Educação Matemática. Estudo de caso, pesquisa ação, pesquisa participante, pesquisas etnográficas.

Objetivos

Ao final da disciplina o licenciando deverá ser capaz de caracterizar as diferentes modalidades de pesquisa na área da Educação Matemática; analisar concepções e tendências da Educação Matemática e como as pesquisas nessa área são organizadas metodologicamente.

Bibliografia Básica

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de (Ed.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 5ª edição. Campinas, SP: Papirus, 2006. 143 p. (Série Prática Pedagógica). ISBN 8530806484.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Ed.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo, SP: Editora da Unesp, 1999.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999. ISBN 9788573074895.

Bibliografia Complementar

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Fundamentos éticos da educação**. São Paulo, SP: Autores Associados, 1982. 119 p. (Coleção Educação Contemporânea).

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 2010. 336 p. (Coleção Ciências da Educação). ISBN 9789720341129.

CARRAHER, Terezinha Nunes; SCHLIEMANN, Ana Lucia; CARRAHER, David. **Na vida dez, na escola zero**. 4ª edição. São Paulo, SP: Cortez, 1990. 182 p.

FERRACIOLI, L. Mapas conceituais como instrumento de eliciação de conhecimento. **Revista Didática Sistêmica**, v. 5, 2007. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/1235/530>. Acesso em: 25 jul. 2023.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio A. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3ª edição. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. 226 p. (Coleção Formação de Professores). ISBN 9788574961477.

Instrumentação para o Ensino de Matemática B

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	0	0	4	0	0	0	60	5º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

O ensino da Matemática no Ensino Médio. Métodos para o ensino de Matemática. Planejamento e implementação de unidades didáticas. Planejamento de projetos inter-disciplinares. Análise, avaliação e escolha de livros didáticos para o Ensino Médio.

Objetivos

Ao final da disciplina o licenciando deverá ser capaz de analisar criticamente o conteúdo programático estabelecido pelo Currículo Oficial do Estado de São Paulo e pelas orientações curriculares para o ensino médio de Matemática; desenvolver reflexões sobre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem do Ensino médio; elaborar sequência didática; fazer conexões entre os conhecimentos da matemática e de outros campos através de projetos escolares interdisciplinares; analisar e avaliar livros didáticos e outros recursos nesse nível de ensino.

Bibliografia Básica

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros**: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2007. (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788575262542.

FREITAG, Bárbara; MOTTA, Valéria Rodrigues; COSTA, Wanderley Ferreira da. **O livro didático em questão**. Edição: Elon Lages Lima. São Paulo, SP: Cortez, 1989. (Coleção Educação Contemporânea).

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. **História da educação matemática**: propostas e desafios. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2004. v. 10. (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 8575261207.

Bibliografia Complementar

BRASIL, MEC/CONSED/UNDIME. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a Base. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

LIMA, Elon Lages. **Matemática e ensino**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2007. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 9788585818159.

RÊGO, Rogéria Gaudêncio do; RÊGO, Rômulo Marinho do; VIEIRA, Kleber Mendes. **Laboratório de ensino de geometria**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. (Coleção Formação de Professores). ISBN 9788574962627.

SÃO PAULO (ESTADO). SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Currículo Paulista**. São Paulo: SEDUC/SP, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

Orientação de Estágio 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
2 créditos / 30h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	5º
	2	0	0	0	30	0	0	
CO-REQUISITOS								
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1								
PRÉ-REQUISITOS								
Instrumentação para o Ensino de Matemática A								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Gestão escolar. Trabalho docente.

Objetivos

Subsidiar as atividades designadas no Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1, mais precisamente, a observação de contextos escolares envolvendo a gestão e ações docentes de professores que ensinam Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e/ou Educação de Jovens e Adultos.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio**. Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática**. Edição: Maria Inês Fini. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

Disciplinas do 6º Semestre

Tabela resumo — 6º Semestre — Sexto período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
8 CRÉDITOS / 120 H								CO-REQUISITOS
Estágio Supervisionado de Matemática na EB 2	0	0	0	8	0	0	120	Met. e Prát. no Ensino de Mat. 1 PRÉ-REQUISITOS Estágio Sup. de Mat. na EB 1
4 CRÉDITOS / 60 H								PRÉ-REQUISITOS
Geometria Euclidiana	2	0	2	0	0	30	30	—
Introdução à Teoria dos Números	4	0	0	0	0	60	0	—
Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1	0	0	4	0	30	0	30	—
Educação Estatística e Financeira	2	0	2	0	0	30	30	—
2 CRÉDITOS / 30 H								PRÉ-REQUISITOS
Ensino de Matemática via Resolução de Problemas	0	0	2	0	0	0	30	—
Orientação de Estágio 2	2	0	0	0	30	0	0	CO-REQUISITOS Estágio Sup. de Mat. na EB 2 PRÉ-REQUISITOS Orientação de Estágio 1
28 créditos / 360 h	10	0	10	8	60	120	240	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
8 créditos / 120h	0	0	0	8	0	0	120	6º
CO-REQUISITOS								
Metodologia e Prática no Ensino de Matemática 1								
PRÉ-REQUISITOS								
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Inserção supervisionada na rede de ensino (pública ou particular) para desenvolvimento de estágio: planejamento e implementação. Análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores, bem como os materiais por eles utilizados para desenvolverem suas aulas. Reflexões sobre as diferentes concepções de matemática presentes nas salas de aula e sua relação com a vida cotidiana. Técnicas de ensino: aula expositiva, trabalho em grupo, trabalho individualizado, organização de pesquisas, atividades extra-curriculares, projetos temáticos etc. Elaboração, implementação e avaliação de planos de aula, em situações reais ou simuladas.

Objetivos

Realizar estágio supervisionado a partir de planejamento de aulas, tendo como referencial o conteúdo matemático e didática da Matemática; proceder análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores e os materiais por eles utilizados em aulas; proporcionar ao aluno condições de identificar as diferentes concepções de Matemática e de seu ensino e refletir sobre como essas concepções poderão interferir em sua futura prática docente. Investigar e estudar diferentes técnicas de ensino, analisando sua viabilidade em sala de aula; elaborar, implementar e avaliar planos de aula, em situações reais ou simuladas; elaborar registros reflexivos das atividades de regência, baseado no estudo teórico.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL (Ed.). **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio**. Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática**. Edição: Maria Inês Fini. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

Geometria Euclidiana

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	2	0	2	0	0	30	30	6º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Geometria Plana: Axiomas da Geometria, incidência, separação, congruência. Teorema do ângulo externo e suas conseqüências. Axiomas das paralelas. Semelhança de triângulos. Polígonos. Circunferência. Área. Geometria Espacial: Axiomas de incidência de planos e de separação no espaço. Paralelismo e perpendicularismo. Posição relativa entre retas, retas e planos e entre planos. Diedros, Triedros, Poliedros. Sólidos e seus volumes: prismas e pirâmides. Estudos sobre a esfera.

Objetivos

Ao final da disciplina o licenciando deverá ser capaz de compreender a teoria axiomática e sua importância na geometria euclidiana; desenvolver o raciocínio geométrico e habilidade abstrata na visualização de objetos geométricos planos e espaciais.

Bibliografia Básica

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2012.

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005.

LIMA, Elon Lages. **Medida e Forma em Geometria**. 4ª edição. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2009. (Coleção do Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, P. V. **Curso de Geometria**. 4ª edição. Lisboa, Portugal: Gradiva, 2012.

COUCEIRO, Karen Cristine U. S. **Geometria Euclidiana**. InterSaberes, 2016. ISBN 9788559722635. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/42159>. Acesso em: 4 jul. 2023.

DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria plana**. São Paulo, SP: Editora Atual, 2011. v. 9.

LEITE, A. E.; CASTANHEIRA, N. P. **Geometria Plana e Trigonometria**. Curitiba, PR: InterSaberes, 2014. ISBN 9788582129142. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/30470>. Acesso em: 4 jul. 2023.

REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2ª edição. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2012.

Introdução à Teoria dos Números

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	6º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

História da Aritmética e da Teoria dos Números. Números naturais. Números inteiros. Divisibilidade. Congruências. Equações diofantinas. Números racionais. Números reais. Algoritmos computacionais aplicados à Teoria dos Números.

Objetivos

Ao final da disciplina o licenciando deverá ser capaz de compreender a aritmética como fenômeno cultural em nossa sociedade com vistas à formação de professores dos ensinos Fundamental II e Médio; estudar os elementos da Teoria axiomática dos Números inteiros; compreender e elaborar algoritmos algébricos.

Bibliografia Básica

- FERREIRA, J. **A construção dos números**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2010. (Coleção Textos Universitários).
- MILIES, C. P.; COELHO, S. P. **Números: Uma Introdução à Matemática**. 3ª edição. São Paulo, SP: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- SAMPAIO, J. C. V.; CAETANO, P. A. S. **Introdução à Teoria dos Números – um curso breve**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2009.

Bibliografia Complementar

- DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Atual, 2003. ISBN 9788535704013.
- GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra**. 6ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2013.
- HEFEZ, Abramo. **Curso de Álgebra**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1993. v. 1.
- RIBENBOIM, Paulo. **Números primos: velhos mistérios e novos records**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2014. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 9788524403347.
- SANTOS, J. P. O. **Introdução à Teoria dos Números**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2012. ISBN 9788524401428.

Ensino de Matemática via Resolução de Problemas

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	0	0	2	0	0	0	30	6º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Aspectos gerais da metodologia de resolução de problemas. A resolução de problemas no ensino de Matemática. Prática na resolução de problemas de Matemática. Estudo de problemas de Matemática com aspectos não usuais em relação ao ensino formal. A resolução de problemas e a prática da investigação em Matemática Elementar. A relação existente entre a Resolução de Problemas e a Modelagem Matemática. Resolução e formulação de problemas: implicações no contexto de aulas de matemática. As possibilidades e as dificuldades de se trabalhar com Resolução de Problemas e com a Modelagem Matemática nas salas de aula dos ensinos formais, Fundamental e Médio. A resolução de problemas enquanto campo de pesquisa na Educação Matemática

Objetivos

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de: compreender a Teoria de Resolução de Problemas a partir da proposta por George Polya; compreender que a Resolução de Problemas é o ponto de partida para se trabalhar com a Modelagem Matemática numa perspectiva educacional; elaborar atividades didáticas para o processo de ensino e aprendizagem da matemática a partir da Teoria de Resolução de Problemas de George Polya; analisar os prós e os contras do uso da Teoria de Resolução de Problemas como alternativa metodológica para o trabalho de sala de aula do Professor de Matemática dos Ensinos Fundamental (Ciclo Final) e Médio.

Bibliografia Básica

BATTISTI, Cesar Augusto. **O método de análise em Descartes**: da resolução de problemas à construção do sistema do conhecimento. Cascavel, PR: EdUnioeste, 2002. (Série Estudos Filosóficos, 5). ISBN 8586571695.

KRULIK, Stephen; REYS, Robert E. **A Resolução de problemas na matemática escolar**. São Paulo, SP: Atual, 1997. ISBN 9788570568489.

PÓLYA, George. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2006. ISBN 9788571931367.

Bibliografia Complementar

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales (Ed.). **Alternativas no Ensino de Didática**. 10ª edição. Campinas, SP: Papirus, 2009. 143 p. (Série Prática Pedagógica). ISBN 8530804449.

BRASIL, MEC/CONSED/UNDIME. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a Base. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

MINTO, Bárbara. **O princípio da pirâmide de Minto**: lógica na escrita, no raciocínio e na resolução de problemas. São Paulo, SP: Canal Certo, 2011. ISBN 9788586338021.

SAMPAIO, João Carlos Vieira; MALAGUTTI, Pedro Luiz Aparecido. **Mágicas, matemática e outros mistérios**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2008. (Coleção Matemática). ISBN 9788576001256.

SÃO PAULO (ESTADO). SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Currículo Paulista**. São Paulo: SEDUC/SP, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	0	0	4	0	30	0	30	6º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

O currículo de Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, abordando aspectos de conteúdos e metodologias. Conteúdos e metodologias específicas para o ensino de Matemática e Desenho Geométrico nas séries finais do Ensino Fundamental. Propostas curriculares para o ensino de Matemática: os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Propostas Curriculares Estaduais. O papel do professor de Matemática na formação do pensamento científico. A influência da concepção desse papel na prática pedagógica.

Objetivos

Ao final da disciplina o licenciando deverá ser capaz de: criar um espaço de reflexão, discussão e problematização de temas e questões fundamentais da Educação Matemática, proporcionando aos futuros professores de Matemática instrumentos conceituais fundamentais da didática dessa disciplina; Caracterizar e analisar a situação atual do ensino de Matemática na Educação Infantil, na Educação Básica, recorrendo ao histórico do ensino dessa área do conhecimento nas escolas brasileiras e discutindo eventos presenciados nas salas de aula durante atividade de estágio; Caracterizar e analisar orientações e propostas curriculares para o ensino de Matemática e de Desenho Geométrico; Discutir questões relacionadas a prática docente, incluindo tópicos à preparação e condução de aulas e à avaliação da aprendizagem.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. **Modelagem Matemática na Educação Básica**. São Paulo, SP: Contexto, 2012.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2011.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática na formação de professores dos anos iniciais**: aspectos teóricos e metodológicos. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2010. 68 p. (Coleção UAB-UFSCar). ISBN 9788576002093.

Bibliografia Complementar

BELLO, Samuel; BASSO, I. A pedagogia de projetos para o ensino interdisciplinar de matemática. **Educação Matemática em Revista – SBEM**, n. 15, p. 29–38, 2003.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte, MG: Editora Autêntica, 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

GUERREIRO, H. G.; L. SERRAZINA, M de. A Aprendizagem dos Números Racionais com Compreensão Envolvendo um Processo de Modelação Emergente. **Bolema**, v. 31, n. 57, p. 181–201, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/5NWQwbZMS9ncYPhvGbbRQvs/?lang=pt#>. Acesso em: 25 jul. 2023.

NACARATO, A. M. Eu trabalho primeiro no concreto. **Revista de Educação Matemática**, n. 9-10, p. 1–6. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5426578/mod_resource/content/1/Nacarato_eu%20trabalho%20primeiro%20no%20concreto.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

PEREGO, Sibéle Cristina; BURIASCO, Regina Luzia Corio de. Um estudo de registros escritos em matemática. **Revista Perspectivas da Educação Matemática**, v. 1, n. 1, p. 55–72, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/2793/2124>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SERRAZINA, L. Aprender matemática com compreensão: raciocínio matemático e ensino exploratório. **EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 12, n. 3, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/250302/pdf_1. Acesso em: 25 jul. 2023.

Educação Estatística e Financeira

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	6º
	2	0	2	0	0	30	30	
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

A Estatística, Probabilidade, Matemática Financeira, processos de contagem e análise combinatória nos documentos oficiais da Educação Básica. Objetivos, perspectivas e dificuldades do processo de ensino-aprendizagem da Educação Estatística e Educação Financeira. Pensamento, raciocínio

e letramento estatístico e probabilístico. Estratégias pedagógicas para o processo ensino-aprendizagem da Educação Estatística e Educação Financeira. Tecnologias de informação e comunicação para a Educação Financeira e Educação Estatística.

Objetivos

Refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem da Estatística, Probabilidade, Matemática Financeira e Processos de Contagem e Análise Combinatória na Educação Básica. Saber utilizar ferramentas tecnológicas para a Educação Estatística e Educação Financeira com foco no ambiente escolar. Compreender um ciclo de investigação estatística. Planejar o uso de ferramentas de produção de informações (coleta) e análise de dados. Desenvolver abordagens pedagógicas e concepções a respeito da Educação Financeira e Educação Estatística.

Bibliografia Básica

CAMPOS, Celso Ribeiro; CAMPOS, Luiz Eduardo Simões de. **Matemática financeira**. Organização: Celso Ribeiro Campos e Luiz Eduardo Simões de Campos. São Paulo, SP: LCTE, 2010. (Série Economia de Bolso). ISBN 978857942012.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso. **Noções de probabilidade e estatística**. 7ª edição. São Paulo, SP: EdUSP, 2013. (Acadêmica). ISBN 9788531406775.

MORGADO, A. C. **Análise combinatória e probabilidade**. Rio de Janeiro, RJ, 2000. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 8585818018.

Bibliografia Complementar

BRASIL, MEC/CONSED/UNDIME. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a Base. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 11 jul. 2023.

FIorentini, Dario; NACARATO, Adair Mendes. **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**: investigando e teorizando a partir da prática. São Paulo, SP: GEPFPM-Prapem-FE/Unicamp, 2010. v. 1. (Musa Educação Matemática). ISBN 8585653752.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática financeira**. 6ª edição. São Paulo, SP: Atlas, 2009. ISBN 9788522452125.

SÃO PAULO (ESTADO). SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Currículo Paulista**. São Paulo: SEDUC/SP, 2019. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo, SP: Contexto, 2011. ISBN 9788572442435.

Orientação de Estágio 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	30	0	0	6º
CO-REQUISITOS								
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2								
PRÉ-REQUISITOS								
Orientação de Estágio 1								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Gestão escolar. A prática pedagógica do professor que ensina Matemática.

Objetivos

Subsidiar as atividades designadas no Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2, mais precisamente, a observação de contextos escolares envolvendo a gestão e ações docentes de professores que ensinam Matemática nas séries do Ensino Médio e a regência nos anos finais do Ensino Fundamental e/ou Educação de Jovens e Adultos.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL (Ed.). **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12657-parametros-curriculares-nacionais-5o-a-8o-series>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio**. Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática**. Edição: Maria Inês Fini. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

Disciplinas do 7º Semestre

Tabela resumo — 7º Semestre — Sétimo período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
6 CRÉDITOS / 90 H Estágio Supervisionado de Matemática na EB 3	0	0	0	6	0	0	90	CO-REQUISITOS Met. e Prát. no Ensino de Mat. 2 PRÉ-REQUISITOS Estágio Sup. de Mat. na EB 2
4 CRÉDITOS / 60 H Desenho Geométrico e Geometria Descritiva Estruturas Algébricas	2	0	2	0	0	30	30	PRÉ-REQUISITOS Geometria Euclidiana Int. à Teoria dos Números El. de Teoria dos Conjuntos
Física Matemática 1	4	0	0	0	0	60	0	Cálculo Diferencial e Integral 3
Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 2	0	0	4	0	30	0	30	—
2 CRÉDITOS / 30 H Int. à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I – Para Licenc. Orientação de Estágio 3	2	0	0	0	30	0	0	PRÉ-REQUISITOS — CO-REQUISITOS Estágio Sup. de Mat. na EB 3 PRÉ-REQUISITOS Orientação de Estágio 2
26 créditos / 330 h	14	0	6	6	90	150	150	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
6 créditos / 90h	0	0	0	6	0	0	90	7º
CO-REQUISITOS								
Metodologia e Prática no Ensino de Matemática 2								
PRÉ-REQUISITOS								
Estágio Supervisionado na Educação Básica 2								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Inserção supervisionada na rede de ensino para desenvolvimento de estágio. Conhecer, construir e analisar diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem da matemática na educação básica. O livro didático na prática pedagógica: análise, seleção e utilização. A avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem da Matemática. A aprendizagem da docência: a articulação da teoria e da prática. O ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

Elaboração, implementação e avaliação de planos de ensino, em situações reais ou simuladas. Estágio de regência: elaboração, implementação e avaliação de plano de aula. Registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas que possibilitem formular propostas para os problemas identificados relativamente à profissão docente do professor.

Objetivos

Promover a integração de diversos saberes disciplinares — da Matemática, da Pedagogia, das Ciências da Educação — procurando torná-los relevantes para a prática profissional; analisar diferentes recursos didáticos para o ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica; analisar a importância do livro didático como componente da prática pedagógica; discutir questões referentes a avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem da Matemática; desenvolver capacidade de análise e reflexão a respeito da aprendizagem da docência: a articulação da teoria e da prática, mobilizando saberes adquiridos e construindo novos saberes; discutir o ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos; realizar estágio de regência: elaboração, implementação e avaliação de plano de aula; elaborar registro reflexivo das atividades de regência, baseado no estudo de referências teóricas.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio**. Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática**. Edição: Maria Inês Fini. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

Desenho Geométrico e Geometria Descritiva

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	2	0	2	0	0	30	30	7º
PRÉ-REQUISITOS								
Geometria Euclidiana								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Construções geométricas elementares. Segmentos construtíveis. Equivalência de áreas. Resolução de problemas pelo método dos lugares geométricos. Processos aproximados. Isometria e congruência. Homotetia e Semelhança. Sistemas de projeção. Épuras. Noções de perspectivas.

Objetivos

Ao final da disciplina o licenciando deverá ser capaz de compreender os conceitos e técnicas de construções geométricas com régua e compasso; estudar formas de representação de objetos do espaço no plano.

Bibliografia Básica

- REIS PRÍNCIPE JR., Alfredo dos. **Noções de Geometria Descritiva**. Editora Nobel, 2009. v. 1.
- RESENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2ª edição. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2012.
- WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Edição: IMPA. 6ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Editora Vitae, 2007.

Bibliografia Complementar

- BALDIN, Yuriko Yamamoto; VILLAGRA, Guillermo Antonio L. **Atividades com Cabri-Géomètre II para Cursos de Licenciatura em Matemática e Professores do Ensino Fundamental e Médio**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.
- BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2012.
- INSTITUTE, International GeoGebra (Ed.). **Manual do GeoGebra**. 2022. Disponível em: <https://wiki.geogebra.org/pt/Manual>. Acesso em: 28 jul. 2022.
- MOISE, Edwin E.; DOWNS JR., Floyd L. **Geometria Moderna**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1971.
- NETTO, S. Lima. **Construções Geométricas – Exercícios e Soluções**. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2009.

Estruturas Algébricas

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	7º
PRÉ-REQUISITOS								
Introdução à Teoria dos Números e Elementos de Teoria dos Conjuntos								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Grupos: grupos cíclicos, grupos de matrizes, grupos de transformações no plano e no espaço e grupos de permutações. Teorema de Lagrange. Teoremas de isomorfismo. Anéis: anel dos inteiros módulo n e anéis de polinômios. Ideais e anéis quocientes. Corpos: conceituação e exemplos.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de compreender os conceitos básicos da Álgebra Moderna, bem como suas aplicações; reconhecer, nas diversas áreas da Matemática, a presença de estruturas algébricas.

Bibliografia Básica

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Atual, 2003. ISBN 9788535704013.

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra**. 6ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2013.

LANG, Stephen. **Álgebra para Graduação**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar

EVARISTO, Jaime; PERDIGÃO, Eduardo. **Introdução à álgebra abstrata**. Maceió, AL: EduFAL, 2002.

GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. 5ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1979.

HEFEZ, Abramo. **Curso de Álgebra**. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1993. v. 1.

MONTEIRO, Luis Henrique Jacy. **Iniciação às estruturas algébricas**. 10ª edição. São Paulo, SP: Nobel, 1979.

SANTOS, J. P. O. **Introdução à Teoria dos Números**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2012. ISBN 9788524401428.

Física Matemática 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	7º
PRÉ-REQUISITOS								
Cálculo Diferencial e Integral 3								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Funções de uma variável complexa: séries infinitas, funções analíticas, condições de Cauchy-Riemann, integrais de contorno, teorema de Cauchy, teorema dos resíduos, expansões assintóticas, função gama. - Equações diferenciais parciais da física: equação de Laplace, equação da difusão (do calor), equação de ondas (corda vibrante); métodos de solução: separação de variáveis, séries de Fourier, integrais de Fourier, integrais de Laplace e método de ponto de sela. - Funções especiais da física matemática I: polinômios de Legendre, harmônicas esféricas.

Objetivos

Introduzir o estudante ao estudo de equações diferenciais do interesse da física, apresentando as propriedades gerais de suas soluções e de métodos de resolução.

Bibliografia Básica

ARFKEN, George B.; WEBER, Hans J. **Mathematical methods for physicists**. 6th edition. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2005.

ARFKEN, George Brown; WEBER, Hans Jurgen; HSARRIS, Frank E. **Mathematical Methods for Physicists: a comprehensive guide**. 7th edition. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2013.

BUTKOV, E. **Física Matemática**. LTC, 1988.

SOARES, Marcio Gomes. **Cálculo em uma variável complexa**. 5ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2009.

Bibliografia Complementar

ÁVILA, Geraldo. **Variáveis complexas e aplicações**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. ISBN 9788521627357.

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior**. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1983.

SOTOMAYOR, Jorge. **Equações diferenciais ordinárias**. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2011.

SPIEGEL, Murray R. **Cálculo Avançado**. Rio de Janeiro, RJ: McGraw-Hill, 1971. (Coleção Schaum).

Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	0	0	4	0	30	0	30	7º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Propostas curriculares para o ensino de Matemática: os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Propostas Curriculares Estaduais. Estudo e discussão metodológicas para o Ensino de Matemática no Ensino Médio (acadêmico e técnico-profissionalizante) e na Educação de Jovens e Adultos. Estudo e desenvolvimento de planos de ensino: elaboração, implementação simulada e avaliação de planos de aula.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de caracterizar a natureza e os objetivos da Matemática enquanto componente curricular da Educação Básica; refletir criticamente sobre a organização dos programas de ensino de Matemática fundamentando-se em propostas curriculares atuais, textos didáticos e outros materiais ou fontes; propor e examinar recursos e procedimentos metodológicos para a aprendizagem de Matemática na Educação Básica, tendo como princípio norteador a compreensão da realidade e a formação de um cidadão crítico elaborar planos de ensino, implementar em aulas simuladas e avaliar sua viabilidade.?

Bibliografia Básica

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte, MG: Editora Autêntica, 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino de matemática**. 2ª edição. São Paulo, SP: Cortez, 1994. 119 p. (Série Formação de Professor). ISBN 8524902744.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 16ª edição. Campinas, SP: Papirus, 2008.

Bibliografia Complementar

BONAFI, F. C. (Ed.). **Metodologia de ensino de matemática**. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016.

BURAK, D. A modelagem matemática na perspectiva da educação matemática. **Educação Matemática Sem Fronteiras: Pesquisas em Educação Matemática**, v. 1, n. 1, p. 96–111, 2019.

PONTE, João P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Ibero-americana de Educação**, n. 24, p. 63–90, 2000. Disponível em: <http://www.rieoei.org/rie24a03.htm>. Acesso em: 25 jul. 2023.

R. ONUCHIC, L. de la. A resolução de problemas na educação matemática: onde estamos? E para onde iremos? **Revista Espaço Pedagógico**, v. 20, n. 1, 2013. DOI: 10.5335/rep.2013.3509. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/3509>. Acesso em: 12 jul. 2023.

UTIMURA, Grace Zaggia; SOUZA BORELLI, Suzete de; CURI, Edda. Lesson Study (Estudo de Aula) em diferentes países: uso, etapas, potencialidades e desafios. **Educação Matemática Debate**, v. 4, n. 10, p. 1–16, 2020. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/25413/1/Utamura2020Lesson.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Orientação de Estágio 3

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	2	0	0	0	30	0	0	7º
CO-REQUISITOS								
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3								
PRÉ-REQUISITOS								
Orientação de Estágio 2								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

A prática pedagógica do professor que ensina matemática.

Objetivos

Subsidiar as atividades designadas no Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3, mais precisamente, a regência nos anos finais do Ensino Fundamental e/ou Educação de Jovens e Adultos, além do Ensino Médio.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental:**

Matemática. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje.** Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio.** Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em:

<https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática.** Edição: Maria Inês Fini.

4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em:

http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf.

Acesso em: 26 jul. 2022.

Introdução à Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS I – Para Licenciatura

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
2 créditos / 30h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	7º
	2	0	0	0	30	0	0	
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Surdez e linguagem. Papel social da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). LIBRAS no contexto da educação inclusiva bilíngue. Parâmetros formacionais dos sinais, uso do espaço, relações pronominais, verbos direcionais e de negação, classificadores e expressões faciais em LIBRAS. Ensino prático da LIBRAS.

Objetivos

Propiciar a aproximação dos falantes do português de uma língua viso-gestual usada pelas comunidades surdas (LIBRAS) e uma melhor comunicação entre surdos e ouvintes em todos os âmbitos da sociedade, e especialmente nos espaços educacionais, favorecendo ações de inclusão social oferecendo possibilidades para quebra de barreiras linguísticas.

Bibliografia Básica

BRASIL. Decreto Nº 5.626. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 22 dez. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 1 abr. 2021.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2009.

LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. S. dos; CAETANO, J. F. Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos. *In*: LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. S. dos (Ed.). **Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2013. P. 185–200.

Bibliografia Complementar

AGRIA, Ana Cristina Queiroz; VIEIRA, Claudia Regina. Conceito de Língua Materna, primeira língua e segunda língua e suas implicações no campo da surdez. *In*: AQUINO ALBRES, Neiva de; NEVES, Sylvania Lia Grespan (Ed.). **Libras em estudo: política linguística**. 2013. P. 105–123.

ALVES, T. C. L. S. **Educação de Surdos: Anotações de uma Professora Surda**. 2005. Mestrado – Universidade de Sorocaba, UNISO, Sorocaba.

BOTELHO, P. **Segredos e Silêncios na Educação de Surdos**. Autêntica, 1998.

BRITO, L. F. **Por uma gramática de Língua de Sinais**. Tempo Brasileiro, 1995.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua Brasileira de Sinais. Volume I: Sinais de A a L**. EdUSP, 2001. v. 1. 833 p.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua Brasileira de Sinais. Volume II: Sinais de M a Z**. EdUSP, 2001. v. 2. 785 p.

FELIPE, T. A. **Libras em Contexto: Curso Básico, livro de estudante cursista**. MEC, SEESP, 2001. (Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos).

LACERDA, C. B. F.; GOES, M. C. R. (Ed.). **Surdez: Processos Educativos e Subjetividade**. Lovise, 2000.

LODI, Ana Claudia Baileiro. Uma leitura enunciativa da Língua Brasileira de Sinais: o gênero contos de fadas. **DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v. 20, n. 2, p. 281–310, 2004.

MOURA, M. C. **O surdo: caminhos para uma nova identidade**. Revinter e FAPESP, 2000.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de Libras 1**. 2007. Vídeo. 2ª edição.

QUADROS, R. M. (Ed.). **Estudos Surdos I. Série de Pesquisa**. Editora Arara Azul, 2006.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004.

Disciplinas do 8º Semestre

Tabela resumo — 8º Semestre — Oitavo período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			PRÉ-REQUISITOS
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
8 CRÉDITOS / 120 H Estágio Supervisionado de Matemática na EB 4	0	0	0	8	0	0	120	Estágio Sup. de Mat. na EB 3
4 CRÉDITOS / 60 H Tópicos de Matemática	4	0	0	0	0	60	0	PRÉ-REQUISITOS Geometria Analítica Cálculo Diferencial e Integral 2 Programação e Algoritmos
Introdução à Análise	4	0	0	0	0	60	0	Cálculo Diferencial e Integral 3
História da Matemática	3	0	1	0	30	30	0	Cálculo Diferencial e Integral 1
Informática Aplicada ao Ensino de Matemática	1	0	3	0	15	0	45	Introdução à Computação Inst. para o Ensino de Mat. A
2 CRÉDITOS / 30 H Orientação de TCC 1	1	0	1	0	0	15	15	PRÉ-REQUISITOS Metod. e Prática do Ens. de Mat. 1 Inst. para o Ensino de Mat. A
Orientação de Estágio 4	2	0	0	0	30	0	0	CO-REQUISITOS Estágio Sup. de Mat. na EB 4 PRÉ-REQUISITOS Orientação de Estágio 3
26 créditos / 330 h	15	0	5	8	75	165	180	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
8 créditos / 120h	0	0	0	8	0	0	120	8º
PRÉ-REQUISITOS								
Estágio Supervisionado na Educação Básica 3								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Será promovida a inserção supervisionada na rede de ensino ou em outras comunidades educacionais para desenvolvimento de estágio. Elaboração, implementação e avaliação de planos de ensino, em situações reais ou simuladas. A aprendizagem da docência - a articulação da teoria e da prática: analisando as experiências vivenciadas nas diferentes situações de estágio à luz de referenciais teóricos.

Objetivos

Elaborar, implementar e avaliar planos de ensino em aulas de Matemática e Desenho Geométrico. Realizar e avaliar regências de aulas. Realizar leituras e participar de grupo de discussões que

o ajudem a refletir sobre diferentes aspectos da Educação e da Educação Matemática, especialmente sobre a função da escola e seu papel no contexto educacional atual. Analisar a natureza da Matemática e seu papel na sociedade, as finalidades do ensino da Matemática e a identidade e dimensão profissionais do professor de Matemática. Desenvolver a capacidade de trabalhar em cooperação, numa perspectiva profissional para sua futura prática docente. Elaborar registros reflexivos das atividades de regência, baseado no estudo teórico.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio**. Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática**. Edição: Maria Inês Fini. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

Tópicos de Matemática

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	8º
	4	0	0	0	0	60	0	
PRÉ-REQUISITOS								
Geometria Analítica, Cálculo Diferencial e Integral 2 e Programação e Algoritmos								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Disciplina de ementa aberta, constituída de Tópicos de Matemática dos interesses dos licenciandos.

Objetivos

Complementar a formação do licenciando com o estudo de Tópicos de Matemática que sejam do interesse de estudantes. O conteúdo a ser estudado será proposto pela coordenação do curso de Matemática ao Conselho Departamental com tempo hábil para que na fase de pré-inscrição os estudantes já tenham conhecimento dos tópicos que serão abordados. Competências científicas a serem desenvolvidas: compreender as estruturas básicas presentes na Matemática, apreciando sua gênese e desenvolvimento; desenvolver a Arte de investigar em Matemática e compreender o processo de construção do conhecimento em Matemática; desenvolver a intuição como instrumento para a construção da Matemática. As demais competências do projeto pedagógico também devem ser consideradas.

Introdução à Análise

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	8º
	4	0	0	0	0	60	0	
PRÉ-REQUISITOS								
Cálculo Diferencial e Integral 3								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Números reais. Seqüências e séries numéricas. Topologia da reta. Limite, continuidade e derivada de funções reais de uma variável real.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de compreender formalmente uma construção e as propriedades topológicas do conjunto dos números reais. A partir disso, deverão ser capazes de formular rigorosamente os principais conceitos e resultados do Cálculo Diferencial e de Séries Numéricas.

Bibliografia Básica

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis**. 7ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. v. 3. ISBN 9788521615019.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise 1**. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. ISBN 9788521610625.

LIMA, Elon Lages. **Análise Real**. 12ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2016. v. 1. (Matemática Universitária). ISBN 9788524400483.

Bibliografia Complementar

GROKOSKY, Luiz Henrique Paixão. **Tópicos de Análise**. Contentus, 2020. ISBN 9786557450000. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182479>. Acesso em: 28 jun. 2023.

HOYDEN, H. L.; FITZPATRICK, P. M. **Real analysis**. 4th edition. Boston, Massachusetts: Prentice Hall, 2010. ISBN 9780131437470.

LIMA, Elon Lages. **Curso de Análise**. 11ª edição. Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 2010. v. 1. (Coleção Projeto Euclides). ISBN 9788524400490.

RUDIN, W. **Princípios de Análise Matemática**. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 1971.

ZAHN, Maurício. **Análise Real**. Editora Blucher, 2022. ISBN 9786555065428. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/201247>. Acesso em: 28 jun. 2023.

História da Matemática

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
4 créditos / 60h	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	8º
	3	0	1	0	30	30	0	
PRÉ-REQUISITOS								
Cálculo Diferencial e Integral 1								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

A civilização pré-helênica; origens da geometria e do conceito de número. A Idade Clássica. Gênese da Matemática dedutiva na Antiga Grécia. O nascimento do Cálculo Integral. O Renascimento e as raízes da Matemática atual. Gênese do Cálculo Diferencial. A época de Euler. Os séculos XIX e XX e o desenvolvimento da Matemática. A axiomatização da Matemática. Nossa época e tópicos da história da Matemática Contemporânea. História da Matemática no Brasil.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de descobrir o como e o porquê do aparecimento e desenvolvimento das principais teorias matemáticas. Ênfase deverá ser dada sobre as teorias que melhor possam esclarecer conceitos elementares e indispensáveis tanto ao professor de matemática dos Ensinos Fundamental (Ciclo Final) e Médio, quanto ao futuro pesquisador em matemática.

Bibliografia Básica

BOYER, Carl; MERZBACH, Uta C. **História da Matemática**. Tradução: Elza Gomide. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2012.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Tradução: Hygino H. Domingues. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2011.

LINTZ, Rubens Gouvêa. **História da matemática**. 2ª edição. Campinas, SP: UNICAMP, 2007. v. 1. (CLE).

Bibliografia Complementar

GARBI, G. G. **Rainha das Ciências**. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2006.

GARBI, G. G. **Romance das Equações algébricas**. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2006.

MIGUEL, A. *et al.* **História da Matemática em atividades didáticas**. 2ª edição. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2008.

RUSSELL, Bertrand. **Introduction to mathematical philosophy**. Londres: George Allen e Unwin, 1970. ISBN 0045100209.

Informática Aplicada ao Ensino de Matemática

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	1	0	3	0	15	0	45	8º
PRÉ-REQUISITOS								
Introdução à Computação e Instrumentação para o Ensino da Matemática A								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Teorias educacionais que fundamentam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação Matemática. A utilização do computador no contexto de aulas de matemática. Análise de aplicativos de informática para o ensino de Matemática nos ensinos Fundamental, Médio e Profissionalizante. Planejamento de aulas em ambiente informatizado. Utilização de Softwares matemáticos e gratuitos, uso de calculadoras, computadores, multimídias, filmes, jogos e da Modelagem Matemática em situações problemas para os ensinos Fundamental e Médio.

Objetivos

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de: Analisar e avaliar as diferentes abordagens e possibilidades da Informática na educação; Analisar e avaliar os diferentes aspectos de um software do ponto de vista educacional; Utilizar os recursos básicos dos softwares trabalhados na disciplina; Elaborar atividades didáticas para o processo de ensino e aprendizagem da matemática utilizando-se de softwares genéricos bem como específicos.

Bibliografia Básica

CARVALHO BORBA, Marcelo de; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. 1ª edição. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2019. 112 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática). Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/192783>. Acesso em: 25 jul. 2023.

CARVALHO BORBA, Marcelo de; SILVA, Ricardo Scucuglia R. da; GADANIDIS, George. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2020. 160 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788551306734. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/191493>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SILVA SANTOS, Carlos Henrique da; NETO, Alexandre Shigunov (Ed.). **Informática aplicada à educação: algumas reflexões práticas**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2017. 268 p.

Bibliografia Complementar

JUNIOR, Carlos Roberto Beleti *et al.* Computação na Educação Básica: experiências e reflexões possibilitadas pelo projeto por dentro do computador. **Cadernos CEDES: Centro de Estudos Educação e Sociedade**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/CC271415>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/KFqpDL4XJ7ByNv7mWkjqqxB/?lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MARTINS, Danielle Juliana Silva; OLIVEIRA, Fábio Cristiano Souza. Pensamento computacional para crianças por meio do projeto de extensão Academia Hacktown. **Cadernos CEDES: Centro de Estudos Educação e Sociedade**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/CC271373>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/6f5khWdxkBgGbb4H43Zdf/?lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2023.

PONTE, João P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Ibero-americana de Educação**, n. 24, p. 63–90, 2000. Disponível em: <http://www.rieoei.org/rie24a03.htm>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Orientação de TCC 1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	1	0	1	0	0	15	15	8º
PRÉ-REQUISITOS								
Metodologia e Prática do Ensino de Matemática 1								
Instrumentação para o Ensino de Matemática A								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Planejamento e início do desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso na área de Ensino de Matemática. Revisão bibliográfica.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá apresentar projeto de pesquisa e conclusão da revisão bibliográfica a ser desenvolvida no Trabalho de Conclusão de Curso 2.

Bibliografia Básica

FILHO, G. Inácio. **A monografia na universidade**. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999. ISBN 9788573074895.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico**. 3ª edição. Belo Horizonte, MG: Interlivros, 1973.

Bibliografia Complementar

ANDRADE MARCONI, Marina de; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª edição. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. 5ª edição. Ijuí, RS: Unijuí, 2006.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

SPECTOR, Nelson. **Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2002.

VOLPATO, Gilson. **Dicas para redação científica**. 3ª edição. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica Editora, 2010.

Orientação de Estágio 4

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	2	0	0	0	30	0	0	8º
CO-REQUISITOS								
Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4								
PRÉ-REQUISITOS								
Orientação de Estágio 3								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

A prática pedagógica do professor que ensina Matemática.

Objetivos

Subsidiar as atividades designadas no Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4, mais precisamente, a regência no Ensino Médio.

Bibliografia Básica

MOURA, J. O. **O estágio na formação compartilhada do professor**: retratos de uma experiência. São Paulo, SP: FEUSP, 1999.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 4ª edição. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2001.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática – 1º grau**. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 1986. 181 p.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre, RS: Artmec, 2005.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias – Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio**. Edição: Nilson José Machado. 1ª edição atualizada. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2011. 76 p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/238.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SÃO PAULO. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática**. Edição: Maria Inês Fini. 4ª edição. São Paulo, SP: Secretaria de Estado da Educação, 2008. 64 p. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_MAT_COMP_red_md_20_03.pdf. Acesso em: 26 jul. 2022.

Disciplinas do 9º Semestre

Tabela resumo — 9º Semestre — Nono período

DISCIPLINAS	CRÉDITOS				HORAS			CO-REQUISITOS
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
10 CRÉDITOS / 150 H Trabalho de Conclusão de Curso	10	0	0	0	0	150	0	Orientação de TCC 2
4 CRÉDITOS / 60 H Modelagem Matemática	4	0	0	0	0	60	0	PRÉ-REQUISITOS —
2 CRÉDITOS / 30 H Orientação de TCC 2	1	0	1	0	0	15	15	PRÉ-REQUISITOS Orientação de TCC 1 CO-REQUISITOS Trabalho de Conclusão de Curso
26 créditos / 330 h	15	0	1	0	0	225	15	

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Trabalho de Conclusão de Curso

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
10 créditos / 150h	10	0	0	0	0	150	0	9º
PRÉ-REQUISITOS —								
CO-REQUISITOS Orientação de TCC 2								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Ao final da disciplina o aluno deverá defender publicamente o Trabalho de Conclusão de Curso.

Objetivos

Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso nas áreas de Ensino de Matemática ou Matemática ou Matemática Aplicada. Apresentação pública do trabalho a uma banca constituída por três membros do corpo de orientadores.

Bibliografia Básica

FILHO, G. Inácio. **A monografia na universidade**. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999. ISBN 9788573074895.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico**. 3ª edição. Belo Horizonte, MG: Interlivros, 1973.

Bibliografia Complementar

ANDRADE MARCONI, Marina de; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª edição. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. 5ª edição. Ijuí, RS: Unijuí, 2006.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

SPECTOR, Nelson. **Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2002.

VOLPATO, Gilson. **Dicas para redação científica**. 3ª edição. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica Editora, 2010.

Modelagem Matemática

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
4 créditos / 60h	4	0	0	0	0	60	0	9º
PRÉ-REQUISITOS								
—								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Modelos discretos e contínuos. Técnicas de modelagem. A modelagem matemática relacionada às ciências ambientais, biológicas, físicas e às engenharias.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de: Compreender o processo de modelagem matemática ao aproximar a teoria matemática de fenômenos reais; utilizar ferramentas matemáticas e computacionais para o estudo quantitativo e qualitativo destes fenômenos e aplicações.

Bibliografia Básica

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. Comentário: Ubiratan D'Ambrósio. 3ª edição. São Paulo, SP: Contexto, 2010.

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Modelagem matemática: teoria e prática**. Contexto, 2019. ISBN 9788572448932.

GOTELLI, N. J. **Ecologia**. 4ª edição. Londrina, PR: Editora Planta, 2009.

POOLE, David. **Álgebra Linear**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, L. M. W.; SILVA, K. P.; VERTUAN, R. E. **Modelagem Matemática na Educação Básica**. São Paulo, SP: Contexto, 2012.

BASSANEZI, R. C.; FERREIRA JR., W. **Equações Diferenciais com Aplicações**. São Paulo, SP: Harbra, 1988.

BATSCHELET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo, SP: Interciência/Edups, 1978.

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10ª edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. ISBN 9788521627357.

RUGGIERO, Márcia; LOPES, Vera Lúcia. **Cálculo Numérico: Aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo, SP: Pearson, 2012.

STEWART, James. **Cálculo**. 7ª edição. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. v. 1. ISBN 9788522112586.

STEWART, James. **Cálculo**. 7ª edição. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. v. 2. ISBN 9788522112593.

Orientação de TCC 2

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS				GRUPOS			PERÍODO
	T	P	PCC	E	GI	GII	GIII	
2 créditos / 30h	1	0	1	0	0	15	15	9º
PRÉ-REQUISITOS								
Orientação de TCC 1								
CO-REQUISITOS								
Trabalho de Conclusão de Curso								

Legenda: T: créditos teóricos, P: créditos práticos, PCC: créditos de prática como componente curricular, E, créditos de estágio, GI: base comum, GII: conteúdos específicos e GIII: prática pedagógica, de acordo com (MEC/CNE, 2019).

Ementa

Desenvolver o projeto que foi construído durante o TCC 1, de modo que ao final se tenha o Trabalho de Conclusão do Curso, que será defendido publicamente.

Objetivos

Subsidiar as atividades que serão desenvolvidas e executadas durante o Trabalho de Conclusão de Curso. Acompanhar o andamento das atividades desempenhadas. Fornecer o aporte necessário, seja este teórico ou literário, para que o discente possa finalizar o projeto.

Bibliografia Básica

FILHO, G. Inácio. **A monografia na universidade**. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999. ISBN 9788573074895.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico**. 3ª edição. Belo Horizonte, MG: Interlivros, 1973.

Bibliografia Complementar

ANDRADE MARCONI, Marina de; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª edição. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. 5ª edição. Ijuí, RS: Unijuí, 2006.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

SPECTOR, Nelson. **Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2002.

VOLPATO, Gilson. **Dicas para redação científica**. 3ª edição. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica Editora, 2010.

ANEXO D – Regulamento das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento

(Aprovado na 59ª Reunião Ordinária do Conselho de Curso, em 03 de maio de 2018)

Este documento traz a normativa para validação das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento ou Atividades Complementares, tal como foi escrita e aprovada pelos membros do Conselho do Curso de Licenciatura em Matemática, da UFSCar, *campus* Sorocaba.

Atividades teórico-práticas de aprofundamento — totalizando 200 (duzentas) horas — deviam ser documentadas e indicadas ou validadas pelo Conselho de Curso, tais como a participação em órgãos colegiados da Instituição, projetos sócio-culturais coletivos (voltados para educação ou prática pedagógica), monitorias, tutorias e trabalhos de extensão ou pesquisa, com ou sem bolsa de estudos, palestras, congressos ou eventos científicos em geral, coleta e análise de dados com vistas à produção de artigos científicos ou monografias, excursões ou visitas técnicas, científicas ou didático-pedagógica (Turismo Pedagógico), entre outras, de acordo com a Tabela 12.

Características das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento

As atividades teórico-práticas de aprofundamento ou complementares de formação do licenciando, devem ser estimuladas e possivelmente orientadas e avaliadas pelos professores do curso de Graduação em Licenciatura em Matemática. De acordo com a Regimento Geral dos Cursos de Graduação (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016), os cursos de graduação podem cumprir parte da carga horária em atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme expressa seu artigo 45.

A partir de iniciativas do Conselho de Curso, com apoio da Direção do Campus e com a colaboração dos professores do Campus e das Escolas Parceiras, espera-se:

1. Incentivar os alunos a se engajarem em atividades de pesquisa através de programas de Iniciação Científica;
2. Incentivar a participação dos alunos em congressos, não só de iniciação científica, mas também de outros que reúnam profissionais das áreas de Matemática, Matemática Aplicada ou Educação Matemática, e de outras áreas;
3. Promover palestras e cursos de aperfeiçoamento para manter os alunos atualizados sobre os caminhos da profissão e sobre os temas da atualidade em discussão no país;
4. Propiciar condições para que os alunos promovam e participem de atividades culturais dentro e fora da Universidade;
5. Incentivar a participação do aluno no processo político, tanto da nação, como da Universidade e do próprio Campus;

Referência	Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento Atividades comprovadas pelo licenciando e aceitas ou validadas pelo Conselho de Curso:	Total de Horas	Pontuação/Carga Horária	
			Máxima	Mínima
I	*Leituras Temáticas Orientadas	60	60	20
II	*Participação na Semana da Matemática	[10-40]	80	20
III	*Participação Congressos e Eventos	[0-60] 20h cada	60	—
IV	Participação em ações comunitárias, tais como: coral; jogral; teatro; feiras, exposições; excursões pedagógicas; jornal escolar; projetos sociais nas escolas. Ações obrigatoriamente relacionadas às áreas de Matemática ou Educação.	[0-30]	30	—
V	Atividades Científicas - Iniciação Científica com ou sem bolsa	[0-100] 50h/cada ano	100	—
VI	Análise de Livros Didáticos de Matemática	[0-20]	20	—
VII	Cursos diversos	[0-20]	20	—
VIII	Ministração de Seminários Temáticos	[0-30]	30	—
IX	Monitoria	[0-60] 30h/sem	60	—
X	Organização da Semana da Matemática	[0-30]	30	—
XI	Participação em minicursos	[0-30]	30	—
XII	Atividades como Bolsista / Voluntário	[0-60] 30h/sem	60	—
XIII	Participação em Órgãos Colegiados	[0-30] 10h/ano	30	—
XIV	Participação em Palestras	[0-30]	30	—
XV	Participação em Projeto de Extensão, ACIEPE	[0-60]	60	—
XVI	Participação em Setores Administrativos Escolares	[0-30]	30	—
XVII	Participação em Projetos e Atividades de Escola Pública	[0-60]	60	—
XVIII	Participação ONG's – Educação e Divulgação	[0-30]	30	—
XIX	Publicação de Artigos Científicos / Publicações em Anais de Congressos e Capítulo de Livros	[0-30]	30	—
XX	Apresentação de trabalhos em Congresso/Eventos	[0-40]	40	—
Total a ser integralizado		200		

Tabela 12 – Cargas Horárias das Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento ou Atividades Complementares, do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar - Campus de Sorocaba.

6. Implantar um programa de formação para a cidadania, através de ciclos de palestras sobre a realidade social, econômica, educacional e política do Brasil.

Notas:

1. Das 200 horas de Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento ou Atividades Complementares, previstas na Tabela 12, *pelo menos 90 horas* são de cumprimento obrigatório referentes às três primeiras atividades sendo que as demais são de livre escolha por parte dos licenciandos.

2. Os Projetos de Leituras Temáticas Orientadas devem ser submetidos, sob a forma de proposta, ao Conselho de Curso de Graduação da Licenciatura em Matemática para análise e aprovação. Ao final, o licenciando deverá apresentar um relatório consubstanciado das atividades desenvolvidas a ser encaminhado pelo orientador, após apreciação, àquele Conselho para homologação dos créditos, a partir de parecer emitido por um de seus membros.
3. Sobre a *Participação na Semana da Matemática*: o evento denominado “Semana da Matemática” é organizado e realizado anualmente pelos alunos com o apoio do Conselho de Graduação do Curso de Licenciatura em Matemática, envolvendo discentes e docentes tanto da unidade como da Rede Oficial de Ensino, e pesquisadores ligados à área de Ensino-aprendizagem da Matemática. Neste evento são oferecidas oficinas e minicursos e são programados debates, mesas redondas e palestras.
4. As Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento só terão o número de horas computadas mediante comprovantes formais emitidos pelos responsáveis por estas atividades, devendo passar pela aprovação do Conselho de Graduação do Curso de Licenciatura em Matemática.
5. A partir da aprovação deste documento, contendo as normas para atividades complementares revistas, exclui-se a possibilidade de aceitação, no item IV da Tabela 12, de ingressos para cinema, bem como ingressos ou entradas para parques aquáticos, entre outros similares. A finalidade do item IV é computar a participação do licenciando em atividades comunitárias ligadas às áreas de Matemática, Educação Matemática, Educação, Educação Escolar, Ensino de Ciências, Práticas Pedagógicas, entre outras voltadas para a educação de alguma forma e que tenham o discente como participante efetivo e não somente como ouvinte.

ANEXO E – Regulamento das Disciplinas relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso

(Aprovado na 59ª Reunião Ordinária do Conselho de Curso, em 03 de maio de 2018)

O presente documento trata de normas e recomendações para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), requisito obrigatório para a obtenção do título de Licenciado em Matemática no Campus de Sorocaba da UFSCar. Tem como público alvo os corpos docente e discente, em especial, os alunos prestes a se matricular nas disciplinas Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso 1 (Orientação de TCC 1), de carga horária de 30 horas ou 2 créditos, no 8º período, Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso 2 (Orientação de TCC 2), de carga horária de 30 horas ou 2 créditos, no 9º período e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de carga horária de 150 horas ou 10 créditos, também no 9º período, do curso de Licenciatura em Matemática da UFSCar, *campus* Sorocaba.

O TCC é um estudo científico de um tema pertinente a uma das áreas de formação em Matemática, que deve ser delimitado em sua extensão por meio da elaboração de um projeto de pesquisa contendo definições das tarefas a serem desenvolvidas e o respectivo cronograma de execução, a ser cumprido de acordo com os objetivos das disciplinas mencionadas.

A seguir são definidas algumas designações e atribuições:

Orientadores de TCC São considerados potenciais orientadores todos os professores alocados no Departamento de Física, Química e Matemática (DFQM) do Campus de Sorocaba da UFSCar, com título de nível superior nas áreas de Matemática Pura, Matemática Aplicada ou Educação Matemática.

Caberá ao professor-orientador a solicitação da abertura de turma em seu nome, de acordo com as demandas nas disciplinas de Orientação de TCC 1 e Orientação de TCC 2, respeitando prazos do calendário administrativo da UFSCar; o cumprimento do Plano de Ensino disponibilizado pelo mesmo, no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) da UFSCar e a inserção no SIGA da nota de cada orientando regularmente matriculado nas referidas disciplinas. Também é de sua responsabilidade, ao final das disciplinas Orientação de TCC 2 e TCC, a composição e o agendamento da banca de defesa para uma data em tempo hábil, para que o orientando possa entregar a versão final da monografia (após as correções sugeridas pela banca, se houver) antes do fechamento do período de inserção de notas no SIGA.

Alunos Caberá ao orientando obter aceite por escrito (em formulário disponibilizado pela Coordenação do Curso) de um professor-orientador de TCC, previamente ao período de solicitação de abertura de turmas de Orientação de TCC 1, Orientação de TCC 2 e TCC; o cumprimento do Plano de Ensino disponibilizado pelo orientador de TCC no SIGA; a entrega da monografia escrita em português de acordo com as orientações deste documento e a defesa pública

mediante uma banca examinadora composta por três membros, sendo um deles o próprio orientador do TCC.

Após a defesa pública, o orientando deverá providenciar eventuais correções solicitadas pelos membros da banca examinadora do TCC e se prontificar a entregar a versão eletrônica corrigida do TCC, em concordância com seu orientador, à secretaria do curso de Licenciatura em Matemática, dentro do prazo de 30 dias após a defesa.

Defesa A banca examinadora de cada TCC será composta por três membros, um deles o orientador. O aluno terá um mínimo de 15 minutos e um máximo de 30 minutos para a exposição oral de seu trabalho e, posteriormente, estará sujeito à arguição dos componentes.

No preenchimento da ata de defesa, os membros da banca examinadora poderão sugerir correções, as quais condicionam a aprovação do aluno na referida disciplina. A nota final da disciplina TCC será definida pela média aritmética das notas atribuídas por cada um dos membros da banca examinadora e, caso seja suficiente para a aprovação do aluno, será validada apenas após o orientando entregar a versão final da monografia, em concordância com o seu orientador e em tempo hábil para que a nota seja inserida no SIGA.

ANEXO F – Regimento do Estágio Obrigatório

(Aprovado na ^a Reunião Ordinária do Conselho de Curso, em XX de YYYY de 2023)

REGIMENTO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE LICENCIATURA DE MATEMÁTICA SOROCABA

TÍTULO I

MODALIDADE, NATUREZA E OBJETIVOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

CAPÍTULO I

MODALIDADE DOS ESTÁGIOS

Art. 1º O Estágio Obrigatório do Curso de Licenciatura de Matemática, da Universidade Federal de São Carlos, é oferecido e desenvolvido em conformidade com o Regulamento Geral de Estágio de Graduação da Universidade Federal de São Carlos, nos termos do presente Regimento. Tem como objetivo contribuir com a formação do futuro professor, uma vez que é considerado “uma atividade específica, intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico” (Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, § 6º Art. 13). Nesse sentido, o Estágio é concebido como:

- ato formativo no processo de profissionalização docente, o que implica constituir-se como um espaço prototípico de práxis — uma articulação dialética entre teorias e práticas, portanto, situado no contexto da realidade da Educação Básica.
- espaço de articulação intersubjetiva entre todos os envolvidos: estagiários, professor da Universidade, professor da Educação Básica e grupo gestor da escola, a fim de favorecer a construção colaborativa de propostas de atuação e intervenção dos licenciandos nos diferentes espaços escolares.
- campo investigativo de pesquisa, no sentido de o licenciando vivenciar o estágio com uma questão que o mobilize e que direcione suas reflexões e projetos de atuação na Educação Básica.

Art. 2º O Estágio Obrigatório do Curso de Licenciatura em Matemática é desenvolvido em parceria colaborativa, entre a Universidade, os professores responsáveis pelas referidas disciplinas no Curso e escolas de ensino regular (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio), tanto em nível público quanto privado. Dessa forma, deve ser realizados por intermédio de projetos e atividades de ensino, pesquisa e afins, compatíveis com o exercício da docência, sendo expressamente vedado o exercício de qualquer outra atividade não relacionada com a qualificação profissional do Licenciando em Matemática.

Art. 3º A realização do estágio em Matemática, por parte do estudante, não acarreta vínculo de qualquer natureza, além do previsto neste Regimento, mesmo que receba bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada pela concedente do estágio.

CAPÍTULO II

NATUREZA E OBJETIVOS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 4º O Estágio Obrigatório, realizado por meio da participação efetiva e corresponsável do Licenciando em situações concretas da realidade escolar e espaços educativos afins, caracteriza-se por um conjunto de atividades teórico-práticas voltadas para sua qualificação profissional, no que tange ao desenvolvimento de competências adequadas à atividade docente, e mais especificamente para o trabalho didático-pedagógico no âmbito do ensino de Matemática, da Educação Básica.

Art. 5º O Estágio Obrigatório, em função da qualificação profissional para o trabalho pedagógico, desdobrada na pesquisa em Educação Matemática, no planejamento e gestão escolar e, no ensino de Matemática, na Educação Básica, com inserção efetiva do Licenciando no contexto escolar e espaços afins, objetiva proporcionar ao futuro professor: condições para que possa refletir sobre questões relacionadas à Educação, Educação Matemática e ao ensino de Matemática; a oportunidade de participar nas diversas situações organizacionais do contexto escolar; e, a construção de competências para planejar e desenvolver atividades de ensino de Matemática em sala de aula.

Art. 6º O Estágio Obrigatório, articulado com as atividades acadêmicas de conteúdo didático-pedagógico, de prática docente e de conteúdo especificamente matemático, deve assegurar ao licenciando para sua atuação profissional futura, a apropriação das seguintes competências e habilidades:

- I. seleção de metodologias de ensino voltadas à Educação Básica;
- II. análise, elaboração e desenvolvimento de planos de ensino e atividades de ensino de Matemática relacionados à Educação Básica.
- III. argumentação, clareza discursiva e uso correto dos recursos gramaticais, expressos pela escrita e oralmente.
- IV. elaboração de instrumentos de avaliação em conformidade com os padrões e as normas exigidas pela Supervisão de Estágio;
- V. relação entre teoria e prática no desenvolvimento do trabalho didático-pedagógico realizado nas atividades de ensino, de planejamento e gestão da sala de aula.
- VI. proposição de situações pedagógicas que proporcionem aos estudantes da Educação Básica, a internalização de habilidades e atitudes necessárias ao desenvolvimento de problematizações dos conceitos matemáticos;
- VII. exercício da docência no ensino de Matemática com domínio dos procedimentos didático-pedagógicos necessários aos processos de ensino-aprendizagem e de avaliação;
- VIII. realização criativa, na prática docente, dos objetivos estabelecidos nos planos de estágio, de aula e de ensino, de maneira ética, reflexiva, dialógica, coletiva e/ou individual.

TÍTULO II
CAMPOS, CONDIÇÕES E INSTRUMENTOS DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS

CAPÍTULO I
CONDIÇÕES DOS CAMPOS DE ESTÁGIO

Art. 7º As escolas públicas e/ou particulares, na condição de concedentes do Estágio Obrigatório, devem apresentar condições para:

- I. planejamento, execução e avaliação das atividades de estágio;
- II. desenvolvimento de trabalho coletivo e/ou individual, visando desenvolver, aprofundar e aprimorar os conhecimentos do campo profissional do licenciando;
- III. vivência efetiva de situações reais da vida e trabalho no campo da futura prática profissional do licenciando;
- IV. orientação e acompanhamento por parte do professor que ministra a disciplina de Estágio.

Art. 8º A parceria da Universidade Federal de São Carlos, em relação à concedente do estágio, contemplará os seguintes aspectos:

- I. existência e disponibilização de infraestrutura física, de material e de recursos humanos;
- II. aceitação das condições de supervisão e avaliação da Universidade Federal de São Carlos;
- III. anuência e acatamento às normas dos estágios da Universidade Federal de São Carlos;
- IV. existência dos instrumentos jurídicos previstos nos artigos 10, 11 e 12 deste Regimento;
- V. existência no quadro de pessoal de profissional que atuará como Supervisor de Campo, ou seja, os professores da Educação Básica, das escolas concedentes do Estágio, que será o responsável pelo acompanhamento das atividades do estagiário no local do estágio durante o período integral de sua realização, observada a legislação profissional pertinente.

Art. 9º O Estágio Obrigatório deve ser formalizado por instrumentos jurídicos, celebrados entre a Universidade, a concedente do estágio e o(a) estudante.

Art. 10. A relação de parceria colaborativa entre a Universidade e as entidades concedentes de campo de estágio, as escolas da Educação Básica, é estabelecida através de convênio firmado diretamente entre as partes, com o objetivo de estabelecer campo de estágio para os licenciandos da Universidade.

Art. 11. A realização do estágio se faz mediante Termo de Compromisso celebrado entre o licenciando e a parte concedente com interveniência obrigatória da Universidade, no qual serão definidas as condições para a realização do estágio, constando menção expressa ao convênio respectivo.

§1º É pressuposta de validade do Plano de Estágio a descrição de todas as atividades a serem desempenhadas pelo licenciando, observado o disposto no artigo 3º deste Regimento.

§2º A concedente atestará no Plano de Estágio que as atividades do licenciando ficarão circunscritas às descritas no parágrafo anterior.

TÍTULO III REALIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS

CAPÍTULO I PROCEDIMENTOS INICIAIS

Art. 12. O orientador do estágio, docente do Curso de Licenciatura em Matemática que ministra as disciplinas de estágio curricular supervisionado, providenciará a documentação necessária para que o licenciando possa ser inserido no Campo do estágio, as da Educação Básica. A documentação deverá ser entregue às escolas concedentes da Educação Básica pelo licenciando. Eventuais ofícios ou Cartas de Apresentação serão encaminhados para assinaturas dos responsáveis no Campo do estágio, bem como a Folha de Controle de frequência do licenciando no Campo do Estágio.

Art. 13. Compete aos docentes do Curso de Licenciatura em Matemática que ministram as disciplinas de estágio curricular supervisionado e orientação de estágio, organizar, acompanhar e avaliar as atividades de estágio nas escolas concedentes e aos licenciandos desenvolverem as atividades de estágio nas escolas indicadas pelos docentes que ministram as disciplinas. Essas atividades não se sobrepõem às atividades individuais de orientação.

CAPÍTULO II CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Art. 14. A carga horária total para o desenvolvimento integralizado das atividades teórico-práticas do Estágio Obrigatório é de 420 (quatrocentas e vinte) horas. O Estágio Obrigatório desdobra-se em 04 (quatro) disciplinas com o seguinte número de horas-aulas cumpridas no campo de estágio

- I. Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 1 (90 horas-aulas);
- II. Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 2 (120 horas-aulas);
- III. Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 3 (90 horas-aulas);
- IV. Estágio Supervisionado de Matemática na Educação Básica 4 (120 horas-aulas).

Parágrafo único. O Estágio Obrigatório deve seguir os co-requisitos e pré-requisitos indicados no PPC e estar associado respectivamente a 04 (quatro) disciplinas de orientação de estágio com o seguinte número de horas-aulas a serem cumpridas:

- I. Orientação de estágio 1 (30 horas-aulas);
- II. Orientação de estágio 2 (30 horas-aulas);
- III. Orientação de estágio 3 (30 horas-aulas);
- IV. Orientação de estágio 4 (30 horas-aulas).

Art. 15. As atividades do Estágio Obrigatório devem ser cumpridas, de preferência, na escola pública e por duplas formadas pelos licenciandos matriculados na disciplina, dentro do período

letivo regular, exceto aquelas que, pelas suas especificidades e de acordo com sua natureza, exijam realização em período específico diferenciado.

CAPÍTULO III ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 16. Da organização administrativa dos estágios participam a Pró-Reitoria de Graduação;

Art. 17. Compete à Pró-Reitoria de Graduação:

- I. manter serviço de assessoria aos estágios, cuja organização administrativa e didático-pedagógica deve atender às necessidades emergentes dos diversos cursos;
- II. encaminhar as questões de organização dos estágios às instâncias universitárias competentes;
- III. participar, quando necessário, de reunião de avaliação dos estágios.

CAPÍTULO IV PROGRAMAÇÃO E PLANOS DOS ESTÁGIOS

Art. 18. Para efeito de planejamento, as atividades teórico-práticas do Estágio Obrigatório devem constar de um Plano de Estágio elaborado coletiva e/ou individualmente pelos licenciandos em conjunto com o docente que ministra as disciplinas de Estágio Obrigatório.

CAPÍTULO V ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 19. A orientação de Estágio compreende a orientação e o acompanhamento do licenciando no decorrer de suas atividades de estágio, de forma a permitir o melhor desempenho de ações pertinentes à realidade da profissão.

Art. 20. A supervisão por parte do professor da escola é colaborativa na medida em que avalia a atuação do licenciando em regências e outras atividades por ele desenvolvidas, como estudo da realidade escolar de modo não isolado de seu entorno; participação em atividades de gestão escolar como os conselhos de classe e outras reuniões escolares. Portanto, o ambiente de estágio é a escola e não apenas a sala de aula.

Art. 21. A orientação de Estágio do curso de licenciatura de Matemática é desenvolvida por meio da orientação e acompanhamento do estudante por meio de visitas, quando possíveis, ao Campo de Estágio, a fim de manter contato com o Supervisão de Campo, o professor da Educação Básica, além de reuniões periódicas com os licenciandos.

Art. 22. Compete ao orientador de estágio receber, analisar, emitir parecer e encaminhar a coordenação do curso as solicitações de licenciandos que, por ventura, ministrem disciplinas na área de

Matemática, na Educação Básica que podem ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o limite de 50% (cinquenta por cento), observando o estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

CAPÍTULO VI ATIVIDADES DOS ESTÁGIOS

Art. 23. As atividades do Estágio Obrigatório são orientadas pela necessidade de uma prática educacional constituída pela relação indissociável entre teoria e prática e constituídas pelas dimensões do planejamento e gestão escolar, do ensino de Matemática.

Parágrafo único. As atividades do Estágio Obrigatório compreendem:

- I. o estudo dos recursos operacionais de leitura, de interpretação e de desenvolvimento de atividades de ensino de Matemática;
- II. a realização de seminários e a produção de escritas reflexivas e relatório de estágio;
- III. a pesquisa educacional que considere as práticas escolares e seja realizada com a participação ativa dos sujeitos envolvidos;
- IV. inserção e participação em projetos educacionais interdisciplinares que possibilitem uma visão mais abrangente da realidade escolar e do processo educativo;
- V. inserção e participação nas ações coletivas de planejamento, organização e gestão da instituição escolar, que visem contribuir para o desenvolvimento do seu projeto pedagógico;
- VI. estudo sobre o papel e a especificidade do ensino de Matemática no currículo da Educação Básica e seu alcance na educação da inteligibilidade do educando;
- VII. elaboração e desenvolvimento de atividades de ensino de Matemática e de projetos que promovam o apoio e o aprimoramento qualitativo do ensino de conceitos matemáticos;
- VIII. a elaboração de planos de ensino de Matemática, considerando os conteúdos e os procedimentos didático-pedagógicos adequados ao trabalho que será desenvolvido em sala de aula e compatíveis com o nível dos educandos;
- IX. realização de regências;
- X. o planejamento de ensino dos conceitos matemáticos, sua execução nas ações de regência, ensino e na avaliação dos resultados destas ações;
- XI. a elaboração de relatórios documentados, com o devido detalhamento das atividades desenvolvidas ao longo da realização dos estágios, e de memórias da trajetória acadêmica.

TÍTULO IV
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

CAPÍTULO I
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO

Art. 24. O acompanhamento das atividades do Estágio Obrigatório, desenvolvidas pelo licenciando, no Campo de Estágio, está ligado às formas de supervisão, sendo realizado pelo docente do Curso de Licenciatura em Matemática, com a colaboração e acompanhamento pela Escola e de seu respectivo professor, através do controle de frequência assinado (Folha de Controle) por um desses profissionais da escola.

Art. 25. A frequência às atividades do Estágio Curricular Obrigatório, desenvolvidas no Campo de Estágio e outras programadas constitui aspecto necessário para a aprovação do licenciando, nos termos deste Regimento. A frequência de cada licenciando no semestre letivo em que estiver matriculado é caracterizada durante um percurso individual, contínuo e processual, não podendo ser delegado.

Art. 26. A avaliação do desempenho do licenciando no Estágio Obrigatório em suas atividades de regência em sala de aula é feita pelo supervisor responsável, a partir da ficha de regência de aula.

Art. 27. As atividades desenvolvidas pelo estagiário são avaliadas de maneira contínua pelos professores da Universidade e da escola concedente. Ao final do semestre, o licenciando deverá apresentar relatório das atividades ou documento equivalente que evidencie as contribuições da disciplina para seu desenvolvimento profissional docente. Assim, ambos os docentes participam de uma formação continuada ao mesmo tempo em que o campo de pesquisa acadêmica pode ser atualizado nesse processo.

CAPÍTULO II
DIRETRIZES DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Art. 28. A avaliação de desempenho do licenciando nas atividades do Estágio Obrigatório é processual e visa verificar a consecução gradual e a apropriação efetiva, pelo licenciando, das capacidades reflexiva e investigativa, especificadas nas competências e habilidades profissionais de que trata o disposto nos incisos I a V do artigo 8º deste Regimento.

Art. 29. A avaliação de desempenho do licenciando nas atividades acadêmicas do Estágio Obrigatório do Curso de licenciatura de Matemática será expressa por meio de notas variáveis de 0 (zero) a 10 (dez), sendo aprovado pela nota igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista para a atividade acadêmica.

Art. 30. A concepção, aplicação e correção das avaliações de desempenho do licenciando no Estágio Obrigatório estão sob responsabilidade do docente que ministra a disciplina de Estágio.

CAPÍTULO III CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DA AVALIAÇÃO

Art. 31. Para efeito da avaliação do desempenho do licenciando nas atividades realizadas no Estágio Obrigatório os respectivos critérios, que por ele devem ser apropriados no decorrer da formação, são constituídos pelas competências e habilidades dispostas nos incisos I a IV do artigo 7º deste Regimento.

Art. 32. A metodologia da avaliação do desempenho do licenciando nas atividades realizadas ao longo do desenvolvimento do Estágio Obrigatório consiste na:

- I. realização de provas, de trabalhos monográficos e de projetos, tendo por base as atividades desenvolvidas;
- II. apresentação do plano de ensino relativo às atividades de regência de acordo com os padrões e exigências normativas estabelecidos pelo docente que ministra a disciplina;
- III. realização das atividades práticas de regência em sala de aula, observando a carga horária mínima obrigatória, estabelecida pelo docente que ministra a disciplina;
- IV. apresentação de diários reflexivos e do relatório de estágio, que conste de análise e relato detalhado e documentado de sua atuação nas atividades teórico-práticas do estágio, com assinatura da instituição concedente do estágio;
- V. avaliação do orientador de campo, professor da Educação Básica, da instituição concedente do estágio.

Art. 33. Além do estabelecido no artigo 34 deste Regimento, o Professor Supervisor pode adotar, desde que incluídos nos planos de ensinamentos das atividades curriculares de Estágio Obrigatório e Supervisionado, outros instrumentos que julgar adequados para a avaliação do desempenho do licenciando nas atividades realizadas ao longo do desenvolvimento do Estágio Obrigatório.

CAPÍTULO IV NORMAS PARA ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS

Art. 34. Os relatórios de estágio, elaborados individualmente pelos licenciandos visam apresentar e descrever, de forma detalhada e objetiva, as atividades desenvolvidas, as experiências vivenciadas e os fatos observados durante o período de sua realização, bem como avaliar os resultados obtidos, tendo em conta o planejamento feito previamente.

§ 1º A forma de apresentação dos relatórios de estágio deverá atender os padrões e as normas exigidas pelo docente que ministra a disciplina de Estágio e conter os seguintes itens:

- I. página de rosto;
- II. resumo;
- III. sumário;

- IV. introdução;
- V. objetivos apresentados no planejamento;
- VI. descrição detalhada das atividades desenvolvidas tanto no campo do Estágio quanto na carga horária de aulas desenvolvidas nas disciplinas de Estágio (parte descritiva);
- VII. avaliação do processo (parte analítica);
- VIII. memória da trajetória acadêmica, somente para o Relatório Final do Estágio Obrigatório;
- IX. referências;
- X. anexos;
- XI. assinaturas.

Art. 35. Os casos omissos neste Regimento, respeitadas as devidas competências serão resolvidas pelos professores que ministram as disciplinas de Estágio e, em última instância de recurso pelo do Curso de Graduação em Matemática e pela Pró-reitoria de Graduação (ProGrad).

CAPÍTULO V DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 36. Durante o período de estágio, o licenciando fica coberto pela Universidade Federal de São Carlos, obrigatoriamente, por apólice de seguro de acidentes pessoais.

Art. 37. O presente regimento passa a vigorar a partir da sua divulgação pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática e pela Pró-Reitoria de Graduação.

ANEXO G – Anuência Formal dos Departamentos Acadêmicos



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

DEPARTAMENTO DE FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA - DFQM-So/CCTS

Rod. João Leme dos Santos km 110 - SP-264, s/n - Bairro Itinga, Sorocaba/SP, CEP 18052-780
Telefone: (15) 32296166 - <http://www.ufscar.br>

Ofício nº 8/2022/DFQM-So/CCTS

Sorocaba, 15 de setembro de 2022.

Para:
Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática de Sorocaba
Departamento de Física, Química e Matemática

CC:

Assunto: **Carta de Anuência do DFQM**

Declaração de Anuência do DEPARTAMENTO DE FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA (DFQM-So)

CURSO: Licenciatura em Matemática - Campus Sorocaba

MATRIZ CURRICULAR DO ANO DE 2023

DISCIPLINAS / ATIVIDADES CURRICULARES A SEREM OFERECIDAS PELO DEPARTAMENTO:

CÓDIGO	MATRIZ ATUAL 2009/1	PERFIL	CR	CÓDIGO	MATRIZ REFORMULADA	PERFIL	CR TEÓRICOS	CR PRÁTICOS	PCC	ESTÁGIO	TOTAL CR	ALTERAÇÕES
524166	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR 1	1	4	524166	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR 1	1	4				4	
524182	GEOMETRIA ANALÍTICA	1	4	524182	GEOMETRIA ANALÍTICA	1	4				4	
520268	INTRODUÇÃO À FÍSICA	1	2			1	3		1		4	SUSPENSÃO DA OFERTA
				1001966	FUNDAMENTOS DE FÍSICA	1	3		1		4	INCLUSÃO DE DISCIPLINA NA MATRIZ
522155	INTRODUÇÃO ÀS PRÁTICAS LABORATORIAIS	1	2	522155	INTRODUÇÃO ÀS PRÁTICAS LABORATORIAIS	1		2			2	
522325	QUÍMICA GERAL 1	1	4	522325	QUÍMICA GERAL 1	1	4				4	
524034	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 1	2	4	524034	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 1	2	4				4	
520136	FÍSICA GERAL 1	2	4	520136	FÍSICA GERAL 1	2	4				4	

524174	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR 2	2	4	524174	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR 2	2	4					4	
520284	LABORATÓRIO DE FÍSICA 1	2	2										SUSPENSÃO DA OFERTA
				1001962	FÍSICA EXPERIMENTAL 1	2		2					INCLUSÃO DE DISCIPLINA NA MATRIZ
				1001956	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS	2	1		1			2	INCLUSÃO DE DISCIPLINA NA MATRIZ
52400	ÁLGEBRA LINEAR	3	4	524000	ÁLGEBRA LINEAR	3	4					4	
524042	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 2	3	4	524042	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 2	3	4					4	
520144	FÍSICA GERAL 2	3	4	520144	FÍSICA GERAL 2	3	4					4	
520292	LABORATÓRIO DE FÍSICA 2	3	2										SUSPENSÃO DA OFERTA
				1001963	FÍSICA EXPERIMENTAL 2	3		2					INCLUSÃO DE DISCIPLINA NA MATRIZ
524050	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3	4	4	524050	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3	4	4					4	
524271	INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	4	2	524271	INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	4	2					2	
524344	PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS	4	2	524344	PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS	4	2					2	
524247	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA A	4	4	524247	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA A	4			4			4	MUDANÇA TIPO DE CRÉDITO DE 4T PARA 4PCC
524077	CÁLCULO NÚMÉRICO	5	4	524077	CÁLCULO NÚMÉRICO	5	4					4	
524093	ELEMENTOS DE TEORIA DOS CONJUNTOS	5	4	524093	ELEMENTOS DE TEORIA DOS CONJUNTOS	5	4					4	
524336	PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	5	4	524336	PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	5	4					4	
				NOVO	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO 1	5	2					2	NOVA DISCIPLINA

524255	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA B	5	4	524255	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA B	5			4			4	MUDANÇA TIPO DE CRÉDITO DE 4T PARA 4PCC
524115	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 1	6	6	524115	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 1	5				6	6	6	MUDANÇA DO PERFIL 6 PARA O PERFIL 5 + ALTERAÇÃO DE EMENTA
524212	GEOMETRIA EUCLIDIANA	6	4	524212	GEOMETRIA EUCLIDIANA	6	2		2			4	MUDANÇA TIPO CRÉDITO DE 4T PARA 2T E 2PCC
524280	INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS	6	4	524280	INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS	6	4					4	
524107	ENSINO DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DE PROBLEMAS	6	2	524107	ENSINO DE MATEMÁTICA VIA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	6			2			2	MUDANÇA DE NOME + ALTERAÇÃO DA EMENTA + MUDANÇA DE TIPO DE CRÉDITOS DE 2T PARA 2PCC
				NOVO	EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA E FINANCEIRA	6	2		2			4	NOVA DISCIPLINA
				NOVO	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO 2	6	2					2	NOVA DISCIPLINA
524310	METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE MATEMÁTICA 1	6	4	524310	METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE MATEMÁTICA 1	6			4			4	MUDANÇA TIPO CRÉDITO DE 4P PARA 4PCC
524123	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 2	7	8	524123	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 2	6				8	8	8	MUDANÇA DO PERFIL 7 PARA O PERFIL 6
524085	DESENHO GEOMÉTRICO E GEOMETRIA DESCRITIVA	7	4	524085	DESENHO GEOMÉTRICO E GEOMETRIA DESCRITIVA	7	2		2			4	MUDANÇA TIPO CRÉDITO DE 4T PARA 2T E 2PCC
524158	ESTRUTURAS ALGÉBRICAS	7	4	524158	ESTRUTURAS ALGÉBRICAS	7	4					4	
				520179	FÍSICA MATEMÁTICA 1	7	4					4	INCLUSÃO DE DISCIPLINA NA MATRIZ
				NOVO	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO 3	7	2					2	NOVA DISCIPLINA

524328	METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE MATEMÁTICA 2	7	4	524328	METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE MATEMÁTICA 2	7			4		4	MUDANÇA TIPO DE CRÉDITO DE 4P PARA 4PCC
524352	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 1	8	2									SUSPENSÃO DA OFERTA
524131	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 3	8	6	524131	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 3	7				6	6	MUDANÇA DO PERFIL 8 PARA O PERFIL 7
524379	TÓPICOS DE MATEMÁTICA	8	4	524379	TÓPICOS DE MATEMÁTICA	8	4				4	
524263	INTRODUÇÃO À ANÁLISE	8	4	524263	INTRODUÇÃO À ANÁLISE	8	4				4	
524220	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	8	4	524220	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	8	3		1		4	MUDANÇA TIPO CRÉDITO DE 4T PARA 3T E 1PCC
				NOVO	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO 4	8	2				2	NOVA DISCIPLINA
				NOVO	ORIENTAÇÃO DE TCC 1	8	1		1		2	NOVA DISCIPLINA
524239	INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO	5	2	524239	INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE MATEMÁTICA	8	1		3		4	MUDANÇA DE NOME + ALTERAÇÃO DO PERFIL 5 PARA O PERFIL 8 + ALTERAÇÃO DE EMENTA + MUDANÇA DE QUANTIDADE DE CRÉDITOS DE 2 PARA 4 CRÉDITOS, SENDO 1T + 3PCC
524140	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 4	9	8	524140	ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA 4	8				8	8	MUDANÇA DO PERFIL 9 PARA O PERFIL 8
				NOVO	MODELAGEM MATEMÁTICA	9	4				4	NOVA DISCIPLINA
				NOVO	ORIENTAÇÃO DE TCC 2	9	1		1		2	NOVA DISCIPLINA
524360	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2	9	12	524360	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	9	10				10	MUDANÇA DE NOME + MUDANÇA DE QUANTIDADE DE CRÉDITOS DE 12 PARA 10 CR + ALTERAÇÃO DE EMENTA

APROVADO NA 88a. REUNIÃO DO CONSELHO DEPARTAMENTAL, REALIZADA EM 15 DE SETEMBRO DE 2022.
 Declaramos que o Departamento se responsabilizará pela oferta das disciplinas / atividades curriculares, a fim de possibilitar o funcionamento da matriz curricular proposta, segundo as especificações em epígrafe.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Johnny Vilcarromero Lopez

chefe DFQM-So



Documento assinado eletronicamente por **Johnny Vilcarromero Lopez, Chefe de Departamento**, em 15/09/2022, às 15:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **0816583** e o código CRC **2E041000**.

Referência: Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.032293/2022-46

SEI nº 0816583

Modelo de Documento: Carta de Anuência, versão de 02/Agosto/2019



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA - DBio-So/CCHB

Rod. João Leme dos Santos km 110 - SP-264, s/n - Bairro Itinga, Sorocaba/SP, CEP 18052-780

Telefone: (15) 32295940 - <http://www.ufscar.br>

Ofício nº 5/2022/DBio-So/CCHB

DECLARAÇÕES DE ANUÊNCIAS DOS DEPARTAMENTOS OFERTANTES DE DISCIPLINAS JUNTO AO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFSCAR SOROCABA

Declaração de Anuência dos Departamentos Acadêmicos

DEPARTAMENTO: Departamento de Biologia

CURSO: Licenciatura em Matemática – campus Sorocaba

MATRIZ CURRICULAR DO ANO DE 2023

DISCIPLINAS/ATIVIDADES A SEREM OFERECIDAS PELO DEPARTAMENTO:

Dpto ofertante	Código	Matriz Atual - 2009/1	Perfil	CR	Matriz Reformulada ML-So	Perfil	CR teórico	CR Prático	CR PCC	CR Total	ALTERAÇÕES
DBio-So	510033	Biologia Geral	1	2							Suspender a oferta
DBio-So	515019	Fundamentos de Ecologia	2	2							Suspender a oferta
DBio-So	512010	Evolução da Diversidade Biológica	3	2							Suspender a oferta

APROVADO NA 85ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DEPARTAMENTAL, REALIZADA 25 DE NOVEMBRO DE 2022.

Declaramos que o Departamento se responsabilizará pela oferta das disciplinas / atividades curriculares a fim de possibilitar o funcionamento da matriz curricular proposta, segundo as especificações em epígrafe.

Sorocaba, 01 de DEZEMBRO de 2022

Prof.ª Dra. Eliana Akie Simabukuro

Chefe do DBio-So
Presidente do CoDBio



Documento assinado eletronicamente por **Eliana Akie Simabukuro, Chefe de Departamento**, em 01/12/2022, às 20:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **0888371** e o código CRC **2F9DC915**.

Referência: Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.032265/2022-29

SEI nº 0888371

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DOS DEPARTAMENTOS ACADÊMICOS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EDUCAÇÃO (DCHE-So)

CURSO: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – CAMPUS SOROCABA

MATRIZ CURRICULAR DO ANO DE 2023

DISCIPLINAS / ATIVIDADES CURRICULARES A SEREM OFERECIDAS PELO DEPARTAMENTO:

DPTO Ofertante	Código	Matriz Atual – 2009/1	Perfil	CR	Matriz Reformulada	Perfil	CR teórico	CR Prático	CR PCC	CR Total	Alterações
DCHE-So	531499	LEITURA, INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO DE TEXTOS	1	2	LEITURA, INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO DE TEXTOS	1	2			2	Sem alteração
DCHE-So	531588	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I	2	2	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I	2	2			2	Sem alteração
DCHE-So	531421	EDUCAÇÃO, POLÍTICA E SOCIEDADE	3	2	EDUCAÇÃO, POLÍTICA E SOCIEDADE	3	2			2	Sem alteração
DCHE-So	531596	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO 2	3	2	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO 2	3	2			2	Sem alteração
DCHE-So	530069	DIDÁTICA	4	2	DIDÁTICA	4	3	1		4	Sem alteração

DCHE-So	531480	GESTÃO ESCOLAR	4	2	GESTÃO ESCOLAR	4	4			4	Sem alteração
DCHE-So	531570	PSICOLOGIA DA ADOLESCÊNCIA	5	2	PSICOLOGIA DA ADOLESCÊNCIA	3	2			2	Mudança do perfil 5 para o 3
DCHE-So	532100	INTRODUÇÃO À LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS I - PARA LICENCIATURA	9	2	INTRODUÇÃO À LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS I - PARA LICENCIATURA	7	2			2	Mudança do perfil 9 para o 7

APROVADO NA 100ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DEPARTAMENTAL, REALIZADA EM 15/09/2022.

Declaramos que o Departamento se responsabilizará pela oferta das atividades curriculares, a fim de possibilitar o funcionamento da matriz curricular proposta, segundo as especificações em epígrafe.

Sorocaba, 23 de setembro de 2022.



Prof. Dra. Juliana Rezende Torres
Chefia do Departamento de Ciências Humanas e Educação – DCHE-So