



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903

FONE: 2075-4500

PROCESSO	2019/00115
INTERESSADAS	Faculdades Integradas Regionais de Avaré
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Matemática
RELATORA	Cons ^a Bernardete Angelina Gatti
PARECER CEE	Nº 136/2022 CES “D” Aprovado em 30/03/2022 Comunicado ao Pleno em 06/04/2022

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Presidência da Fundação Regional Educacional de Avaré (FREA) e a Direção Pedagógica das Faculdades Integradas Regionais de Avaré (FIRA), por meio do Ofício 213/2019, solicitam Renovação de Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Matemática, nos termos da Deliberação CEE 171/2019, (fls. 02).

Este Curso obteve sua última Renovação de Reconhecimento por meio do Parecer CEE 50/2015 e Portaria CEE-GP 64/2015 (publicada no DOE em 14/02/2015); e obteve aprovação da adequação curricular à Deliberação CEE 111/2012 (alterada pelas Deliberações CEE 126/2014, 132/2015 e 154/2017) por meio do Parecer CEE 632/2017 e Portaria CEE-GP 708/2017 (publicada no DOE em 21/12/2017).

No termos do artigo 2º da Deliberação CEE 183/2020 (alterada pela Deliberação CEE 198/2021), que autoriza “*excepcionalmente, a prorrogação para 31 de dezembro de 2021 de todos os atos regulatórios de recredenciamento institucional, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos que vencerão até 31 de dezembro de 2020*”, este Curso teve sua renovação de reconhecimento prorrogada até 31/12/2021. A Instituição protocolou em 28/11/2019 o pedido de renovação de reconhecimento.

Nos termos da Deliberação CEE 183/2020, em seu artigo 7º, as visitas da Comissão de Especialistas *in loco* foram substituídas por visitas com reuniões remotas/virtuais, seguindo as orientações da Portaria CEE-GP 33/2021. A Presidência da CES, por meio da Portaria CEE-GP 76 (publicada no DOE em 18/03/2021), designou os Especialistas Cláudia Georgia Sabba e Nelson Antônio Pirola para emissão de Relatório circunstanciado desse processo. Os Especialistas realizaram as reuniões remotas no dia 04/05/2021 e apresentaram o Relatório em 17/05/2021 (de fls. 179 a 197). Subsidiaram a análise dos Especialistas, além da documentação protocolada, a apreciação de um vídeo sobre a Instituição e sobre o Curso de Licenciatura em Matemática, uma visita teleguiada e a realização das reuniões - entrevistas com coordenação, direção, funcionários, professores e alunos, todas gravadas e devidamente registradas no processo (links na fl. 175).

1.2 APRECIÇÃO

Nos termos da Deliberação 171/2019, que dispõe sobre a regulação, supervisão e avaliação de instituições de ensino superior e cursos superiores de graduação vinculados ao Sistema Estadual de Ensino de São Paulo, com base no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática e no Relatório circunstanciado dos Especialistas designados, passo a relatar os atos que seguem.

Atos Legais

Recredenciamento	Parecer CEE 179/2019 e Portaria CEE-GP 253/2019, publicada no DOE em 11/06/2019, pelo prazo de 02 (dois) anos. Atualmente, tramita nova solicitação de recredenciamento
Direção Pedagógica	Mandato: 20/01/2020 a 19/01/2024 Diretora: Profa. Dra. Lucilene Patrícia Mazzolin Vice-Diretor: Jones Ferreira Vicente
Curso	Licenciatura em Matemática
Renovação do Reconhecimento	Parecer CEE 50/2015 e Portaria CEE-GP 64/2015, publicada no DOE em 14/02/2015, pelo prazo de 05 (cinco) anos

Responsável pelo Curso: Marcio Richelli Batista Pereira: professor especialista na área de Concentração – Física; na Instituição. Ocupa o cargo de professor efetivo de Física desde 2008 e de coordenador dos cursos de licenciatura em Matemática, Química e Ciências Biológicas desde 2015.

Dados Gerais

Horários de Funcionamento	De segunda a sexta-feira, das 19h às 22h40min Aos sábados, das 08 às 12h e das 13 às 17h
Duração da hora/aula	50 minutos
Carga horária total do Curso	3.336,6 horas
Número de vagas oferecidas	100 vagas
Tempo para integralização	Ingressantes até 2019 – mínimo de 06 e máximo de 10 semestres letivos Ingressantes a partir de 2020 – mínimo de 08 e máximo de 14 semestres letivos

Caracterização da Infraestrutura Física a ser utilizada pelo Curso

De acordo com informações protocoladas pela Instituição no Relatório Síntese desse Curso, a Instituição disponibiliza de um laboratório de Informática, com 35 computadores interligados em rede e com acesso à internet, com capacidade média de 50 alunos. Um laboratório de Matemática, que será compartilhado com o Curso de Física em fase de Autorização de Funcionamento, com capacidade média de 40 alunos. Além de quatro salas de aula, com capacidade média também para 40 alunos.

A sala da Biblioteca passou recentemente por restauração, sendo permitido aos alunos o acesso livre às estantes, além da disponibilização de 02 computadores para os funcionários e 3 computadores para os alunos (para consulta de periódicos online, com acesso à internet e o programa *Gizbib* para pesquisa do acervo). Após restauração, a biblioteca conta com três espaços para estudos individuais, mesas para estudo em grupo e três espaços com computadores para pesquisa com uso de *internet*. Quanto ao acervo específico para atender ao curso de Matemática, a Instituição informou que dispõe de 431 títulos (sendo total de 542 exemplares).

Plano de Carreira instituído e outros Regimes de Trabalho e Remuneração do Corpo Docente

O Plano de Carreira das Faculdades Integradas Regionais de Avaré, conforme informações apresentadas no processo de Recredenciamento Institucional, foi implantado no ano de 2000, após aprovação pelo Conselho Diretor das FIRA. Recebeu modificações no ano de 2002, aprovadas pelo Conselho Diretor, na Reunião do dia 11 de novembro de 2002.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A presente proposta de Curso baseia-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática e as de Formação de Professores e na Deliberação 154/2017 do Conselho Estadual de Educação de São Paulo.

a) Objetivos:

- formar profissionais competentes e conscientes do exercício de suas atividades e para o exercício do Magistério no Ensino Fundamental e Médio, na área de Matemática, de maneira responsável, com participação ativa no desenvolvimento de processos pedagógicos relacionados com o Ensino de Matemática.

Como objetivos específicos, propõe-se proporcionar:

- uma visão da evolução histórica dos conceitos matemáticos, sua relação com as demais áreas do conhecimento e importância para o ensino;
- uma formação sólida de conteúdos matemáticos, aliada a um conhecimento interdisciplinar, contextualizado, valorizador da autonomia intelectual e do desenvolvimento de competências e habilidades;
- meios para elaborar e organizar programas de conteúdos em matemática;
- meios para analisar e selecionar, criticamente, textos de cunho matemático e redigir formas alternativas para os mesmos;
- meios para elaborar, selecionar e organizar material didático para o ensino da Matemática;
- conscientização de sua responsabilidade como formadora de opinião e de sua função social junto à comunidade;

- capacidade de trabalhar com conceitos de igualdade, reconhecimento dos direitos humanos e dos direitos e deveres da cidadania e habilidades para o trabalho em equipe;
- capacidade de diagnosticar e buscar soluções para os problemas, intervindo no processo educativo como um todo;
- habilidades para redação e condução de projetos de pesquisa, galgadas nos parâmetros científicos e nas necessidades e expectativas da comunidade;
- estimular o desenvolvimento do espírito científico e reflexivo e ético;
- fornecer conhecimento geral de problemas regionais, nacionais e mundiais, nos quais estão inseridos conhecimentos matemáticos e educacionais e que são objeto de trabalho do profissional ora em formação;
- fornecer subsídios para que os estudantes se tornem também capazes de tratar o ensino, a pesquisa e a extensão como elementos indissociáveis.

b) Perfil do Egresso

Espera-se que o professor que atua no Curso de Licenciatura em Matemática, das Faculdades Integradas Regionais de Avaré, tenha como perfil:

- capacidade e preocupação com a necessidade de atualização permanente;
- capacidade de auto avaliação permanente;
- capacidade de diálogo e de trabalhar de forma coletiva;
- prática pedagógica com ênfase nas relações entre o conteúdo e a prática;
- capacidade de superar, desapaixonadamente, ideias pré-concebidas;
- desenvolva ações visando atingir os objetivos do curso, da instituição, e da comunidade;
- conheça os parâmetros científicos, respeitando-os sem a interferência de suas ideologias e crenças pessoais;
- incentive a participação dos alunos em pesquisas;
- estabeleça estratégias de controle e avaliação coerente com os objetivos propostos pertinentes ao conteúdo definido e de acordo com a metodologia utilizada;
- amplie constantemente seus conhecimentos a fim de exercer suas funções de docente como agente facilitador e orientador da aprendizagem.

c) Competências e Habilidades

Uma vez concluído o Curso, espera-se que o aluno tenha desenvolvido as seguintes competências e habilidades:

- Desenvolver uma ética de atuação profissional e responsabilidade social, compreendendo a ciência como contexto histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos.
- Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas matemáticos, experimentais e teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso de instrumentos matemáticos e laboratoriais apropriados, buscando relacionar teoria e prática.
- Utilizar a matemática como linguagem de expressão e/ou comprovação de fenômenos inerentes aos vários campos da ciência.
- Resolver problemas experimentais, englobando as diferentes fases do processo de experimentação, desde o reconhecimento dos problemas, formulação de hipóteses, coleta de dados e informações, análise dos resultados e apresentação ou publicação destes em linguagem clara e concisa.
- Propor, elaborar e utilizar modelos matemáticos, reconhecendo seus domínios de validade.
- Atuar como agente de estruturação e formação de opinião na comunidade.
- Concentrar esforços e capacidade de perseverança na busca de soluções para problemas de análise elaborada e demorada.
- Dominar recursos da tecnologia, como por exemplo, da informática, para solução de problemas inerentes ao campo da matemática e da ciência com um todo.
- Conhecer e absorver novas técnicas, métodos ou instrumentos, relacionados ao campo de trabalho e da ciência.
- Reconhecer as relações do desenvolvimento da matemática em outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas.
- Apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como relatórios, artigos, seminários, palestras, entrevistas, telecomunicações.

- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção.
- Ter interesse no auto aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Matemática, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas, como forma de colaborar a qualidade do ensino de Matemática.
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, entre outros).
- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.
- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.
- Participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, atuando em diferentes contextos da prática profissional, além da sala de aula.

d) Descrição do currículo pleno oferecido, com ementário das disciplinas/atividades e bibliografias básicas que explicitem a adequação da organização pedagógica ao perfil profissional definido.

A estrutura do Curso apoia-se nos seguintes eixos:

Revisão de Conteúdos, TICs e Língua Portuguesa: disciplinas voltadas para a revisão de conteúdos inerentes à área da Matemática; disciplinas que abrangem o trato com as tecnologias de Informação e Comunicação; disciplinas voltadas para o domínio da leitura e da escrita em Língua Portuguesa.

Conhecimentos Didáticos-Pedagógicos: com disciplinas pedagógicas voltadas tanto ao desenvolvimento e aprimoramento das habilidades do aluno, como para o inter-relacionamento das disciplinas e o relacionamento entre a teoria e a prática pedagógica, assim como disciplinas voltadas para a aquisição de técnicas, métodos e diferentes abordagens dos conteúdos inerentes à Matemática e sua adequação à realidade docente.

Conhecimentos Específicos: trata-se das disciplinas que abordam a Matemática propriamente dita, enfatizando o valor e o poder expressivo que elas detêm.

Trabalho de Conclusão de Curso: desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) será orientada pelos professores da Instituição escolhidos individualmente pelos alunos. Estipulou-se que cada docente poderá orientar, no máximo, oito trabalhos, o que se dará sob forma de atividade extraclasse. Dito de outro modo, cada professor trabalhará em encontros programados com seus orientandos, os quais terão a referida assistência individual, além das disciplinas desse eixo que constam da matriz curricular.

Atividades Científicas Culturais Extracurriculares: espaço em que os alunos do curso desenvolvem projetos ou programas relacionados com o percurso acadêmico individual para a consolidação de conhecimentos e de técnicas que cada discente considere importante para sua formação e desempenho profissional.

Estágio supervisionado: composto por atividades complementares que objetivam propiciar ao aluno participação da dinâmica da sala de aula da Educação Básica, observando recursos profissionais, metodologias aplicadas, critérios de avaliação e a vivência de situações que enriquecem o processo ensino-aprendizagem.

Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática

Em 25/09/2019, a Comissão dos Cursos de Licenciatura se reuniu com a Direção e a Coordenadora do Curso, tendo sido esclarecidos alguns pontos necessários ao melhor funcionamento dele e das licenciaturas existentes na Instituição, sendo proposto um Projeto de Integração das Licenciaturas, articulando a parte didático-pedagógica e disciplinas convergentes com outras áreas. O projeto propõe a redistribuição dos componentes curriculares didático-pedagógicos e específicos. A presente matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática contempla o **Projeto Integrador das Licenciaturas** da FIRA (de fls. 209 a 213).

Disciplinas	Semestre letivo							
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
História da Educação	40							
Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	80							
Leitura e Produção de Texto	40							
Fundamentos da Matemática I	80							
Desenho Geométrico	80							
Física Aplicada I	80							
Sociologia da Educação		40						
Didática		80						
Tecnologias em Educação		40						
Fundamentos da Matemática II		80						
Física Aplicada II		80						
Geometria I		80						
Filosofia da Educação			40					
Educação Inclusiva I			80					
Avaliação Educacional I			40					
Álgebra I			80					
Fundamentos da Matemática III			40					
Física Aplicada III			40					
Geometria II			80					
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Física				80				
Educação Inclusiva II				40				
Avaliação Educacional II				40				
Álgebra II				80				
Geometria III				80				
Geometria Analítica I				80				
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – I					40			
Educação Inclusiva - Libras					40			
Gestão Escolar					40			
Conteúdo Metodologia e Prática de Ensino de Geometria I					80			
Princípios de Ética na Educação					40			
Álgebra III					80			
Geometria Analítica II					80			
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – II						80		
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – I						40		
Conteúdo Metodologia e Prática de Ensino de Geometria II						80		
Cálculo Diferencial e Integral I						80		
Geometria Analítica III						80		
Lógica Matemática						40		
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – III							80	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – II							80	
Álgebra Linear							80	
Metodologias de Pesquisa I							40	
Cálculo Diferencial e Integral II							80	
Jogos Matemáticos							40	
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio - III								80
Probabilidade e Estatística								80
Aritmética								80
Metodologias de Pesquisa II								40
Cálculo Diferencial e Integral III								80
Tópicos de Economia								40
CH TOTAL	400	400	400	400	400	400	400	400

Resumo Carga Horária

	H/A de 50 minutos	H 60 minutos
Aulas	3.200	2.666,6
Trabalho de Conclusão de Curso		70
Estágio Supervisionado		400
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)		200
Carga Horária Total do Curso	3.336,6 horas	

Matriz Curricular de acordo com a adequação à Deliberação CEE 111/2012

Quadro A – Disciplinas da Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular	Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica				
			CH Total (60 min)	CH Total (50 min)	Carga horária total inclui:		
					CH EaD	CH PCC (60 min)	CH PCC (50 min)
	História da Educação	1º per.	33,3 h	40 h/a	--	-	-

Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	1º per.	66,6 h	80 h/a	--	16,6 h	20 h/a
Sociologia da Educação	2º per.	p33,3 h	40 h/a	--	--	--
Didática	2º per.	66,6 h	80 h/a	--	16,6 h	20 h/a
Filosofia da Educação	3º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--
Educação Inclusiva I	3º per.	66,6 h	80 h/a	--	16,6 h	20 h/a
Avaliação Educacional I	3º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Física	4º per.	66,6 h	80 h/a	--	--	--
Educação Inclusiva II	4º per.	33,3 h	40 h/a	--	8,3 h	10 h/a
Avaliação Educacional II	4º per.	33,3 h	40 h/a	--	8,3 h	10 h/a
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – I	5º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--
Educação Inclusiva - Libras	5º per.	33,3 h	40 h/a	--	8,3 h	10 h/a
Gestão Escolar	5º per.	33,3 h	40 h/a	-	-	-
Conteúdo Metodologia e Prática de Ensino de Geometria I	5º per.	66,6 h	80 h/a	--	--	--
Princípios de Ética na Educação	5º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – II	6º per.	66,6 h	80 h/a	--	--	--
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – I	6º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--
Conteúdo Metodologia e Prática de Ensino de Geometria II	6º per.	66,6 h	80 h/a	--	--	--
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – III	7º per.	66,6 h	80 h/a	--	--	--
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – II	7º per.	66,6 h	80 h/a	--	--	--
Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – III	8º per.	66,6 h	80 h/a	--	--	--
Subtotal da carga horária de PCC					75 h	90 h/a
Carga horária total (60 minutos)		1033,3 h	1240 h/a			

Quadro B - Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica						
Disciplinas	Ano/sem. letivo	CH Total (60 min)	CH Total (50 min)	Carga Horária Total inclui:				
				EaD	PCC	Revisão		
						Conteúdos Específicos	LP	TICs
Fundamentos da Matemática I	1º per.	66,6 h	80 h/a	-	-	66,6 h = 80 h/a	--	--
Leitura e Produção de Texto	1º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--	33,3 h = 40 h/a	--
Desenho Geométrico	1º per.	66,6 h	80 h/a	--	16,6 h = 20 h/a	-	--	--
Física Aplicada I	1º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Tecnologias em Educação	2º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--	--	33,3 h = 40 h/a
Fundamentos da Matemática II	2º per.	66,6 h	80 h/a			66,6 h = 80 h/a	--	--
Física Aplicada II	2º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Geometria I	2º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Álgebra I	3º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Fundamentos da Matemática III	3º per.	33,3 h	40 h/a			33,3 h = 40 h/a	--	--
Física Aplicada III	3º per.	33,3 h	40 h/a	--	8,3 h = 10 h/a	--	--	--
Geometria II	3º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Álgebra II	4º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Geometria III	4º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Geometria Analítica I	4º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Álgebra III	5º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Geometria Analítica II	5º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Cálculo Diferencial e Integral I	6º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Geometria Analítica III	6º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Lógica Matemática	6º per.	33,3 h	40 h/a	--	8,3 h = 10 h/a	--	--	--
Álgebra Linear	7º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Metodologia da Pesquisa I	7º per.	33,3 h	40 h/a	--	-	--	--	--
Cálculo Diferencial e Integral II	7º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Jogos Matemáticos	7º per.	33,3 h	40 h/a	--	8,3 h = 10 h/a	--	--	--
Probabilidade e Estatística	8º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Aritmética	8º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Metodologia da Pesquisa II	7º per.	33,3 h	40 h/a	--	-	--	--	--
Cálculo Diferencial e Integral III	8º per.	66,6 h	80 h/a	-	16,6 h = 20 h/a	-	-	-
Tópicos de Economia	8º per.	33,3 h	40 h/a	--	--	--	--	--
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TIC					325 h = 390 h/a	166,5h = 200 h/a	33,3h = 40h/a	33,3h = 40 h/a
Carga horária total (60 minutos)		1633,3 h	1960 h/a					

Quadro C - Carga Horária total do Curso

TOTAL	3.336,6 horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	1033,3	PCC: 75 h
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1633,3	PCC 325 h / Revisão 232h
Estágio Curricular Supervisionado	400 h	-----
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200 h	-----
TCC	70 h	-----

A Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática atende à:

- Resolução CNE/CES 03/2007, que dispõe sobre o conceito hora-aula;
- Deliberação CEE 111/2012, alterada pelas Deliberações CEE 126/2014, 132/2015 e 154/2017.

As ementas e as bibliografias das disciplinas constam do Projeto Pedagógico encaminhado, nas fls. 29 a 79, e nas fls. 213 e 214; 228 a 236, com atualizações pertinentes à inserção do Currículo da Educação Básica de São Paulo e da Base Nacional Comum Curricular.

Relação dos Docentes do Curso de Matemática

A Instituição apresentou atualização do corpo docente, em relação ao protocolado no processo inicial, conforme consta de fls. 237 a 241.

Nome	Titulação Acadêmica	Regime de trabalho	Formação Acadêmica	Tempo na Instituição / Disciplina(s)
Angela Cristina Bonini	Mestre	Horista	Graduação: Matemática Especialização: Matemática para professores do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio Mestrado: Ciências	Leciona na Instituição desde 2015 Fundamentos de Matemática I Fundamentos de Matemática II Fundamentos de Matemática III Álgebra I Álgebra II Álgebra III Álgebra Linear Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – I Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – II Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio - III
Adriano Pereira da Silva	Mestre (Doutorando)	Horista	Graduação: Filosofia e Letras Mestrado: Filosofia	Leciona na Instituição desde 2011 Filosofia da Educação Sociologia da Educação Princípios de Ética na Educação
Cátia de Oliveira PinterichBiazon	Especialista	Horista	Graduação: Matemática Especialização: Ensino da Matemática	Leciona na Instituição desde 1995 Geometria Analítica I Geometria Analítica II Geometria Analítica III Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Geometria I Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Geometria II Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – I Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – II Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – III Probabilidade e Estatística Geometria I Geometria II Geometria III
Danilo Eudes Pimentel	Mestre	Horista	Graduação: Matemática Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas	Leciona na Instituição desde 2014 Cálculo Diferencial e Integral I Cálculo Diferencial e Integral II Cálculo Diferencial e Integral III Tópicos de Economia
Eliana da Silva Oliveira Valente	Mestre	Parcial	Graduação: Letras e Pedagogia Mestrado: Linguística	Leciona na Instituição desde 2004 Leitura e Produção de Texto
Isabella Natal	Especialista (Mestranda)	Horista	Graduação: Letras Especialização: Gestão e Supervisão Escolar	Leciona na Instituição desde 2015 Avaliação Educacional I Avaliação Educacional II Gestão Escolar
Maiara Medeiros Brum	Mestre (Doutoranda)	Horista	Graduação: Psicologia Mestrado: Psicologia do Desenvolvimento e da	Leciona na Instituição desde 2016 Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem

			Aprendizagem	
Maria Luisa Fonseca	Especialista	Horista	Graduação: Matemática e Educação Artística Especialização: Arte e Educação e Psicopedagogia	Leciona na Instituição desde 1989 Desenho Geométrico
Marcio R. B. Pereira	Especialista	Horista	Graduação: Física Especialização: Gestão Escolar	Leciona na Instituição desde 2011 Física Aplicada I Física Aplicada II Física Aplicada III Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Física Tecnologias na Educação
Rosângela Aparecida Araújo Ferreira	Especialista	Integral	Graduação: Letras Especialização: Libras	Leciona na Instituição desde 2014 Educação Inclusiva I Educação Inclusiva II Educação Inclusiva – Libras
Valdemir Boranelli	Doutor	Horista	Graduação: Letras e Pedagogia Especialização: Gestão e Supervisão Escolar Mestrado: Literatura e Crítica Literária Doutorado: Letras	Leciona na Instituição desde 2012 História da Educação Didática Metodologia de Pesquisa I Metodologia de Pesquisa II

Classificação dos Docentes segundo a Deliberação CEE 145/2016

Titulação	Quantitativo	Percentual
Doutores	01	10%
Mestres	05	45 %
Especialistas	05	45 %
TOTAL	11	100%

Essa distribuição atende ao requerido na Deliberação CEE 145/2016.

Número de Funcionários disponíveis para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor da Instituição	01
Coordenadora de Área	01
Secretaria da Instituição	01
Escriturário	01
Bibliotecário	01
Funcionário CPD	01

Para os dois itens a seguir – demanda do curso e demonstrativo de alunos matriculados/concluintes, a Instituição também encaminhou atualização das informações, em relação ao protocolado em 2019, conforme consta às fls. 242.

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde a última Renovação do Reconhecimento

Ano	Período	Vagas	Candidatos	Relação candidato / vaga
2020	Noturno	100	12	0,12
2019	Noturno	100	28	0,28
2018	Noturno	100	22	0,22
2017	Noturno	100	32	0,32
2016	Noturno	100	23	0,23
2015	Noturno	100	51	0,51

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso desde a última Renovação do Reconhecimento

Período	Matriculados			Egressos
	Ingressantes	Demais Séries	Total	
Noturno/2019	21	29	50	18
Noturno/2018	18	47	65	36
Noturno/2017	30	39	69	22
Noturno/2016	15	47	62	23
Noturno/2015	35	57	92	45

Do Relatório da Comissão de Especialistas

Os Especialistas realizaram a avaliação com a participação em reuniões remotas, conforme orientações da Portaria CEE-GP 201/2020. Todas as reuniões foram gravadas pela Instituição, sendo os respectivos *links* encaminhados para registro e arquivamento (fls. 175). A Comissão realizou a Avaliação do Vídeo encaminhado pela Instituição (fls. 171) com imagens/informações pertinentes a este Curso.

Apreciação dos Especialistas (de fls. 179 a 197)

- 1) Em relação à “*Contextualização do Curso, do Compromisso Social e da Justificativa apresentada pela Instituição*”, destacam os Especialistas:

O Curso de Licenciatura em Matemática das Faculdades Integradas de Avaré, FIRA, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, PPC, foi pioneiro na formação de professores de Matemática para a Educação Básica de Avaré e região. A diretora Pedagógica da instituição e o coordenador do Curso, por meio da entrevista realizada, afirmaram que quase a totalidade dos professores de Matemática que está atuando na cidade de Avaré e região foi formada pela FIRA. Isso mostra a importância que a instituição tem para suprir a demanda de profissionais para o ensino de Matemática e o seu compromisso social. O PPC possui justificativas plausíveis destacando a dedicação à formação de profissionais competentes, comprometidos com a realidade democrática e com a formação da cidadania dos alunos, por meio do processo educativo. A ética, moral, competência técnica e compromisso científico e sócio-político-cultural aparecem como elementos essenciais na formação inicial do professor de Matemática para atuação no segundo ciclo do Ensino Fundamental e Médio. Ainda, espera-se que o futuro professor seja um agente de transformação e que exerça liderança intelectual, social e política e que possa contribuir, de forma ativa, na melhoria do ensino, da escola, da educação e do país. Foi possível identificar alguns desses elementos que aparecem na justificativa do curso, na fala dos alunos e dos professores, no momento da entrevista. Foi consenso, entre os professores, de que todos os docentes trabalham com empenho no processo de formação e que procuram inspirar os estudantes na carreira do magistério. Também, parece consenso, entre os alunos, de que os professores são bem preparados e que as experiências que esses docentes possuem na Educação Básica, contribuem para a formação dos futuros professores de Matemática. Por meio da entrevista com a coordenação do curso e com a funcionária da secretaria da instituição, aproximadamente 95% dos alunos do curso são provenientes de escolas públicas, o que destaca a importância social e educativa da instituição na formação de professores para a Educação Básica. Os elementos trazidos no PPC da Licenciatura em Matemática são coerentes e estão de acordo com o que se pretende em termos de formação de professores de Matemática preconizados tanto pela literatura na área da Educação Matemática, como pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (CNE/CES 3, de 2013), Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (CNE/CP 2, de 2015), e Deliberação CEE/154. Apoiados na análise dos documentos enviados no processo e nas entrevistas, a comissão de especialistas considera adequada as justificativas apresentadas, bem como o compromisso social da instituição e do curso. Destacamos a forte inserção social e educacional do curso de Licenciatura em Matemática na cidade de Avaré e região.

- 2) Em relação aos “*Objetivos Gerais e Específicos do curso e sua adequação para formar graduados capazes de atuar segundo as competências esperadas*”, reforçam que:

A comissão considerou que os Objetivos Gerais do curso e de cada uma das partes do Projeto Político Pedagógico do curso atendem muito bem o curso de modo a formar professores compenetrados e que são bem aceitos pelas escolas do entorno da faculdade.

- 3) Especificamente sobre “*o Currículo pleno oferecido, com Ementário e Sequência das disciplinas/atividades e Bibliografias básica e complementar que explicitem a adequação da organização pedagógica ao perfil do profissional definido no PPC. Analisar a carga horária do curso, sua distribuição e verificar se atende às legislações quanto ao tempo de integralização mínimo e máximo e à legislação pertinente. A Comissão deverá citar explicitamente em seu Relatório a DCN utilizada na apreciação da solicitação, indicando o nº da Resolução do Conselho Nacional de Educação*”, os Especialistas destacam:

A análise do currículo pleno foi feita por meio dos documentos constantes no processo, bem como das entrevistas. De acordo com o PPC, o curso está estruturado em seis eixos: 1- revisão de conteúdos, TICs e Língua Portuguesa; 2- Conhecimentos didático-pedagógicos; 3- conhecimentos específicos; 4- trabalho de conclusão de curso; 5- atividades científicas, culturais e extracurriculares e 6- estágio supervisionado. Cada um desses eixos é descrito de forma clara e coerente com o que se espera de um curso de Licenciatura em Matemática e em consonância com as legislações em vigor: Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de matemática (CNE/CES 3, de 2013), Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (CNE/CP 2, de 2015), e Deliberação CEE/154. O PPC traz duas grades curriculares: uma para ingressantes em 2019, com carga horária de 3336 horas, e outra para ingressantes em 2020, também com essa mesma carga horária.

Detalham aspectos que foram atualizados, conforme recomendações e registro no processo (de fls. 209 a 236):

Análise do Ementário e Sequência das disciplinas/atividades - A sequência das disciplinas que aparece nas grades curriculares do Curso é adequada, apresentando uma variedade de disciplinas que favorece a formação diversificada do futuro professor de Matemática. Destacamos a feliz iniciativa do curso de inserir no currículo disciplinas, como Avaliação Educacional, Gestão Escolar, Tópicos de Economia e Jogos Matemáticos. Além disso, destacamos a importância do Trabalho de Conclusão de Curso, TCC, para a formação de professores e que também faz parte do currículo do curso. O curso possui disciplinas de revisão de conteúdos que consideramos adequadas e que cumprem o papel de realizar revisão e/ou aprofundamentos de vários conteúdos do ensino Fundamental e Médio. A comissão estranhou, em um primeiro momento, ao analisar a grade curricular e o ementário das disciplinas, os seguintes aspectos: 1- Carga horária elevada da disciplina de Física Aplicada, nas duas grades curriculares, perfazendo um total de 200 horas; 2- Presença da disciplina Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Física, com carga horária de 80 horas. No momento da entrevista com o coordenador do curso essas questões foram apontadas. A justificativa apresentada foi na direção de que há muita falta de professores de Física na região de Avaré e que, se o curso tiver uma carga horária mínima de 160 horas de Física e a disciplina de Prática de Ensino de Física, os alunos poderiam lecionar essa disciplina, na ausência de um professor habilitado. O coordenador apontou, ainda, que há a pretensão de, futuramente, tentar abrir um curso de Licenciatura em Física. Outro ponto que causou estranheza, ao analisar o ementário, é que, além das disciplinas que tratam da revisão de conteúdos, outras disciplinas também abarcam esses conteúdos. A título de exemplo, citamos a Geometria Analítica que tem carga horária elevada, 240 horas, sendo que a maior parte trata de conteúdos do Ensino Médio. A Geometria Analítica III trata de vetores no R3, entretanto, os livros que tratam da geometria e cálculo vetorial, aparecem na bibliografia complementar. Outro exemplo: A disciplina de Física contempla conteúdos também do Ensino Médio. As disciplinas dedicadas ao estudo da Álgebra também tratam de conteúdos do Ensino Médio. No momento da reunião, esses questionamentos foram feitos aos professores. As justificativas apresentadas foram na direção de que esses conteúdos do Ensino Médio eram tratados de forma muito mais aprofundada e que eram necessários, considerando as dificuldades dos estudantes. Como a maioria dos alunos é proveniente de escolas públicas, achou-se por bem revisar e aprofundar esses conceitos presentes no Ensino Médio. As disciplinas da área de ensino de Matemática e de Educação estão bem apresentadas e organizadas de acordo com o que se pretende para a formação de professores de matemática.

Sobre as bibliografias - As bibliografias básica e complementar das disciplinas, são satisfatórias, entretanto, sugerimos a inserção, nas disciplinas que tratam do ensino da Matemática, de títulos mais atualizados no campo da Educação Matemática... Consta no processo a apresentação de uma proposta pedagógica integrada para a oferta de disciplinas da formação didático-pedagógicas. Isso equivale a dizer que uma mesma disciplina é ofertada para outros cursos concomitantemente. De acordo com a informação da instituição, essa organização propicia a interdisciplinaridade e a formação profissional dos futuros professores. As justificativas apresentadas no processo, pela instituição, são plausíveis.

A comissão de especialistas entende que o currículo apresentado para o Curso de Licenciatura em Matemática está bem estruturado e que está de acordo com as justificativas e com o perfil de egresso. Apresenta boa distribuição das disciplinas ao longo dos semestres. Está de acordo com as legislações: Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática (CNE/CES 3, de 2013) e Deliberação CEE/154. A comissão sugere: 1- Rever o ementário das disciplinas de Geometria Analítica, para que haja uma forte ligação com o cálculo vetorial, e das disciplinas de Álgebra, para que possa haver a inserção de uma introdução às estruturas algébricas; 2- Rever o ementário das disciplinas de Física Aplicada, para que haja, em determinados momentos, um tratamento de conceitos por meio do cálculo diferencial e integral. 3- Atualizar a bibliografia das disciplinas de ensino de Matemática com títulos mais recentes da Educação Matemática.

Ao apreciar a “Matriz Curricular implantada está alinhada às competências esperadas para atingir o perfil do egresso descrito nas DCN, utilizando-se de metodologias pertinentes e de transposição do conhecimento para situações reais da vida profissional” e se este curso atende “BNCC; Currículo Paulista; Deliberação CEE nº 154/2017, analisando criteriosamente a planilha de Análise dos Processos e os quadros (Anexo 10 e 11 da Deliberação CEE nº 171/2019)”, destacam:

Matriz Curricular atende às DCN do curso de licenciatura de maneira correta. As disciplinas estão elencadas como uma grade de curso de Matemática deveria ser, segundo a reorientação da grade para 2020. Verificando as ementas, algumas das disciplinas elencadas, tais como a Geometria Analítica I e II, a Álgebra I e II, necessitam de um redirecionamento do olhar para os conteúdos oferecidos da graduação e não no Ensino Médio, pois estas são disciplinas de conteúdos específicos. Questionado o coordenador de curso, este nos disse que os alunos são muito bem avaliados pelas escolas que lecionam e seus alunos são disputados pelas escolas particulares da região por serem excelentes professores.

O curso atende à Deliberação CEE nº 154/2017. Adequação Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática em atendimento à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/17 foi aprovada pelo CEE em 13/12/2017. **Sobre os conteúdos:** O anexo 10 da DELIBERAÇÃO CEE Nº 171/2019 aponta uma diversidade de disciplinas que atendem aos dispostos da referida deliberação. A comissão de especialistas considera que, embora as disciplinas estejam bem distribuídas ao longo dos semestres e que há uma forte fundamentação em termos de conteúdos do Ensino Médio, o curso poderia repensar os conteúdos de algumas delas, como por exemplo: 1- A Geometria Analítica I e II poderiam ter uma articulação com o cálculo vetorial, 2- As disciplinas de Álgebra I e II contemplam conteúdos da Educação Básica. Sugerimos que em uma das disciplinas de Álgebra seja contemplada uma introdução às

estruturas algébricas; 3- *Disciplina de Física Aplicada* poderia fazer articulações com o cálculo diferencial e integral. Os conteúdos apresentados para as disciplinas do artigo 10 são adequadas, entretanto, no “item IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio” percebemos que as disciplinas elencadas contemplam as discussões sobre o currículo do Estado de São Paulo, Parâmetros Curriculares Nacionais e outros materiais produzidos pela Secretaria de Estado de Educação de São Paulo.

- 4) Em relação à apreciação para verificar se “o PPC evidencia a utilização de Metodologias de Aprendizagem centradas no estudante, visando a autonomia do aprendiz e o desenvolvimento do perfil crítico e reflexivo, e se estão previstas Experiências de aprendizagem diversificadas em variados cenários, que incluem pequenos e grandes grupos, ambientes simulados, laboratórios, de maneira a promover a responsabilidade de autonomia crescente desde o início da graduação”, e também “Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação que beneficiam o processo ensino-aprendizagem e promovam o domínio dessas tecnologias para promoção da autonomia na busca de educação continuada, destacam:

No campo da Metodologia, o PPC traz evidências de que o curso tem preocupação com a aprendizagem. A fala dos alunos, no momento da entrevista, mostra que um ponto forte do curso é o preparo dos professores e que eles estão sempre disponíveis para indicar caminhos para facilitar a aprendizagem. O fato de as turmas serem pequenas, segundo os alunos, facilita, em muito, o processo de aprendizagem. De acordo com o PPC são previstas oficinas, seminários, encontros, painéis e comunicações para a troca de experiências entre os alunos. De acordo com o PPC e, de acordo com os alunos e professores do curso, há a utilização dos laboratórios de informática e de Ciências e Matemática para o desenvolvimento de algumas disciplinas. Ainda, há o desenvolvimento das seguintes ações: produção de material didático, atividades extracurriculares, iniciação científica, reuniões de “conselho de classes”. Entendemos que essas atividades contribuem para o desenvolvimento do senso crítico e reflexivo sobre as diferentes vertentes que envolvem o processo do ensino e da aprendizagem da Matemática escolar, bem como para a formação de professores para atuação na Educação Básica. Assim, essas atividades são potencializadoras para a ampliação das experiências de aprendizagens dos alunos, para além das disciplinas ministradas em sala de aula. A diretora Pedagógica, bem como o coordenador do curso, apresenta algumas atividades extraclasse, como por exemplo, a medição de monumentos históricos por meio do uso da trigonometria e destacaram que há interações entre os cursos de Matemática e Pedagogia para o preparo de aulas. O trabalho em grupos também faz parte da metodologia utilizada pelos professores do curso.

O PPC prevê utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação. O curso possui uma disciplina denominada Tecnologias em Educação, com carga horária de 40 horas. Em entrevista com os professores, alguns deles mencionaram que utilizavam alguns softwares em suas aulas. O domínio do uso de recursos tecnológicos também aparece como uma das competências/habilidades a serem desenvolvidas no curso. O uso de tecnologias assistivas também aparece na disciplina de Educação Inclusiva. Não há descrição, no PPC sobre a compatibilidade do perfil e tempo previsto em atividades não-presenciais mediadas por tecnologia com os objetivos específicos de formação. A diretora pedagógica informou que na graduação não há esse tipo de atividade. Por meio da entrevista com coordenação, alunos e professores, nesse momento atual, em que enfrentamos a pandemia da COVID-19, diferentes tecnologias estão sendo utilizadas para a realização de aulas remotas (síncronas e assíncronas), entretanto, na visão dos alunos, essas aulas têm prejudicado as atividades práticas por meio do uso dos laboratórios.

- 5) Sobre o Projeto de Estágio, Práticas e TCC, são destaques dos Especialistas:

O projeto de estágio curricular supervisionado atende aos dispostos nas seguintes legislações: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, Artigos 44 e 82; Lei Federal nº 11.788/08 de 25/09/2008; e Deliberação 154/2017 (Dispõe sobre alteração da Deliberação 111/2012). Os objetivos, a carga horária e atividades previstas para o estágio curricular supervisionado são adequados e contribuem para a formação do professor de Matemática. Os campos de estágio abrangem unidades escolares (públicas e privadas), entidades de classes da educação e outras modalidades de ambientes educativos, como palestras, seminários e congressos relacionados à área da educação. O projeto de estágio apresenta, de forma clara, as atividades a serem desenvolvidas com as respectivas cargas horárias, bem como as atribuições do aluno estagiário e do professor coordenador de estágio. Apresenta, também, o processo de avaliação dessas atividades. A supervisão dos estágios é feita pelo professor coordenador do estágio, conforme especificado no PPC. No PPC não consta a parceria realizada com as escolas para a realização dos estágios, tipo convênio (essa informação foi confirmada pela diretora pedagógica), entretanto, por meio da entrevista, ficou claro que os alunos encaminham a documentação à escola para a autorização da realização das atividades do estágio. A Comissão de especialistas avalia que as atividades de estágio são pertinentes e de acordo com a legislação em vigor. De acordo com a diretora pedagógica, não há um projeto orientador das atividades de prática. Segundo ela, essas atividades ficam a critério do professor que elabora um projeto e o apresenta à coordenação para analisar a viabilidade de compra de materiais. O professor executa essas atividades em sala de aula e apresenta os resultados obtidos para coordenação e direção. O PPP do curso apresenta a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso com 70h de carga horária. Este trabalho é individual e deve ser entregue ao final um artigo sobre o

tema pesquisado. Durante as reuniões realizadas com professores e discentes, foi possível observar que algumas disciplinas, tais como Jogos Matemáticos, Tecnologias em Educação e Metodologia de Pesquisa são bases dos futuros TCC desenvolvidos pelos alunos da graduação. Bons trabalhos são realizados também por meio do uso de experiências de Estágio. Na biblioteca ficam guardados alguns exemplares para consulta dos alunos.

- 6) Ao avaliar “Número de Vagas, Turnos de Funcionamento, Regime de Matrícula, Formas de Ingresso, Taxas de Continuação no tempo mínimo e máximo de integralização e Formas de Acompanhamento dos Egressos” e se “o PPC prevê um Sistema de Avaliação do Curso, incluindo avaliação dos processos ensino-aprendizagem que contemplem as dimensões cognitiva, psicomotora e afetiva/atitudinal, utilizando-se de sistemas de avaliação que incluam avaliação formativa e somativa, com feedback ao estudante, compondo uma avaliação programática”, os Especialistas destacam:

De 2015 a 2019 o curso tem apresentado uma baixa procura, com uma média, nesses cinco últimos anos, de 31,2 candidatos. Em 2021, não houve a formação de turmas, uma vez que somente dois alunos tinham se matriculado. De acordo com a diretora pedagógica, essa baixa procura se deve a dois aspectos: 1- baixa procura dos alunos pela licenciatura, o que é um fenômeno nacional e não restrito à instituição; 2- abertura de muitos cursos à distância que acabam sendo mais atrativos do que os presenciais. O curso está organizando uma sistemática de acompanhamento de egressos. Atualmente, coletam as informações de forma informal. Estão sendo pensados formulários eletrônicos para acompanhar onde estão os egressos e as atividades profissionais desempenhadas.

O PPC prevê a Avaliação de Curso, mostrando a preocupação com a formação do futuro professor de Matemática. Contempla, ainda, a análise, segundo o grau de assimilação de saberes e competências de: trabalhos realizados em salas de aula; atividades práticas nas diversas disciplinas do curso; apresentação de relatórios de atividades e de seminários; provas subjetivas e objetivas; acompanhamento de estágio curricular. Há ainda a observação realizada em trabalhos de pesquisa científica de modo individual e em grupo. Os professores também realizam reflexão na ação como prática que fundamenta a constante observação de melhoria e excelência nas práticas.

- 7) Outros três aspectos importantes e apreciados pelos Especialistas referem-se à avaliação do “perfil dos Docentes Coordenador do Curso, considerando a Titulação (Graduação e Pós-Graduação); o Regime de Trabalho; as Disciplinas nas quais participa e sua responsabilidade e a aderência de sua formação com as mesmas, nos termos da Deliberação CEE nº 145/2016. Analisar, se houver, contribuição de auxiliares didáticos”; do “Plano de Carreira instituído, outros regimes de trabalho e de remuneração do corpo docente” e sobre o “Núcleo Docente Estruturante (NDE) ou estrutura similar e Colegiado do Curso”, para os quais destacam, respectivamente:

A Professora Dr^a Lucilene Patricia Mazzolin é a diretora pedagógica da FIRA, respondendo por todos os cursos. O professor especialista Márcio Richelli Batista Pereira é coordenador de área da Matemática e da Física. Ambos têm aderência com as funções que desempenham. Esses professores são concursados e possuem carga horária de trabalho compatível com as atividades desenvolvidas.

Todos os professores da instituição são concursados, por meio de concurso público. A diretora pedagógica possui carga horária de 40 horas e o coordenador do Curso possui carga horária de 30 horas semanais. Os professores são contratados e recebem por aula dada (carga horária trabalhada nas disciplinas a eles atribuída).

Não há formalização do Núcleo Docente Estruturante- NDE, apesar disso, os professores se reuniram e discutiram a grade horária do curso em reuniões de colegiado que acontecem entre eles de modo informal. Houve falas de professores a este respeito na reunião com docentes e com os coordenadores, Patrícia e Márcio.

- 8) Em relação ao item que detalha a “Infraestrutura Física, dos Recursos e do acesso a Redes de Informação (Internet e Wi-fi), utilizados pelo curso ou habilitação propostos, laboratórios/espacos para atividades práticas previstas na legislação, considerando a pertinência para o número de vagas disponível” e ao item “Biblioteca”, os Especialistas apreciam e destacam:

1- Quanto à acessibilidade - A estrutura física da instituição foi avaliada tendo como instrumentos o vídeo enviado aos professores especialistas, a visita guiada em tempo real, no momento da entrevista com a diretoria pedagógica, os dados fornecidos no processo de renovação de reconhecimento do curso e as entrevistas com o corpo docente, discente e funcionários. A FIRA está instalada em um prédio histórico da cidade de Avaré em que muitas reformas foram sendo feitas para garantir a acessibilidade de todos. Há rampas, banheiros adaptados e balcões de atendimento adaptados para cadeirantes. Quase a totalidade das atividades está concentrada no piso térreo, sendo que, no segundo piso se concentram poucas atividades destinadas aos alunos. Há um esforço da instituição na colocação de um elevador, entretanto, essa iniciativa depende da liberação de recursos da mantenedora. A diretora pedagógica afirmou que no curso de Licenciatura em Matemática, no momento, não há nenhum aluno com deficiência física. Com relação à acessibilidade, esta comissão de especialistas considera a estrutura física adequada. **2- Quanto aos laboratórios e redes de internet** - Por meio do vídeo institucional e da visita

guiada em tempo real foi possível observar que o laboratório de informática é amplo, arejado e com computadores suficientes para atender a todos os alunos do curso. Todos os computadores possuem rede de internet via cabo. Há, também, rede wi-fi para todos os alunos se conectarem à internet. O laboratório de Física e Matemática é bastante amplo, arejado e possui materiais básicos para o trabalho com o ensino de Matemática e Física nas diferentes disciplinas de Prática de Ensino. De acordo com os alunos, no campo da Matemática, esse laboratório tem um foco maior na geometria. Ainda, segundo os alunos, a pandemia prejudicou a exploração das potencialidades desse laboratório. Um aluno, por exemplo, apontou que o ensino remoto prejudicou bastante os experimentos de Física. Além desses laboratórios, foi mostrada, na visita guiada em tempo real, a sala com espelho para o desenvolvimento das aulas de línguas, entretanto, a sala não está funcionando em virtude da pandemia. A comissão de especialistas considera os laboratórios adequados às demandas formativas do curso. **3- Quanto às salas de aulas** - Os vídeos que apresentam as salas de aulas destinadas ao curso mostram salas amplas, bem iluminadas, arejadas e com ventiladores. Há disponibilidade de recursos multimídias e internet para o desenvolvimento das aulas. A comissão de especialistas avalia positivamente as salas de aulas destinadas ao curso. **4- Quanto ao espaço de convivência e banheiros** - Esse espaço é bastante amplo, apresentando um pátio, uma quadra coberta e uma ao ar livre, que podem ser utilizadas pelos alunos do curso. A comissão de especialistas considera adequadas as instalações de áreas de convivência. Os banheiros são amplos e adaptados para atender aos alunos cadeirantes. De modo geral, as instalações da FIRA são adequadas e pertinentes ao número de alunos do curso. A **área da Biblioteca** sofreu recentemente um acidente. Em uma tempestade que assolou a cidade em um final de semana, enquanto estava fechada, o teto veio abaixo sem causar maiores danos pessoais, apenas para o acervo que ficou molhado durante dois dias e muitos livros ficaram irremediavelmente fora de uso. A biblioteca foi reconstruída com acesso para cadeirantes e espaços de estudo individual e em grupo. O acervo está sendo ampliado, mas os livros mostrados pelo vídeo e complementado pela visita teleguiada nos mostrou que a mesma atende o número de alunos que a FIRA apresenta. Há, ainda, computadores para acesso à pesquisa.

- 9) Em relação à “adequação da quantidade e formação de **Funcionários Administrativos** (auxiliares de laboratórios, bibliotecária e outros) disponíveis para o Curso”:

A FIRA possui um corpo de funcionários capacitado para o desempenho de suas funções na instituição e no curso. Todos os funcionários são concursados. Na entrevista foi possível conhecer a função que cada um deles desempenha: secretaria (atendimento aos professores e alunos), setor de protocolo, biblioteca. Há técnicos de informática, entretanto, não puderam participar da entrevista. Os funcionários disseram que os serviços de secretaria e de protocolos são informatizados. Esses setores da FIRA atendem aos cursos de graduação e ao colégio que utilizam o mesmo prédio. Por meio da entrevista com os funcionários foi possível observar que todos estão muito empenhados em suas funções e demonstram grande apreço pela instituição. A comissão de especialistas considera o número de funcionários adequado para atendimento ao curso.

E ao concluírem o Relatório, com parecer FAVORÁVEL, os Especialistas destacam:

Curso de Licenciatura em Matemática das Faculdades Integradas de Avaré têm atendido a grande demanda de professores de Matemática da cidade de Avaré e região. A instituição vem sofrendo ao longo desses últimos anos com a baixa procura de alunos para o curso. Em 2021, a diretora pedagógica afirmou que não abriu turma considerando não ter número de alunos suficientes. De acordo com a diretora pedagógica, isso se deve a pouca atratividade dos alunos para a carreira do magistério e a oferta de muitos cursos na modalidade à distância. O curso possui uma estrutura curricular que satisfaz às legislações Nacional e Estadual. A estrutura física é adequada e possui um corpo docente qualificado e comprometido com a formação de futuros professores. Ao longo desse relatório foram apresentadas algumas sugestões que poderão ser refletidas pelo curso, mas que não são impeditivas para a renovação do reconhecimento do curso. Sendo assim, a Comissão de Especialistas é favorável à renovação do reconhecimento do Curso de Licenciatura em Matemática das Faculdades Integradas de Avaré.

Considerações Finais

Pelo apresentado na Apreciação deste Processo, o Curso de Licenciatura em Matemática da FIRA cumpre os dispositivos legais e reúne condições pedagógicas, tecnológicas e de infraestrutura para sua oferta. Demonstram a superação de problemas apontados quando da renovação de reconhecimento anterior. O Relatório dos Especialistas ressalta a valorosa inserção social da Instituição e do Curso, cujos licenciados são absorvidos pelas redes de ensino da cidade e região, e descrevem o empenho dos professores e da coordenação do curso. Consideram adequadas as justificativas relativas a aspectos dos conteúdos curriculares, e recomendam ampliar a bibliografia da área de Educação Matemática. Considerando o Relatório minucioso e detalhado apresentado pelos Especialistas, levando em conta cada quesito avaliativo com cuidado, e seu posicionamento bastante favorável sobre o Curso em questão, esta Relatora encaminha pela aprovação do pedido.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento nas Deliberações CEE 171/2019 e 154/2017, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Matemática, das Faculdades Integradas Regionais de Avaré, pelo prazo de cinco anos.

2.2 Convalidam-se os atos acadêmicos praticados no período em que o Curso permaneceu sem reconhecimento.

2.3 A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 28 de março de 2022.

a) Cons^a Bernardete Angelina Gatti
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

O Cons. Cláudio Mansur Salomão declarou-se impedido de votar, por motivo de foro íntimo.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Jacintho Del Vecchio Júnior, Maria Alice Carraturi e Roque Theophilo Junior.

Sala da Câmara de Educação Superior, 30 de março de 2022.

a) Cons. Hubert Alquéres
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Sala “Carlos Pasquale”, em 06 de abril de 2022.

Cons^a Ghisleine Trigo Silveira
Presidente

PARECER CEE 136/2022	-	Publicado no DOE em 07/04/2022	-	Seção I	-	Página 36
Res. Seduc de 14/04/2022	-	Publicada no DOE em 15/04/2022	-	Seção I	-	Página 37
Portaria CEE-GP 194/2022	-	Publicada no DOE em 19/04/2022	-	Seção I	-	Página 34



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903

FONE: 2075-4500

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA (DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012 (NR))

DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

PROCESSO CEE-PRC-2019/00115 (antigo spdoc 2163581/2018 / CEE 786/2000)			
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Faculdades Integradas Regionais de Avaré			
CURSO: Licenciatura em Matemática	TURNO/CARGA HORÁRIA TOTAL: 3336,6 horas	Noturno: 3336,6	horas-relógio
ASSUNTO: Adequação Curricular Deliberação CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/17			

1 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

APÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:			
I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).	Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;	Fundamentos de Matemática I, II e III
		II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;	Leitura e Produção de Texto
		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Tecnologias em Educação
<p>DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2010. v.1. DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética. São Paulo: Atual, 1991. v. 1. IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar 3: trigonometria. ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar 4: Sequências, matrizes, determinantes. São Paulo: Atual, 1993. v. 1. SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; SILVA, S. M. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>1.KOCH, I.G.V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010. _____. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: contexto, 2006. KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. Leitura e produção textual. Petrópolis: Vozes, 2010</p> <p>.PAPERT, S. A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008. PRETTO, N. de L. Uma Escola sem/com Futuro: educação e multimídia. 6ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.</p>			

1 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação –	I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;	Filosofia da Educação	1DALBOSCO, C. A.; CASAGRANDE, A. E. e MUHL, E. H. (org). Filosofia e pedagogia: aspectos históricos e temáticos. São Paulo: Autores Associados, 2008. GHIRALDELLI JR, P. (Org). O que é Filosofia da Educação? 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. _____. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2006.
		História da Educação	
		Sociologia da Educação	
Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação –	II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	2ARANHA, M.L.A. História da Educação. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002. PILETTI, N. História da Educação no Brasil. 7. ed. São Paulo: Ática, 2010. ROMANELLI, O.O. História da educação no Brasil: 1930/1973. Petrópolis: Vozes, 1990. APPLE, M. Ideologia e currículo. Porto Alegre: Artmed, 2006. DEMO, P. Sociologia da educação: sociedade e suas oportunidades. Brasília: Plano, 2004. RODRIGUES, A. T. Sociologia da Educação. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007
	III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação	Gestão Escolar	
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9394/96. Brasília: MEC, 1996.			

<p>com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:</p>	<p>escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p>	<p>IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio;</p>	<p>LOURADO, L. F., PARO, V. H., Políticas Públicas & Educação Básica. São Paulo: Xamã, 2001.</p> <p>1. BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries. Brasília: MEC /SEF, 1998.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/13415.htm</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 4 de 13 de julho de 2010 (Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica). Brasília: MEC, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados</p> <p>SACRISTÁN, J. G. O Currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998.</p> <p>SÃO PAULO. Diretrizes Curriculares para a Educação Básica no Estado de São Paulo. São Paulo: CEE, 2002.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Deliberação CEE nº 169/2019. Fixa normas relativas ao Currículo Paulista da Educação Infantil e Ensino Fundamental para a rede estadual, rede privada e redes municipais que possuem instituições vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências. 2019. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=74095&acao=entrar</p> <p>2.</p> <p>BUENO, M. S. S. Políticas atuais para o ensino médio. Campinas: Papirus, 2000.</p> <p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf</p> <p>BRASIL Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. <i>Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica</i>.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018. <i>Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017</i>.</p> <p>FIORNTINI, D.; MIORIM, M. A. (Org.). Por trás da porta, que matemática acontece? Campinas: Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM. 2001.</p> <p>PORTANOVA, R. (org). Um currículo de matemática em movimento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p>
		<p>V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem:</p> <p>a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos;</p> <p>b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida;</p> <p>c) a constituição de habilidades para o manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos;</p> <p>d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e;</p> <p>e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.</p>	<p>BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. D.; NASCIMENTO, A. R. do (Orgs). Indagações sobre Currículo: Currículo, Conhecimento e Cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.</p> <p>CORDEIRO, J. Didática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>FRANCO, M. A. S. (org.) Didática: em debates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2010.</p> <p>LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo/Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE nº 155/2017 / Indicação CEE nº 161/2017. Dispõe sobre avaliação de alunos da Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, no Sistema Estadual de Ensino de São Paulo e dá providências correlatas. 2017. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=73278&acao=entrar</p> <p>VASCONCELLOS, C. dos S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e projeto político pedagógico. 15. ed. São Paulo: Libertad, 2006.</p> <p>ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010</p> <p>AQUINO, J. G. Do cotidiano escolar. Ensaio sobre ética e seus avessos. São Paulo: Summus, 2000.</p> <p>PINSKY, J. Cidadania e Educação. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011.</p>

	<p>VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem;</p>	<p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental II – II e III</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Matemática no Ensino Médio – I, II e III</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Física</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Geometria – I e II</p> <p>Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Física</p>	<p>VÁZQUEZ, A. S. Ética. 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.</p> <p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>BRITO, M. R. F. As habilidades matemáticas básicas e o ensino. In PIROLA, N. A.; TAXA, F. O. S. <i>Pedagogia cidadã. Cadernos de Formação</i>. p. 21-27, 2004</p> <p>CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da Matemática. 7. ed. Lisboa: Gradiva, 2010.</p> <p>CENTURIÓN, M. Conteúdos e metodologia da matemática: números e operações. São Paulo: Scipione, 1998.</p> <p>DIAS, M. S.; MORETTI, V. D. Números e Operações: elementos lógico-históricos para atividade de ensino. Curitiba: Ibpex, 2011.</p> <p>LIMA, E.L. Matemática e Ensino. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.</p> <p>POZO, J. I. (org.). A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ARTMED, 1998.</p> <p>FIORENTINI, D. (org.). Formação de professores de matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003.</p> <p>FIORENTINI, D; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. Campinas, S.P: Autores Associados, 2006.</p> <p>MACHADO, N. J. Matemática e realidade. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora/Autores Associados, 1989.</p> <p>PAIVA, M. A. V. Saberes do professor de matemática: uma reflexão sobre a Licenciatura. Educação Matemática em Revista. Ano 9, nº 11. Edição Especial. p. 95-104, 2002.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Fundamental. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>SOARES, E. F.; FERREIRA, M. C. C.; MOREIRA, P. C. Da prática do matemático para a prática do professor: mudando o referencial da formação matemática do licenciando. Zetetiké, (5):7, p. 25-36. 1997.</p> <p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>BRASIL Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. <i>Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica</i>.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018. <i>Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017</i>.</p> <p>FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. (Org.). Por trás da porta, que matemática acontece? Campinas: Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM. 2001.</p> <p>NOGUEIRA, C. M. I. As teorias de aprendizagem e suas implicações no ensino de matemática. Acta Sci. Human Soc. Sci. Maringá, v. 29, n.1, p. 83-92, 2007.</p> <p>POZO, J. I. (org.). A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ARTMED, 1998.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p>
--	--	--	--

			<p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Física: Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Física do Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Física do Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>BARBOSA, R. M. Descobrimo a Geometria Fractal: para a sala de aula. 1 ed. São Paulo: Autentica, 2002.</p> <p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>BRASIL.SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>GARNICA, A. V. M. As demonstrações em educação matemática: um ensaio. In BOLEMA, UNESP – Rio Claro, Ano15, número 18, 2002, p. 91-99.</p> <p>MLODINOW, L. A janela de Euclides: a história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço. 5. ed. São Paulo: Geração, 2010.</p> <p>PAIS, L. C. Intuição, Experiência e Teoria Geométrica. In Zetetiké. v. 4, n. 6, julho/dezembro, pp. 65-74, Campinas: CEMPEM /FE/ UNICAMP, 1996.</p> <p>PAIS, L. C. Uma análise do significado da utilização de recursos didáticos no ensino da Geometria. 23ª. Reunião da Anped, 2000.</p> <p>REIS, C. O Ensino de Geometria na Escola Fundamental. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2001.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Fundamental e Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Cadernos do Aluno: Matemática do Ensino Fundamental e Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p>
	<p>VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;</p>	<p>Gestão Escolar</p>	<p>DOURADO, L. F., PARO, V. H., Políticas Públicas & Educação Básica. São Paulo: Xamã, 2001.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática. Goiânia: Alternativa, 2004.</p> <p>LUCK, H. A Escola participativa: o trabalho do gestor escolar. Petrópolis: Vozes, 2008.</p> <p>VEIGA, I. P.; FONSECA, M. (orgs.). As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico: novos desafios para a escola. Campinas, SP: Papirus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico).</p> <p>WERLE, F. O. C. Conselhos Escolares: implicações na gestão da Escola Básica. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.</p>
	<p>VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;</p>	<p>Educação Inclusiva I e II</p> <p>Educação Inclusiva - Libras</p>	<p>COSTA, V. B. Inclusão Escolar do Deficiente Visual no Ensino Regular. São Paulo: Paco, 2012.</p> <p>GIROTO C. R., POKER R. B., OMETE S. (org.) As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.</p> <p>MACHADO, R.C, MERINO, E.A.D. Descomplicando a Escrita Braille: considerações a respeito da deficiência visual. Paraná: Juruá, 2009.</p> <p>MELETTI, S. M. F., KASSAR, M. C. M. (org.) Escarização de alunos com deficiências: desafios e possibilidades. São Paulo: Mercado de Letras, 2013.</p> <p>SANTOS, E. S. et.al. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas. Salvador: EDUFAB, 2009.</p> <p>SKLIAR, C. (org.) Educação e exclusão: abordagens sócio antropológicas em educação especial. 7.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo/Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE nº 149/2016 / Indicação CEE nº 155/2016. Estabelece normas para a educação especial no sistema estadual de ensino. 2016. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=72755&acao=entrar</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo/Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE nº 59/2006 / Indicação CEE nº 60/2006. Estabelece condições</p>

			<p>especiais de atividades escolares de aprendizagem e avaliação, para discentes cujo estado de saúde as recomende. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=73146&acao=entrar</p> <p>BRASIL. Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm</p> <p>BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos: Ideologia e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>MACHADO, P. C. A política educacional de integração/inclusão: um olhar sobre o egresso surdo. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.</p> <p>RODRIGUES, C. S. VALENTE, F. Aspectos Linguísticos da Libras. Curitiba: IESDE, 2011.</p>
	IX – conhecimento, interpretação e utilização na prática docente de indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar realizadas pelo Ministério da Educação e pela Secretaria Estadual de Educação.	Avaliação Educacional I e II	<p>1. BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C. Avaliação da Educação Básica. São Paulo: Loyola, 2004.</p> <p>DIAS SOBRINHO, J.; BALZAN, N. C. (Org). Avaliação institucional: teoria e experiências. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>GATTI, B. A. Avaliação e qualidade da educação. Cadernos ANPAE v.1, n.4, p.53-62, 2007.</p> <p>LUCK, H. Perspectivas da Avaliação Institucional da Escola. Petrópolis: Vozes, 2012. (série 2012 cadernos de gestão).</p> <p>LUCKESI, C. C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. Revista de Educação AEC, v. 15, n. 60, p. 23-37, 1986.</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico – SARESP. São Paulo: SEE, 2009.</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Educação. Relatório Pedagógico SARESP 2014: Língua Portuguesa. Fundação Vunesp. Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE. São Paulo, 2015.</p>

2- PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA (S) (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:	400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.	<p>1. Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem</p> <p>2. Desenho Geométrico</p> <p>3. Física Aplicada I, II e III</p> <p>4. Álgebra I, II e III</p> <p>5. Geometria I, II e III</p> <p>6. Didática</p> <p>7. Educação Inclusiva I e II</p> <p>8. Probabilidade e Estatística</p> <p>9. Álgebra Linear</p> <p>10. Geometria Analítica I, II e III</p> <p>11. Avaliação Educacional II</p> <p>12. Educação Inclusiva – Libras</p> <p>13. Aritmética</p> <p>14. Cálculo Diferencial e Integral I, II e III</p> <p>15. Lógica Matemática</p> <p>16. Jogos Matemáticos</p>	<p>1. ARMSTRONG, T. Inteligências Múltiplas na sala de aula. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>COLL, C. et. al. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.</p> <p>SISTO, F. S. et ali (orgs) Leituras de Psicologia para formação de professores. São Paulo: Vozes, 2000.</p> <p>2. BONGIOVANNI, V., SAVIETTO, E., MOREIRA, L. Desenho Geométrico para o Segundo Grau. 4. ed. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>3. BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>4. BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>PIETROCOLA, M. (org.). Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.</p> <p>5. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Física: Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>6. VALADARES, E. C. Física Mais do que Divertida! Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.</p> <p>WUO, W. A Física e os livros: Uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio. São Paulo: EDUC/FAPESP, coleção hipótese, 2000.</p> <p>6. BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.</p> <p>PONTE, J. P. et al. Investigações matemáticas na sala de aula, 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.</p> <p>7. FONSECA, M. C. et al. O Ensino de Geometria na Escola Fundamental: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.</p> <p>LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. (orgs). Aprendendo e ensinando geometria. São Paulo: Atual, 1994.</p> <p>8. BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. D.; NASCIMENTO, A. R. do (Orgs). Indagações sobre Currículo: Currículo, Conhecimento e Cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.</p> <p>9. CORDEIRO, J. Didática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>10. FRANCO, M. A. S. (org.) Didática: em debates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2010.</p> <p>11. LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 16 ed. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>VASCONCELLOS, C. dos S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e projeto político pedagógico. 12. ed. São Paulo: Libertad, 2006.</p> <p>13. ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>14. COSTA, V. B. Inclusão Escolar do Deficiente Visual no Ensino Regular. São Paulo: Paco, 2012.</p>

		<p>15. GIROTO C. R., POKER R. B., OMETE S. (org.) As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.</p> <p>16. MACHADO, R.C, MERINO, E.A.D. Descomplicando a Escrita Braille: considerações a respeito da deficiência visual. Paraná: Juruá, 2009.</p> <p>17. MELETTI, S. M. F., KASSAR, M. C. M. (org.) Escolarização de alunos com deficiências: desafios e possibilidades. São Paulo: Mercado de Letras, 2013.</p> <p>18. SANTOS, E. S. et.al. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas. Salvador: EDUFAB, 2009.</p> <p>19. SKLIAR, C. (org.) Educação e exclusão: abordagens sócio antropológicas em educação especial. 7.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.</p> <p>20. MOURA, A. R. L. & LOPES, C. A. E. (org.). Encontro das crianças com o acaso: as possibilidades, os gráficos e as tabelas. Campinas, SP: Editora FE/Unicamp – Cempem, 2002.</p> <p>21. SCHUBRING, G. Análise histórica de livros de Matemática: notas de aula. Campinas: Autores Associados, 2003.</p> <p>22. FAINGUELERNT, E. K. Educação Matemática: da representação a construção em Geometria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.</p> <p>23. BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C. Avaliação da Educação Básica. São Paulo: Loyola, 2004.</p> <p>24. DIAS SOBRINHO, J.; BALZAN, N. C. (Org). Avaliação institucional: teoria e experiências. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>25. GATTI, B. A. Avaliação e qualidade da educação. Cadernos ANPAE v.1, n.4, p.53-62, 2007.</p> <p>26. SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Educação. Relatório Pedagógico SARESP 2014: Língua Portuguesa. Fundação Vunesp. Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE. São Paulo, 2015.</p> <p>27. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico – SARESP. São Paulo: SEE, 2009.</p> <p>28. BOTELHO, P. Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos: Ideologia e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>29. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>30. MACHADO, P. C. A política educacional de integração/inclusão: um olhar sobre o egresso surdo. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.</p> <p>31. RODRIGUES, C. S. VALENTE, F. Aspectos Linguísticos da Libras. Curitiba: IESDE, 2011.</p> <p>32. DALCIN, A. Um olhar sobre o paradidático de matemática. Zetetiké, vol.15, n. 27, jan/jun. 2007. pp.25-35.</p> <p>33. MELLO, J. C. C. B. S.; MELLO, M. H. C. S.; FERNANDES, A. J. S. Mudanças no ensino de Cálculo I: Histórico e Perspectivas. Niterói: Cobenge, 2001.</p> <p>34. SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.</p> <p>35. FIORENTINI, D., MIORIM, M. A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática. Boletim SBEM, São Paulo, v.4, n.7, p.4-9, 1996.</p> <p>36. SAMPAIO, F. A. Matemática: Histórias, Aplicações e Jogos Matemáticos. São Paulo: Papirus, 2012. v. 1,</p>
--	--	--

Projeto de Prática como Componente Curricular

DISCIPLINAS	C.H. TOTAL H/A	C.H. PCCs H/A	.ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS NOS PCCs
Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	80	20	Desenvolvimento de projeto a ser aplicado com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.
Desenho geométrico	80	20	Utilização do desenho geométrico em atividades que possam ser desenvolvidas com alunos da Educação Básica, como ferramenta da Matemática.
Física Aplicada I	80	20	Seleção de conteúdos em materiais paradidáticos para elaboração de atividades adequadas a alunos do Ensino Médio
Física Aplicada II	80	20	Ensino de Termodinâmica e Ótica no Ensino Médio: desenvolvimento de atividades e demonstração do uso do conteúdo no cotidiano.
Álgebra I	80	20	Seleção de questões de Álgebra, constantes nos livros didáticos do Ensino Médio, para análise das habilidades desenvolvidas com a resolução das mesmas
Geometria I	80	20	Elaboração de um plano de aula para o Ensino Fundamental, abordando um dos temas do conteúdo da disciplina.
Didática	80	20	Elaboração de planejamento anual da disciplina pertinente ao curso, para uma série da Educação Básica.
Física Aplicada III	40	10	Análise da influência da Física Moderna nos textos didáticos.
Álgebra II	80	20	Produção de um projeto de ensino de matemática para um dos tópicos estudados na disciplina
Geometria II	80	20	Seleção de um dos conteúdos da disciplina para elaboração de material didático para utilização com classes do Ensino Médio
Educação Inclusiva I	80	20	Elaboração e aplicação de projeto de trabalho com crianças e jovens com necessidades educativas especiais em escolas da Rede Oficial de Ensino, ONGs ou Instituições Comunitárias.
Álgebra III	80	20	Seleção de conteúdos sobre Trigonometria para elaboração e aplicação de plano de aula para alunos do Ensino Médio.
Geometria III	80	20	Seleção de conteúdos sobre para transposição didática para alunos do Ensino Médio. Técnicas adequadas para aplicação desse. Elaboração e aplicação de plano de aula sobre temas pertinentes a esse conteúdo.
Educação Inclusiva II	40	10	Elaboração de projeto para utilização de Braille no contexto escolar.
Probabilidade e Estatística	80	20	Produção de um projeto utilizando a Estatística para avaliar o desenvolvimento de alunos do Ensino Médio na aprendizagem de Matemática
Álgebra Linear	80	20	Análise dos conteúdos de Álgebra Linear apresentados pelos livros didáticos do Ensino Médio.
Geometria Analítica I	80	20	Seleção dos principais conceitos sobre planos cartesianos a serem desenvolvidos em classes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio
Avaliação Educacional II	40	10	Elaboração de projeto de ação frente aos resultados do SARESP.
Educação Inclusiva - Libras	40	10	Elaboração de projeto para aplicação da Libras no contexto escolar.
Geometria Analítica II	80	20	Seleção de conteúdos sobre Geometria Analítica para aplicação em classes do Ensino Médio. Seleção e utilização do material didático

Aritmética	80	20	Seleção de conteúdos em materiais paradidáticos para elaboração de atividades adequadas a alunos do Ensino Médio
Cálculo Diferencial e Integral I	80	20	Utilização do Cálculo como ferramenta de ensino no ensino da Matemática e materiais para sua utilização
Geometria Analítica III	80	20	Seleção e resolução de questões sobre Geometria Analítica constante dos concursos vestibulares e provas do Enem
Cálculo Diferencial e Integral II	80	20	Elaboração de plano de aula sobre um dos temas explorados pela disciplina para aplicação em classes do Ensino Médio.
Cálculo Diferencial e Integral III	80	20	Seleção e resolução de questões sobre os temas da disciplina constante dos concursos vestibulares e provas do Enem
Lógica Matemática	40	10	Utilização da Lógica como instrumento de raciocínio. Construção de materiais didáticos voltados à Lógica para aplicação em classes de Ensino Médio
Jogos matemáticos	40	10	Utilização de Jogos como ferramenta de ensino no ensino da Matemática. Materiais de apoio para a disciplina

1 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:	I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior;	<p>O aluno deverá desenvolver seus estágios em classes de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, além de participar de atividades que visem a organização do trabalho pedagógico, totalizando 400 horas divididas segundo a descrição a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 200 horas de observação de aulas em escolas de ensino oficial da rede pública (municipal, estadual ou federal) ou da rede particular de ensino, assim distribuídas: <ul style="list-style-type: none"> • 100 horas em classes de Ensino Fundamental II • 100 horas em classes de Ensino Médio <p>As atividades de observação de aulas visam propiciar ao aluno o contato com a realidade educacional, especialmente nos aspectos que dizem respeito às situações que envolvem professor-aluno-escola. Os estagiários deverão observar aspectos como: situação geral da escola, nível cognitivo, organização e clima afetivo das aulas, bem como observações de incidentes críticos entre outros;</p> <p>Os estagiários poderão ter participação em atividades que possibilitem a interação e colaboração com o professor no local de estágio sem, contudo, assumir inteira responsabilidade pela aula;</p> <p>As atividades de regência, que permitam ao aluno ministrar aulas, ou desenvolver outras atividades relacionadas ao processo ensino-aprendizagem, deverão ser realizadas sob orientação do professor supervisor no local de estágio. Nesta etapa, o estagiário passa ter a responsabilidade da condução da aula, desenvolvendo atividades como: execução de uma unidade didática; aulas de recuperação, atividades extra classe.</p> <p>Durante o estágio de observação espera-se que os alunos realizem a análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores, bem como os materiais por eles utilizados para desenvolverem suas aulas. Façam reflexões sobre as diferentes concepções de ensino presentes na atuação prática dos professores e das suas técnicas.</p>	<p>BARREIRO, I.; GEBRAN, R. A. Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>BRASIL Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. <i>Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica</i>.</p> <p>4. BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018. <i>Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017</i>.</p> <p>DEMO, P. Saber pensar, guia da escola cidadã. Nº 6. Instituto Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2009.</p>
	II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 200 horas de participação em atividades que visam a organização do trabalho pedagógico desenvolvidas no âmbito dos níveis de ensino citados acima, abrangendo: <ul style="list-style-type: none"> • Análise do Projeto Político Pedagógico da escola • Participação em Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) • Participação em Reunião de Pais • Participação em reuniões de Planejamento Escolar • Participação em reuniões para discussão de ações para implementação das avaliações externas (SARESP, SAEB, Prova Brasil) na escola. • Participação em reuniões de Conselhos de Classe • Participação nas demais atividades necessárias à organização do trabalho pedagógico na unidade escolar • Observação do trabalho da Direção Pedagógica • Observação do trabalho da Secretaria • Práticas de aprofundamento que visem ao aperfeiçoamento do futuro profissional da educação envolvendo atividades desenvolvidas na escola campo de estágio e/ou em outros ambientes educativos. • Elaboração e desenvolvimento de projetos extra – curriculares para aplicação na unidade escolar • Participação em projetos desenvolvidos pela unidade escolar • Atividades de Extensão: cursos e demais atividades vinculadas a projetos de extensão na área específica do curso ou na área de Educação. • Atividades de Pesquisa: participação em pesquisas na área específica do curso ou na área de Educação. • Eventos: palestras, conferências, debates, semanas de estudos, congressos, seminários, simpósios, encontros e jornadas na área específica do curso ou na área de Educação. 	<p>BARREIRO, I.; GEBRAN, R. A. Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>DEMO, P. Saber pensar, guia da escola cidadã. Nº 6. Instituto Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>PIMENTA, S.G. O estágio na formação de professores: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2009.</p>
	Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)		

3- PROJETO DE ESTÁGIO – Apresentação

Para pensar sobre o Estágio Supervisionado se faz necessário que nos voltemos à finalidade do processo educativo, que fundamentalmente, aponta a necessidade de se criar um *ambiente reflexivo*, para que os sujeitos envolvidos exercitem o **pensar a ação pedagógica**.

O estágio é um momento privilegiado desse processo, pois deve permitir ao aluno mergulhar na realidade da escola para exercitar o *olhar investigativo*, com vistas a formar-se como um profissional reflexivo, crítico e capaz de elaborar e desenvolver propostas de ação. Além disso, permite ao estagiário, vivenciar um *laboratório*, que represente oportunidades concretas de “passar a limpo” as teorias estudadas, acrescentando outras, a fim de que possa construir para si um sentido, a partir de seus conhecimentos teórico-práticos. O estágio pode ainda propiciar oportunidades de intervenções pedagógicas, de acordo com as circunstâncias que o definem.

O objetivo deste estágio é capacitar os alunos para desempenharem as atividades relacionadas com a vida escolar, desenvolvendo sua autonomia e iniciativa profissional através de intervenções práticas.

A Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 insistem na valorização do magistério e em um padrão de qualidade cujo teor de excelência deve dar consistência à formação dos profissionais do ensino.

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

Partindo desta premissa, o estágio é um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício direto *in loco*, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Ele não é uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva habilitação em cursos de Licenciatura

Nesta perspectiva, o estágio deixa de ser um apêndice na formação do futuro profissional e se torna um eixo condutor da aprendizagem no decorrer do processo de formação, ou seja, é possível pensar num curso de Licenciatura em Matemática, articulado, tanto do ponto de vista da apropriação dos conteúdos, quanto de uma prática também fundamentada pela capacidade reflexiva e investigativa do sujeito.

Os alunos são orientados a problematizarem a prática pedagógica escolar de maneira individual. A avaliação dos relatos de estágio é de responsabilidade do coordenador de estágio.

Desta maneira, o estágio apresenta dois aspectos fundamentais: um **pedagógico**, quando se constitui numa experiência diferente de se aproximar e conhecer a escola: de se exercitar nas tarefas de como se construir um projeto pedagógico, dentre outros, e um aspecto de **formação profissional** quando o aluno decide em que instância deseja atuar e investigar. Enfim: exercita a tomada de decisões, a qualidade do processo, dos resultados e a integração de seu trabalho com a vida da escola e dos profissionais que lá trabalham. (BARBOSA, 2001, p.2)

Aqui se encontra um aspecto importante de todo este processo que é desenvolver no aluno sua capacidade reflexiva e principalmente interpretativa no sentido de, ao relacionar a prática apreendida e as teorias estudadas, o aluno possa elaborar para si uma interpretação de como apresentar novos encaminhamentos para sua futura prática o que já seria referir-se a uma práxis e não à pura repetição da prática pela prática.

Neste sentido o estágio se constitui numa oportunidade de conhecer a realidade educacional brasileira a partir de uma visão holística da realidade escolar, seja das práticas escolares, docentes e administrativas como do quadro geral dos atores que lá atuam como número de alunos, de professores, evasão, repetência, experiências inovadoras, não só em determinado ano letivo, mas em uma perspectiva histórica e sócio educacional.

Todas as práticas de estágio têm sido estruturadas vislumbrando obedecer à legislação vigente.

2. LEGISLAÇÃO

O estágio é componente curricular obrigatório, podendo ser entendido como eixo articulador entre teoria e prática. É a oportunidade de o aluno entrar em contato direto com os problemas e desafios da realidade profissional em que irá atuar, para conhecê-la e também para desenvolver as competências e habilidades necessárias à aplicação dos conhecimentos teóricos e metodológicos trabalhados ao longo do curso.

Portanto o estágio do curso de Licenciatura em Matemática está amparado pelos instrumentos legais:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, Artigos 44 e 82
- Lei Federal nº 11.788/08 de 25/09/2008
- Indicação CEE 78/2008 de 03/12/2008
- Deliberação CNE 02/2015
- Deliberação 154/2017 (Dispõe sobre alteração da Deliberação 111/2012)

3. OBJETIVOS GERAIS

- Oportunizar ao estagiário(a) condições de integração no contexto escolar para que o mesmo possa identificar as características da prática educacional e sua integração com a comunidade interna e externa.
- Proporcionar aos estagiários (as) o contato direto com campo de atuação do professor, a fim de que os mesmos possam desenvolver sua competência técnica-política-social vislumbrando a transformação social.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar os planos de estágios preferencialmente de forma participativa;
- Registrar a realidade do estabelecimento observado em todos os aspectos (físico, administrativo, pedagógico, humano etc);
- Identificar a função e as atribuições de todos os elementos envolvidos no processo educacional observado;
- Acompanhar, por período significativo, as atividades desenvolvidas pelo estabelecimento em determinada área de atuação;
- Participar de eventos relacionados a sua habilitação e das atividades planejadas pela Coordenação de Estágio;
- Sugerir estratégias para situações específicas observadas no cotidiano escolar;
- Contribuir, de forma concreta, para o desenvolvimento das atividades do estágio sempre que solicitado;
- Registrar sistematicamente as várias etapas do estágio supervisionado;
- Elaborar relatórios parcial e final para serem apreciados pelo professor coordenador do estágio;
- Apresentar documentos comprobatórios de suas atividades.

5. CAMPO DE ESTÁGIO E CARGA HORÁRIA

O Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática abrange conteúdos que guardam afinidade com as funções desempenhadas pelos profissionais de educação em seu campo de atuação e organiza-se de tal maneira que o aluno possa:

a) conhecer a estrutura e funcionamento do Sistema Educacional Brasileiro;

b) problematizar questões vinculadas aos elementos constitutivos da ação do educador da Educação Básica, enfocando aspectos relacionados à políticas públicas e financiamento da educação, práticas pedagógicas, uso de tecnologias da informação e comunicação, inclusão, legislação, entre outros;

c) organizar e conduzir, juntamente com os gestores da escola, espaços de reflexão sobre a organização escolar brasileira e da escola, conforme demandas identificadas.

Assim sendo, as atividades serão desenvolvidas nos diversos ambientes educativos a seguir indicados:

- **Unidades escolares:** escolas públicas (municipais, estaduais ou federais) de Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio) e escolas particulares, de funcionamento autorizado pelos órgãos oficiais da educação.
- **Entidades de classe da educação:** dos profissionais da rede municipal, estadual ou particular, sindicatos, associações.
- **Outras modalidades de ambientes educativos:** Palestras, congressos, cursos relacionados à área da educação.

5.1. Carga Horária do Estágio

São exigidas o total de 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado, divididas entre Ensino Fundamental II e Ensino Médio conforme disposições constantes do Plano de Estágio semestral, que deverão ser cumpridas a partir da segunda metade do curso.

A carga horária exigida será dividida de forma a atender o disposto na Deliberação 154/2017 (Dispõe sobre alteração da Deliberação 111/2012):

- I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior.
- II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, atividades teórico-práticas e de aprofundamento em áreas específicas, de acordo com o projeto político-pedagógico do curso de formação docente.

5.2. Descrição das atividades a serem desenvolvidas no Estágio Supervisionado

O aluno deverá desenvolver seus estágios em classes de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, além de participar de atividades que visem a organização do trabalho pedagógico, totalizando 400 horas divididas segundo a descrição a seguir:

➤ 200 horas de observação de aulas em escolas de ensino oficial da rede pública (municipal, estadual ou federal) ou da rede particular de ensino, assim distribuídas:

- 100 horas em classes de Ensino Fundamental II
- 100 horas em classes de Ensino Médio

As atividades de observação de aulas visam propiciar ao aluno o contato com a realidade educacional, especialmente nos aspectos que dizem respeito às situações que envolvem professor-aluno-escola. Os estagiários deverão observar aspectos como: situação geral da escola, nível cognitivo, organização e clima afetivo das aulas, bem como observações de incidentes críticos entre outros;

Os estagiários poderão ter participação em atividades que possibilitem a interação e colaboração com o professor no local de estágio sem, contudo, assumir inteira responsabilidade pela aula;

As atividades de regência, que permitam ao aluno ministrar aulas, ou desenvolver outras atividades relacionadas ao processo ensino-aprendizagem, deverão ser realizadas sob orientação do professor supervisor no local de estágio. Nesta etapa, o estagiário passa ter a responsabilidade da condução da aula, desenvolvendo atividades como: execução de uma unidade didática; aulas de recuperação, atividades extra classe.

Durante o estágio de observação espera-se que os alunos realizem a análise da documentação escolar que orienta a prática pedagógica dos professores, bem como os materiais por eles utilizados para desenvolverem suas aulas. Façam reflexões sobre as diferentes concepções de ensino presentes na atuação prática dos professores e das suas técnicas.

➤ 200 horas de participação em atividades que visam a organização do trabalho pedagógico desenvolvidas no âmbito dos níveis de ensino citados acima, abrangendo:

- Análise do Projeto Político Pedagógico da escola
- Participação em Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC)
- Participação em Reunião de Pais
- Participação em reuniões de Planejamento Escolar
- Participação em reuniões para discussão de ações para implementação das avaliações externas (SARESP, SAEB, Prova Brasil) na escola.
- Participação em reuniões de Conselhos de Classe
- Participação nas demais atividades necessárias à organização do trabalho pedagógico na unidade escolar
- Observação do trabalho da Direção Pedagógica
- Observação do trabalho da Secretaria
- Práticas de aprofundamento que visem ao aperfeiçoamento do futuro profissional da educação envolvendo atividades desenvolvidas na escola campo de estágio e/ou em outros ambientes educativos.
- Elaboração e desenvolvimento de projetos extra – curriculares para aplicação na unidade escolar
- Participação em projetos desenvolvidos pela unidade escolar
- Atividades de Extensão: cursos e demais atividades vinculadas a projetos de extensão na área específica do curso ou na área de Educação.
- Atividades de Pesquisa: participação em pesquisas na área específica do curso ou na área de Educação.
- Eventos: palestras, conferências, debates, semanas de estudos, congressos, seminários, simpósios, encontros e jornadas na área específica do curso ou na área de Educação.

6. ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO E DO PROFESSOR COORDENADOR DO ESTÁGIO

6.1. Atribuições dos estagiários

- Manter constantemente atualizado o registro de frequência, a descrição das atividades desenvolvidas e programa de estágio a ser cumprido.
- Estabelecer um relacionamento cordial com todas as pessoas com as quais estejam em contato direto ou indireto na escola campo de estágio, além de assumir comportamentos condizentes com o ambiente e a cultura da escola.
- Participar do processo de avaliação.
- Responsabilizar-se por toda a documentação referente a sua inserção na escola campo de estágio.
- Apresentar relatório final conforme normas elaboradas pelo coordenador de estágio.

6.2. Atribuições do professor Coordenador do Estágio

- Orientar os alunos para a realização dos seus estágios;
- Supervisionar os trabalhos de estágio, fornecendo, sempre que necessário, subsídios para formulação de programas e relatórios;
- Apreciar os programas de estágios, desenvolvendo os que satisfizerem as exigências das FIRA/FREA;
- Sensibilizar as instituições escolares e os alunos para a receptividade do estágio;

- Zelar pelo cumprimento da legislação aplicável aos estágios;
- Avaliar os relatórios e demais documentações pertinentes à conclusão do estágio supervisionado;
- Definir em conjunto (aluno, coordenação do estágio, coordenador do curso) a(s) instituição(ões) onde serão desenvolvidas as atividades do campo de Estágio Supervisionado;
- Orientar e supervisionar, sistematicamente, as atividades de Estágio;
- Definir, juntamente com os alunos, as atividades a serem desenvolvidas;
- Contribuir com o estagiário no aprofundamento dos conhecimentos sistematizados no decorrer de sua formação, a partir da realidade encontrada e das experiências vivenciadas;
- Proceder à avaliação sistemática dos alunos, tendo como base critérios, procedimentos e instrumentos previamente definidos.
- Inserir os docentes responsáveis pelas disciplinas de Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino na discussão e na interação do estágio do educando.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação do Estágio do curso de Licenciatura em Matemática observará as normas gerais estabelecidas neste projeto, compreendendo que esta é concebida como processo contínuo e coletivo, e considerando o percurso de planejamento, execução e avaliação das experiências vivenciadas e a participação dos alunos em todas as atividades realizadas.

Nesse processo estão, portanto, relacionados os objetivos do estágio, e, evidentemente, ao trabalho a ser desenvolvido pelo estagiário. Dessa forma todas as atividades constantes do estágio transformar-se-ão em subsídios consistentes para avaliação, sem perder de vista que é fundamental a reflexão de sua vivência, enquanto estagiários, mediando sua formação acadêmica, estabelecendo vínculo entre teoria e prática.

Dessa maneira, serão levados em consideração no processo avaliativo:

- Elaboração e execução do Projeto de Estágio;
- Relatórios reflexivos (análise sobre a experiência vivenciada no cotidiano escolar);
- Fichas de avaliação sobre os estágios realizados;
- Discussão com o coordenador e com os docentes das disciplinas de Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino sobre as atividades desenvolvidas no estágio;
- Elaboração de relatório final nas diversas etapas do estágio.

Observação: Não há exame final no Estágio Supervisionado, sendo considerado aprovado o aluno que alcançar nota igual ou superior a 6,0 (seis) como resultado final do trabalho e terem cumprido a carga horária prevista do estágio. No caso de o aluno não alcançar essa nota e não tiver cumprido a carga horária prevista, ser-lhe-á concedido novo prazo para sanar as deficiências apresentadas.

8. ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE OBSERVAÇÃO

Ao esboçar uma organização textual para o relato da pesquisa, o estagiário depara-se com o seguinte desafio: como organizar, a partir dos materiais até então produzidos e escritos, um texto que seja teórica e metodologicamente coerente e consistente e que tenha um fio condutor? Como a própria pergunta indica, a elaboração do relato final pressupõe que o estagiário, durante o processo de pesquisa, já tenha produzido uma série de registros e textos escritos contemplando discussões teóricas, descrições, análises e interpretações.

Relatórios são documentos em que se expõem os resultados de um trabalho de qualquer assunto e em que os dados são apresentados de forma altamente organizada, de modo que se possa lê-los em diferentes níveis.

Ao iniciar a redação do relatório, o autor deve sentir-se gratificado por ter conseguido chegar ao término de um processo que, na maioria das vezes, foi trabalhoso, cheio de dificuldades. Significa o ápice de um trabalho de pesquisa realizado, como pode também representar o surgimento de novos projetos, a partir de questionamentos não concluídos ou da descoberta de aspectos relevantes no estudo da problemática.

A preocupação do relator será a de poder deixar registrado todo o caminho percorrido, especificando os elementos que possam ser importantes para análise posterior do estudo realizado. A sua apresentação é, em geral, dividida em seções, que podem ser ora acrescentadas, ora suprimidas, conforme convenha, dado seu caráter funcional e informativo.

É imprescindível a comunicação fiel, assim como uma redação precisa, clara e correta. Portanto, alguns aspectos devem ser observados, tais como o uso adequado da linguagem e da gramática, do vocabulário técnico-científico e estilo.

CONCLUSÃO: A conclusão deve ser breve, clara e provavelmente não conterà respostas para todas as indagações feitas. Como fechamento do trabalho, a conclusão é expressa em termos de síntese dos elementos relevantes analisados.

A conclusão não consiste apenas em uma tentativa de síntese do trabalho desenvolvido. Nela são apresentados, além das limitações e dificuldades encontradas durante o processo de estágio, os principais resultados obtidos, dando-se destaque especial ao que eles representam em relação:

- às contribuições para a ressignificação da teoria ou para o desenvolvimento da área de conhecimento do estagiário;
- ao desenvolvimento da prática profissional, apontando-se alguns indicativos de ação;
- à necessidade de desenvolvimento de outros estudos sobre a problemática investigada.

Nesta fase final, é importante que o estagiário avalie qual a importância do estágio para sua formação, buscando um esforço de síntese.

As normas técnicas de redação

A primeira preocupação com a redação deve ser referente à fidelidade de transcrição das informações coletadas, principalmente se foram obtidas oralmente. Esta questão, além de contemplar um cuidado ético, diz respeito à cientificidade da pesquisa, pois, uma vez deturpado o significado original e verdadeiro emitido pela fonte, todas as interpretações e análises decorrentes estarão comprometidas.

Em relação à redação propriamente dita, convém lembrar que existem dois determinantes: um é o estilo pessoal do autor; o outro é o conjunto de normas propostas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para redação técnico-científica. As normas de apresentação dos relatórios seguirão o padrão ABNT.

De um modo geral, a apresentação dos trabalhos científicos, segundo a ABNT, tem a seguinte estrutura:

Organização do Texto

O texto (conforme explicitado no item 8.1 – com introdução, desenvolvimento e conclusão), deve trazer informações sobre:

- **Acompanhamento do cotidiano da função de professor**
 - Seleção e organização de conteúdos;
 - Seleção da metodologia adequada para o desenvolvimento de cada conteúdo;
 - Seleção de atividades de avaliação.
- **Participação em reuniões diversas:**
 - Reuniões de pais;
 - Conselho de Classe, Escola;

- HTPCs e outros.
- **Acompanhamento/participação**
 - Constituição APM e Conselho de Escola
 - Eleição Grêmio Estudantil
- **Acompanhamento/organização de projetos**
 - Planejamento, execução e avaliação.
- **Participação em atividades artísticas, culturais, recreativas, comemorativas**
 - Tipo de atividade, planejamento, acompanhamento e avaliação.
- **Avaliação**
 - Auto avaliação do estagiário
- **Considerações finais**
 - Reflexão sobre o estágio, sobre a própria formação docente, a escola, o curso, a experiência vivida, etc.

Pós-texto: - Referências [obrigatório]

- Anexos [opcional – o que julgar indispensável: fotos, etc.]

9. ATIVIDADES RELATIVAS À PARTE 2 DO PROJETO DE ESTÁGIO

O Estágio que não seja realizado sob a forma de observação obedecerá à legislação vigente e os seguintes critérios:

As atividades deverão ser correlatas com o campo de atuação docente e deverão seguir as seguintes orientações:

- Todas as atividades desenvolvidas deverão ser comprovadas através de declarações ou certificados.
- Não serão aceitos relatórios, declarações e/ou certificados cuja procedência de comprovação não possa ser confirmada, ou seja, de procedência duvidosa.
- Para cada participação ou atividade desenvolvida deverá ser entregue cópia de documento comprobatório da participação acompanhada do relatório específico àquela atividade.
- Os relatórios não poderão ser rasurados em hipótese alguma. Todos os campos deverão estar preenchidos corretamente, conforme as orientações que se seguem:

10. PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Após escolher a Instituição para realizar seu estágio, o aluno-estagiário deverá cumprir os seguintes procedimentos:

- a) **Carta de apresentação:** requerer, junto à secretaria, a Carta de Apresentação, que deve ser assinada e carimbada pela coordenadora de Estágio e entregue na unidade escolar onde o Estágio será realizado.
- b) **Impressos para registro do Estágio:** imprimir, a partir do Portal do Aluno, constante no site da Faculdade, os impressos necessários para o registro das atividades de Estágio.
- c) **Carga Horária:** cumprir, rigorosamente, a carga horária estabelecida no plano de Estágio fornecido pelo professor coordenador de Estágio.
- d) **Preenchimento das fichas de registro:** preencher as fichas de registro conforme as orientações do professor coordenador de Estágio, solicitando a assinatura do professor da classe ao término de cada período de observação/regência.
- e) **Totalização da carga horária de observação/regência:** ao final de cada etapa de observação/regência, o aluno-estagiário deverá solicitar o preenchimento da ficha de totalização de carga horária na escola onde o Estágio foi realizado. Essa ficha deve ser carimbada e assinada pelo responsável pela direção da escola.
- f) **Relatório:** ao término do estágio supervisionado o aluno deve entregar ao professor coordenador de estágio um relatório segundo as normas metodológicas propostas no roteiro de elaboração.
- g) **Entrega dos documentos de comprovação do Estágio Supervisionado:** ao final de cada semestre letivo será divulgada a data de entrega dos documentos comprobatórios do Estágio. Após verificação realizada pelo professor coordenador de estágios toda a documentação será arquivada no prontuário do aluno.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, Isabel (org.). **Formação reflexiva de professores** – estratégias de supervisão. Porto: Porto, 1996.

ALMEIDA, Ana Maria Bezerra da Silva; Lima, Maria Socorro; SILVA, Silvína Pimentel (orgs.). **Dialogando com a escola:** reflexões do estágio e ação docente nos cursos de formação de professores. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

ALVARES, Manuel... [et al]. **O Projeto Educativo da Escola.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIANCHI, A. C. M. *et. al.* **Manual de orientação: estágio supervisionado.** 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **A hora da prática:** reflexões sobre o estágio supervisionado e ação docente. 3.ed., ver. e atual. Fortaleza: edições Demócrito Rocha, 2003.

PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento Dialógico: como construir o projeto-pedagógico da escola.** São Paulo: Cortez, 2003.

PIMENTA, Selma Garrido & LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** São Paulo: Cortez, 2004

PIMENTA, Selma Garrido, LIMA, Maria Socorro. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2004.

SILVA, Eurides Brito. **A educação básica pós-LDB.** São Paulo: Pioneira, 1998.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903

FONE: 2075-4500

4 – LISTA DE EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Sequência das disciplinas de acordo com a nova organização curricular.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO (40 h/a)

Ementa: A dimensão histórica do fenômeno educativo. As etapas da educação no Ocidente. A evolução histórica da educação brasileira com ênfase nas mudanças sociais e educacionais no Brasil após 1930. Problemas e perspectivas da educação brasileira na atualidade.

Bibliografia Básica:

- ARANHA, M.L.A. **História da Educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002.
PILETTI, N. **História da Educação no Brasil**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2010.
ROMANELLI, O.O. **História da educação no Brasil: 1930/1973**. Petrópolis: Vozes, 1990.

PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM (80 h/a: 60 h/a –Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Teórico: As principais contribuições teóricas da psicologia sobre os aspectos do desenvolvimento e aprendizagem humana. Análise das implicações educacionais, nos atos de ensinar e aprender, decorrentes dos pilares básicos conceituais das diferentes abordagens do desenvolvimento da personalidade nos seus aspectos afetivo, cognitivo, físico, social e mental. **PCC:** Desenvolvimento de projeto a ser aplicado com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Bibliografia Básica

- ARMSTRONG, T. **Inteligências Múltiplas na sala de aula**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
COLL, C. et. al. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
SISTO, F. S. et ali (orgs) **Leituras de Psicologia para formação de professores**. São Paulo: Vozes, 2000.

LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO (40 h/a)

Ementa: A língua como instituição social. O poder das palavras. Textos orais e textos escritos. Aspectos norteadores da produção escrita. Tipologias textuais. Prática de leitura e produção de textos de diversos tipos. Reflexão sobre a noção de “adequação comunicativa” em diferentes situações de interação verbal oral e escrita.

Bibliografia Básica

- KOCH, I.G.V. e ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010.
_____. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: contexto, 2006.
KÖCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. **Leitura e produção textual**. Petrópolis: Vozes, 2010

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA I (80h/a)

Ementa: Conjuntos numéricos, operações, potenciação, radiciação, divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum, números primos, Teorema Fundamental da Aritmética. Sistemas de numeração (bases). Sequências matemáticas, progressão aritmética e progressão geométrica.

Bibliografia básica

- DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Atual, 1991. v. 1.
IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar 4: Sequências, matrizes, determinantes**. São Paulo: Atual, 1993. v. 1.

DESENHO GEOMÉTRICO (80 h/a: 60 h/a –Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Lugares Geométricos. Desenho geométrico: construções fundamentais, paralelas, perpendiculares, mediatriz, bissetriz. Segmentos congruentes e proporcionais, ângulos. Construção de triângulos, quadriláteros e polígonos regulares. Circunferência, tangente, inscrição e circunscrição de polígonos. Concordância de retas e arcos. Curvas cônicas. **PCC:** Utilização do desenho geométrico em atividades que possam ser desenvolvidas com alunos da Educação Básica, como ferramenta da Matemática.

Bibliografia básica

- BONGIOVANNI, V., SAVIETTO, E., MOREIRA, L. **Desenho Geométrico para o Segundo Grau**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1997.
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC /SEF, 2000.
BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC /SEF, 2000.
CARVALHO, B. A. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S. A. 2008.
WAGNER, E. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro, SBM, 1993. Coleção IMPA/Vitae.

FÍSICA APLICADA I (80 h/a: 60 h/a –Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Cinemática: deslocamento, velocidade e aceleração, Movimento uniforme e variado uniformemente, Cinemática vetorial, Dinâmica: leis de Newton e interação mecânica, Energia e trabalho, Conservação do momento linear, Estática. **PCC:** Seleção de conteúdos em materiais paradidáticos para elaboração de atividades adequadas a alunos do Ensino Médio.

Bibliografia básica

- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC /SEF, 2000.
CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As Faces da Física**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.
CALÇADA, C S.; SAMPAIO, J. L. **Física**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo**. Física: Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.
VALADARES, E. C. **Física Mais do que Divertida!** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO (40h/a)

Ementa: As bases sociológicas da educação. A educação como processo social. O papel da educação na estrutura social. Educação e desenvolvimento social. A análise sociológica da escola. O sistema escolar e sua construção social.

Bibliografia Básica

- APPLE, M. **Ideologia e currículo**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
DEMO, P. **Sociologia da educação: sociedade e suas oportunidades**. Brasília: Plano, 2004.
RODRIGUES, A. T. **Sociologia da Educação**. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007

DIDÁTICA (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Teórico: O papel da Didática na formação da identidade docente. A inter-relação entre prática pedagógica e prática social. Os elementos fundamentais do processo educacional em sua dimensão ética, política, pedagógica e social. Orientação para elaboração do planejamento educacional, dos planos de ensino e do processo de avaliação da aprendizagem. As tendências da educação brasileira. **PCC:** Elaboração de planejamento anual da disciplina pertinente ao curso, para uma série da Educação Básica.

Bibliografia Básica

- CORDEIRO, J. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
FRANCO, M. A. S. (org.) **Didática: em debates contemporâneos**. São Paulo: Loyola, 2010.
SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo/Conselho Estadual de Educação. **Deliberação CEE nº 155/2017 / Indicação CEE nº 161/2017**. Dispõe sobre avaliação de alunos da Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, no Sistema Estadual de Ensino de São Paulo e dá providências correlatas. 2017. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=73278&acao=entrar
ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010

TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO (40 h/a)

Ementa: Softwares específicos para área de educação. Classificação e procedimentos para seleção de recursos ou meios audiovisuais. Elaboração e aplicação dos recursos audiovisuais em situações de ensino-aprendizagem. As potencialidades das tecnologias digitais na construção de práticas curriculares alternativas.

Bibliografia básica

ALMEIDA, F. **Educação e informática: os computadores na escola**. São Paulo: Cortez, 2005.
 PAPERT, S. **A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.
 TARJA, S.F. **Informática na Educação**. São Paulo: Érica LTDA, 2001.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA II (80h/a)

Ementa: Trigonometria na parte de arcos notáveis, redução ao 1º quadrante, funções circulares.

Bibliografia básica

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar 3: trigonometria**. São Paulo: Atual, 2004.
 DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2010. v.1.

FÍSICA APLICADA II (80h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Termometria, Calor sensível, Transmissão de calor, Dilatação, Leis da termodinâmica, Luz, Ótica geométrica, Lentes, Instrumentos óticos. **PCC:** Ensino de Termodinâmica e Ótica no Ensino Médio: desenvolvimento de atividades e demonstração do uso do conteúdo no cotidiano.

Bibliografia básica

BRASIL.SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As Faces da Física**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.
 CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
 PIETROCOLA, M. (org.). **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.

GEOMETRIA I (80h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Ângulos na circunferência, Teorema de Tales, semelhança de triângulos e potência de pontos, triângulos retângulos, triângulos quaisquer, polígonos regulares, comprimento da circunferência, equivalência plana, áreas de superfícies planas. **PCC:** Elaboração de um plano de aula para o Ensino Fundamental, abordando um dos temas do conteúdo da disciplina.

Bibliografia básica

DOLCE, O., POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar 9: geometria plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.
 FONSECA, M. C. et al. **O Ensino de Geometria na Escola Fundamental: três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
 LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. (orgs). **Aprendendo e ensinando geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO (40 h/a)

Ementa: Fundamentos de Filosofia da Educação. A Filosofia e sua implicação no processo de formação do ser humano. Problemas atuais da Filosofia da Educação Brasileira. Análise filosófica do cotidiano pedagógico brasileiro. Problemas, impasses e perspectivas de uma Filosofia de Educação Brasileira para o século XXI.

Bibliografia Básica

DALBOSCO, C. A; CASAGRANDE, A. E. e MUHL, E. H. (org). **Filosofia e pedagogia: aspectos históricos e temáticos**. São Paulo: Autores Associados, 2008.
 GHIRALDELLI JR, P. (Org). **O que é Filosofia da Educação?** 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
 _____. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Ática, 2006.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA I (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Teórica: Abordagem geral do atendimento ao aluno com necessidades educativas especiais. Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Valorizar as diversidades culturais e linguísticas na promoção da Educação Inclusiva. Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva. **PCC:** Elaboração e aplicação de projeto de trabalho com crianças e jovens com necessidades educativas especiais em escolas da Rede Oficial de Ensino, ONGs ou Instituições Comunitárias.

Bibliografia Básica

GIROTO C. R., POKER R. B., OMETE S. (org.) **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.
 SANTOS, E. S. et.al. **Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas**. Salvador: EDUFAB, 2009.
 SKLIAR, C. (org.) **Educação e exclusão: abordagens sócio antropológicas em educação especial**. 7.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013
 SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo/Conselho Estadual de Educação. **Deliberação CEE nº 149/2016 / Indicação CEE nº 155/2016**. Estabelece normas para a educação especial no sistema estadual de ensino. 2016. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=72755&acao=entrar
 SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo/Conselho Estadual de Educação. **Deliberação CEE nº 59/2006 / Indicação CEE nº 60/2006**. Estabelece condições especiais de atividades escolares de aprendizagem e avaliação, para discentes cujo estado de saúde as recomende. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=73146&acao=entrar

AVALIAÇÃO EDUCACIONAL I (40 h/a)

Ementa: Processo de Avaliação Educacional: fundamentos, características, objetivos, finalidades. Os diferentes tipos de avaliação (interna e externa) e sua função pedagógica para o planejamento e a tomada de decisões.

Bibliografia Básica

HOFFMANN, J. **Avaliação: mito & desafio: uma perspectiva construtivista**. 44.ed. Educação & Realidade, 2014.
 _____. **Avaiar: respeitar primeiro, educar depois**. Porto Alegre: Mediação, 2008.
 LUCK, H. **Perspectivas da Avaliação Institucional da Escola**. Petrópolis: Vozes, 2012. (série 2012 cadernos de gestão).
 LUCKESI, C. C. **Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo**. **Revista de Educação AEC**, v. 15, n. 60, p. 23-37, 1986.
 _____. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2011.
 SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo/Conselho Estadual de Educação. **Deliberação CEE nº 155/2017 / Indicação CEE nº 161/2017**. Dispõe sobre avaliação de alunos da Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, no Sistema Estadual de Ensino de São Paulo e dá providências correlatas. 2017. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=73278&acao=entrar

ÁLGEBRA I (80h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Equações e problemas do 1º grau, 2º grau e maiores. Conjuntos, relações, introdução a funções, função constante, função afim, funções quadráticas, função modular, outras funções elementares, função composta e função inversa. **PCC:** Seleção de questões de Álgebra, constantes nos livros didáticos do Ensino Médio, para análise das habilidades desenvolvidas com a resolução das mesmas.

Bibliografia básica

BRASIL.SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2010. v.1.
 GONÇALVES, A. **Introdução à Álgebra**. 2. ed. Rio Janeiro: IMPA, 2003. (Coleção Projeto Euclides)
 IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA III (40h/a)

Ementa: Transformações, Identidade, Equações e Inequações e Funções Circulares Inversas. Trigonometria em triângulos quaisquer.

Bibliografia básica

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2010. v.1.
 IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar 3: trigonometria**. ed. São Paulo: Atual, 2004.
 SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; SILVA, S. M. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2002.

FÍSICA APLICADA III (40h/a: 30 h/a – Teórica e 10 h/a – PCC)

Ementa: Eletrostática, Força elétrica, Campo elétrico, Diferença de potencial elétrico, Corrente elétrica e resistência, Lei de Ohm, resistores, Circuito elétrico, Campo magnético, Força magnética, Lei de Faraday, Lei de Lenz, Transformadores, Ondas eletromagnéticas. **PCC:** Análise da influência da Física Moderna nos textos didáticos.

Bibliografia básica

CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As Faces da Física**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006.
 CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
 WUO, W. **A Física e os livros: Uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio**. São Paulo: EDUC/FAPESP, coleção hipótese, 2000.

GEOMETRIA II (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Diedros, triedros, poliedros convexos, prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera e troncos. **PCC:** Seleção de um dos conteúdos da disciplina para elaboração de material didático para utilização com classes do Ensino Médio.

Bibliografia básica

DANTE, L.R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2010. v.3.
 DOLCE, O., POMPEO, J.N. **Fundamentos de Matemática Elementar 10: Geometria Espacial**. 8 ed.. São Paulo: Atual, 2005.
 LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. (orgs). **Aprendendo e Ensinando Geometria**. São Paulo: Atual, 1994.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA (80 h/a)

Ementa: Análise das propostas curriculares para o ensino de Física para o 2º Ano do Ensino Médio: Parâmetros Curriculares Nacionais e a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Estudo e discussão metodológica para o Ensino de Física para o 2º Anodo Ensino Médio. Análise e avaliação de livros didáticos, caderno do aluno da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e outros recursos para o Ensino Médio. Regências em sala de aula.

Bibliografia básica

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC /SEF, 2000.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo**. Física: Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Professor: Física do Ensino Médio**. São Paulo: SEE, 2013.
 SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Aluno: Física do Ensino Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA II (40 h/a: 30 h/a – Teórico e 10 h/a – PCC)

Ementa: Teórico: Práticas pedagógicas na Educação Especial; Deficiências: sensoriais, físicas e cognitivas; Sistemas de apoio especializado; O desenvolvimento de alunos com necessidades educacionais especiais. Noções de Braille. **PCC:** Elaboração de projeto para aplicação de Braille no contexto escolar.

Bibliografia Básica

COSTA, V. B. **Inclusão Escolar do Deficiente Visual no Ensino Regular**. São Paulo: Paco, 2012.
 MACHADO, R.C, MERINO, E.A.D. **Descomplicando a Escrita Braille: considerações a respeito da deficiência visual**. Paraná: Juruá, 2009.
 MELETTI, S. M. F., KASSAR, M. C. M. (org.) **Escolarização de alunos com deficiências: desafios e possibilidades**. São Paulo: Mercado de Letras, 2013.

AVALIAÇÃO EDUCACIONAL II (40 h/a: 30 h/a – Teórico e 10 h/a – PCC)

Ementa: Teórico: Análise e reflexão sobre os índices educacionais, como SARESP e SAEB e possíveis ações escolares frente aos resultados obtidos. Trabalho com as habilidades e competências estruturante das disciplinas específicas, como forma de planejamento das sequências didáticas trabalhadas em sala de aula. **PCC:** Elaboração de projeto de ação frente aos resultados do SARESP.

Bibliografia Básica

BONAMINO, A.; BESSA, N.; FRANCO, C. **Avaliação da Educação Básica**. São Paulo: Loyola, 2004.
 DIAS SOBRINHO, J.; BALZAN, N. C. (Org). **Avaliação institucional: teoria e experiências**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
 GATTI, B. A. **Avaliação e qualidade da educação**. Cadernos ANPAE v.1, n.4, p.53-62, 2007.
 SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Educação. **Relatório Pedagógico SARESP 2014: Língua Portuguesa**. Fundação Vunesp. Fundação para o desenvolvimento da Educação – FDE. São Paulo, 2015.
 SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. **Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico – SARESP**. São Paulo: SEE, 2009.

ÁLGEBRA II (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Sequências, matrizes, determinantes e sistemas. **PCC:** Produção de um projeto de ensino de matemática para um dos tópicos estudados na disciplina.

Bibliografia básica

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
 IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 4: Sequências, Matrizes, Determinantes e Sistemas**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
 PONTE, J. P. et al. **Investigações matemáticas na sala de aula**, 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GEOMETRIA III (80h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Diedros, triedros, poliedros convexos, prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera e troncos. **PCC:** Seleção de conteúdos sobre para transposição didática para alunos do Ensino Ensino Médio. Técnicas adequadas para aplicação desse. Elaboração e aplicação de plano de aula sobre temas pertinentes a esse conteúdo.

Bibliografia básica

CARVALHO, P. C. **Introdução à geometria espacial**. Rio de Janeiro: IMPA.
 DOLCE, O., POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial**. 8 ed.. São Paulo: Atual, 2005.
 DANTE, Luiz R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2010. v.3.

GEOMETRIA ANALÍTICA I (80h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Estudo dos pontos no plano cartesiano e estudo da reta no plano cartesiano. **PCC:** Seleção dos principais conceitos sobre planos cartesianos a serem desenvolvidos em classes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Bibliografia básica

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 7: geometria analítica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.
 FAINGUELERNT, E. K. **Educação Matemática: da representação a construção em Geometria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
 STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria analítica**: 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II – I (40h/a)

Ementa: Política educacional e currículo escolar: dimensão técnica e dimensão política. Conhecer, analisar e discutir os aspectos sociais, políticos e culturais dos conteúdos matemáticos para o Ensino Fundamental tomando como base os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Proposta Curricular do Estado de São Paulo.

Bibliografia básica

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC /SEF, 1998.
 BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 4 de 13 de julho de 2010** (Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica). Brasília: MEC, 2010. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/13415.htm

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 1998.

SÃO PAULO. **Diretrizes Curriculares para a Educação Básica no Estado de São Paulo**. São Paulo: CEE, 2002.

SÃO PAULO (Estado). **Deliberação CEE nº 169/2019**. Fixa normas relativas ao Currículo Paulista da Educação Infantil e Ensino Fundamental para a rede estadual, rede privada e redes municipais que possuem instituições vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências. 2019. Disponível em:

http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=74095&acao=entrar

EDUCAÇÃO INCLUSIVA – LIBRAS (40 h/a, sendo 30h/a – Teórico e 10 h/a – PCC)

Ementa: Teórico: Políticas Públicas de Inclusão Social e Escolar da Pessoa Surda. A Educação de Surdos no Brasil em perspectiva histórica, política e social. Identidade e Cultura Surda. Abordagem sócio antropológica da surdez: bilinguismo e multiculturalismo. Educação Bilíngue para Surdos. Aspectos gramaticais e parâmetros da LIBRAS.

PCC: Elaboração de projeto para aplicação da Libras no contexto escolar.

Bibliografia Básica

BRASIL. **Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm

BOTELHO, P. **Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos**: Ideologia e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.

MACHADO, P. C. **A política educacional de integração/inclusão**: um olhar sobre o egresso surdo. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

RODRIGUES, C. S. VALENTE, F. **Aspectos Linguísticos da Libras**. Curitiba: IESDE, 2011.

GESTÃO ESCOLAR (40 h/a)

Ementa: Estudo crítico do Sistema Educacional Brasileiro nas dimensões histórico-social, técnico-legal e pedagógico. Legislação que rege o funcionamento da educação básica e a atuação docente. Estrutura organizacional e o funcionamento da educação escolar brasileira e sua aplicabilidade nos diferentes níveis de ensino. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e suas implicações no contexto escolar.

Bibliografia Básica

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9394/96. Brasília: MEC, 1996.

DOURADO, L. F., PARO, V. H., **Políticas Públicas & Educação Básica**. São Paulo: Xamã, 2001.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

LUCK, H. **A Escola participativa**: o trabalho do gestor escolar. Petrópolis: Vozes, 2008.

VEIGA, I. P.; FONSECA, M. (orgs.). **As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico**: novos desafios para a escola. Campinas, SP: Papirus, 2010 – (Coleção Magistérios: Formação e Trabalho Pedagógico).

WERLE, F. O. C. **Conselhos Escolares**: implicações na gestão da Escola Básica. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE GEOMETRIA I (80 h/a)

Ementa: Discussão e análise da organização e da metodologia do processo ensino/aprendizagem da Geometria Euclidiana Plana, Espacial e Desenho Geométrico no Ensino Fundamental e Médio. Planejamento e implementação dos conteúdos didáticos.

Bibliografia básica

BARBOSA, R. M. **Descobrimos a Geometria Fractal**: para a sala de aula. 1 ed. São Paulo: Autentica, 2002.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática 5ª a 8ª séries. Brasília: MEC /SEF, 2000.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: MEC /SEF, 2000.

GARNICA, A. V. M. **As demonstrações em educação matemática**: um ensaio. In BOLEMA, UNESP – Rio Claro, Ano15, número 18, 2002.

MLODINOW, L. **A janela de Euclides**: a história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço. 5. ed. São Paulo: Geração, 2010.

PAIS, L. C. **Intuição, Experiência e Teoria Geométrica**. In Zetetiké. v. 4, n. 6, julho/dezembro, pp. 65-74, Campinas: CEMPEM /FE/ UNICAMP, 1996.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias**: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Professor**: Matemática do Ensino Fundamental e Médio. São Paulo: SEE, 2013.

PRINCÍPIOS DE ÉTICA NA EDUCAÇÃO (40h/a)

Ementa: Ética e construção da cidadania. A educação e o compromisso com a vivência dos princípios éticos e cidadãos. A pedagogia ética e a construção da escola cidadã. Impacto e importância do relacionamento ético como avanço no processo ensino-aprendizagem. A atitude ética frente à diversidade étnica, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional nas relações com a democracia e com a educação. O papel do professor diante das questões éticas. Ética e poder.

Bibliografia básica

AQUINO, J. G. **Do cotidiano escolar**. Ensaio sobre ética e seus avessos. São Paulo: Summus, 2000.

PINSKY, J. **Cidadania e Educação**. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

VÁZQUEZ, A. S. **Ética**. 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

ÁLGEBRA III (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Equações e inequações trigonométricas. Transformações trigonométricas. Resolução de triângulos quaisquer: lei dos senos e dos cossenos. Funções circulares inversas. Aplicações. Números complexos, polinômios, equações polinomiais, raízes múltiplas e raízes comuns.

PCC: Seleção de conteúdos sobre Trigonometria para elaboração e aplicação de plano de aula para alunos do Ensino Médio.

Bibliografia básica

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 6**: Complexos, Polinômios e Equações. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005.

SPIEGEL, M.R. **Álgebra**- Coleção Schaum. 2 ed. São Paulo: Bookmam, 2004

GEOMETRIA ANALÍTICA II (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Estudo da circunferência: equação, posições relativas entre ponto e circunferência, posições relativas entre reta e circunferência. Estudo das cônicas – elipse, hipérbole e parábola. Lugares geométricos.

PCC: Seleção de conteúdos sobre Geometria Analítica para aplicação em classes do Ensino Médio. Seleção e utilização do material didático.

Bibliografia básica

FAINGUELERNT, E. K. **Educação Matemática**: da representação a construção em Geometria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 7**: geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

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

CONTEÚDO E PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II – II (80 h/a)

Ementa: Análise da metodologia do ensino da Matemática em nível de Ensino Fundamental, fundamentada nas dimensões histórico-filosófica, sociocultural e pedagógica da Educação Matemática.

Análise e avaliação de livros didáticos, caderno do aluno da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e outros recursos para o Ensino Fundamental. Competências, habilidades e saberes na formação de professores.

Bibliografia básica

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC /SEF, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da Matemática**. 7. ed. Lisboa: Gradiva, 2010.

DIAS, M. S.; MORETTI, V. D. **Números e Operações: elementos lógico-históricos para atividade de ensino**. Curitiba: Ibpex, 2011.

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

MACHADO, N. J. **Matemática e realidade**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora/Autores Associados, 1989.

PAIVA, M. A. V. Saberes do professor de matemática: uma reflexão sobre a Licenciatura. **Educação Matemática em Revista**. Ano 9, nº 11. Edição Especial. p. 95-104, 2002.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

SOARES, E. F.; FERREIRA, M. C. C.; MOREIRA, P. C. Da prática do matemático para a prática do professor: mudando o referencial da formação matemática do licenciando. **Zetetiké**, (5):7, p. 25-36. 1997.

SÃO PAULO (Estado). **Deliberação CEE nº 169/2019**. Fixa normas relativas ao Currículo Paulista da Educação Infantil e Ensino Fundamental para a rede estadual, rede privada e redes municipais que possuem instituições vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e dá outras providências. 2019. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/cons_simples_listar.php?id_atos=74095&acao=entrar

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO – I (40 h/a)

Ementa: Discussão e análise da organização curricular da Matemática, com enfoque no Ensino Médio. Planejamento e implementação das unidades didáticas. Pesquisa, elaboração e utilização de material concreto como ferramenta para o ensino. Elaboração de planos de aula de conteúdos da matemática do Ensino Médio. Regência em sala de aula.

Bibliografia básica

BUENO, M. S. S. **Políticas atuais para o ensino médio**. Campinas: Papirus, 2000.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC /SEF, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. (Org.). **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas: Gráfica FE/UNICAMP – CEMPEM. 2001.

NOGUEIRA, C. M. I. **As teorias de aprendizagem e suas implicações no ensino de matemática**. Acta Sci. Human Soc. Sci. Maringá, v. 29, n.1, p. 83-92, 2007.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE GEOMETRIA II (40 h/a)

Ementa: Pesquisa, elaboração e utilização de material concreto como ferramenta para o ensino e do caderno do aluno da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Regência em sala de aula.

Bibliografia básica

BARBOSA, R. M. **Descobrimos a Geometria Fractal: para a sala de aula**. 1 ed. São Paulo: Autentica, 2002.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC /SEF, 2000.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC /SEF, 2000.

GARNICA, A. V. M. **As demonstrações em educação matemática: um ensaio**. In BOLEMA, UNESP – Rio Claro, Ano15, número 18, 2002, p. 91-99.

PAIS, L. C. **Uma análise do significado da utilização de recursos didáticos no ensino da Geometria**. 23ª. Reunião da Anped, 2000.

REIS, C. **O Ensino de Geometria na Escola Fundamental**. 1. Ed. São Paulo: Autêntica, 2001.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Fundamental e Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Aluno: Matemática do Ensino Fundamental e Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Limites e continuidade. Derivação. Aplicações da derivada. **PCC:** Utilização do Cálculo como ferramenta de ensino no ensino da Matemática e materiais para sua utilização.

Bibliografia básica

EDWARDS, L. **Cálculo com Aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

FINNEY, R. L.; et al. **Cálculo de George B. Thomas Jr.** 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002. v. 1.

IEZZI, G. e outros. **Fundamentos de Matemática Elementar 8: limites, derivadas, noções de integral**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.

GEOMETRIA ANALÍTICA III (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Vetores no R^3 , equações de retas e planos. **PCC:** Seleção e resolução de questões sobre Geometria Analítica constante dos concursos vestibulares e provas do Enem.

Bibliografia básica

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 7: geometria analítica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

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

LÓGICA MATEMÁTICA (40 h/a: 30 h/a – Teórico e 10 h/a – PCC)

Ementa: Conceito. Proposição. Relação de implicação. Função proposicional. Silogismo. Estrutura lógica de um sistema dedutivo.

PCC: Utilização da Lógica como instrumento de raciocínio. Construção de materiais didáticos voltados à Lógica para aplicação em classes de Ensino Médio.

Bibliografia básica

BISPO C. A. F.; CASTANHEIRA L. B; FILHO O. S. **Introdução à Lógica Matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

FILHO, E.A. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo, Nobel, 2005.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias: Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio**. São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II – III (80 h/a)

Ementa: Discussão e análise da organização e da metodologia do processo ensino/aprendizagem da matemática, com enfoque no Ensino Fundamental. Planejamento e implementação das unidades didáticas. Pesquisa, elaboração e utilização de material concreto como ferramenta para o ensino. Elaboração de planos de aula de conteúdos da matemática do Ensino Fundamental. Regência em sala de aula.

Bibliografia básica

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática 5ª a 8ª séries.** Brasília: MEC /SEF, 2000.
BRITO, M. R. F. **As habilidades matemáticas básicas e o ensino.** In PIROLA, N. A.; TAXA, F. O. S. Pedagogia cidadã. Cadernos de Formação. p. 21-27, 2004
CENTURIÓN, M. **Conteúdos e metodologia da matemática:** números e operações. São Paulo: Scipione, 1998.
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática:** percursos teóricos e metodológicos. Campinas, S.P: Autores Associados, 2006.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias:** Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Fundamental.** São Paulo: SEE, 2013.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO – II (80 h/a)

Ementa: Conhecer, analisar e discutir os aspectos sociais, políticos e culturais dos conteúdos matemáticos para o Ensino Médio tomando como base os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Análise e avaliação de livros didáticos, caderno do aluno da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e outros recursos para o Ensino Médio. Temas transversais.

Bibliografia básica

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: MEC /SEF, 2000.
BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm
BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação é a base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf
PORTANOVA, R. (org). **Um currículo de matemática em movimento.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.
POZO, J. I. (org.). **A solução de problemas:** aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ARTMED, 1998.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias:** Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Médio.** São Paulo: SEE, 2013.

ÁLGEBRA LINEAR (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Espaços vetoriais. Espaços vetoriais euclidianos. Transformações lineares. Operadores lineares. Vetores próprios e valores próprios. **PCC:** Análise dos conteúdos de Álgebra Linear apresentados pelos livros didáticos do Ensino Médio.

Bibliografia básica

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações.** 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
SCHUBRING, G. **Análise histórica de livros de Matemática:** notas de aula. Campinas: Autores Associados, 2003.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.

METODOLOGIAS DE PESQUISA I (40 h/a)

Ementa: Conceituação, delimitação e significação do Conhecimento Científico. Aspectos fundamentais da investigação científica. Tipos e métodos de pesquisa. Normalização de trabalhos científicos e acadêmicos. Técnicas de resumo, resenha e fichamento.

Bibliografia Básica

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 6 ed. São Paulo: Cortez, 2003.
KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
MEDEIROS, J. B. **Redação Científica:** A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Integração e Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações de integrais definidas. Funções transcendentais e integrais. Técnicas de Integração. **PCC:** Elaboração de plano de aula sobre um dos temas explorados pela disciplina para aplicação em classes do Ensino Médio.

Bibliografia básica

EDWARDS, L. **Cálculo com Aplicações.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
FINNEY, R. L.; et al. **Cálculo de George B. Thomas Jr.** 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002. v. 1.
STEWART, J. **Cálculo.** 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2001. v. 1.

JOGOS MATEMÁTICOS (40 h/a: 30 h/a – Teórico e 10 h/a – PCC)

Ementa: Estudo da importância de jogos como recurso didático para a construção do conhecimento e aprendizagem da Matemática. Pesquisa, elaboração e utilização de jogos como ferramenta para o ensino da Matemática no Ensino Fundamental e Médio. Análise e avaliação utilizando jogos matemáticos. **PCC:** Utilização de Jogos como ferramenta de ensino no ensino da Matemática. Materiais de apoio para a disciplina.

Bibliografia básica

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática.** Boletim SBEM, São Paulo, v.4, n.7, p.4-9, 1996.
SAMPAIO, F. A. **Matemática:** Histórias, Aplicações e Jogos Matemáticos. São Paulo: Papirus, 2012. v. 1, 2
TORRES, J. D. S. **Jogos Matemáticos e de Raciocínio Lógico.** São Paulo: Vozes, 2012.

CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO – III (80 h/a)

Ementa: Conhecer, analisar e discutir os aspectos sociais, políticos e culturais dos conteúdos matemáticos para o Ensino Médio tomando como base os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Análise e avaliação de livros didáticos, caderno do aluno da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e outros recursos para o Ensino Médio. Temas transversais.

Bibliografia básica

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: MEC /SEF, 2000.
LIMA, E.L. **Matemática e Ensino.** Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
POZO, J. I. (org.). **A solução de problemas:** aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ARTMED, 1998.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Currículo do Estado de São Paulo. Matemática e suas Tecnologias:** Ensino Fundamental- Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo: SEE, 2013.
SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Cadernos do Professor: Matemática do Ensino Médio.** São Paulo: SEE, 2013.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Apresentações estatísticas. Descrição de dados: medidas de posição. Distribuições discretas de probabilidade e distribuição contínua de probabilidade. Distribuições de amostragem e intervalos de confiança para a média da população. **PCC:** Produção de um projeto utilizando a Estatística para avaliar o desenvolvimento de alunos do Ensino Médio na aprendizagem de Matemática.

Bibliografia básica

HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar 5:** Combinatória, Probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

MOURA, A. R. L. & LOPES, C. A. E. (org.). **Encontro das crianças com o acaso**: as possibilidades, os gráficos e as tabelas. Campinas, SP: Editora FE/Unicamp – Cempem, 2002.

SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e Estatística**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

ARITMÉTICA (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: O conceito de número. Frações e números decimais. Sistemas de numeração. Operações binárias e unárias. Aplicações. Análise combinatória, binômio de Newton e probabilidade. **PCC:** Seleção de conteúdos em materiais paradidáticos para elaboração de atividades adequadas a alunos do Ensino Médio

Bibliografia básica

DALCIN, A. Um olhar sobre o paradidático de matemática. **Zetetiké**, vol.15, n. 27, jan/jun. 2007. pp.25-35.

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

SPIEGEL, Murray R. **Probabilidade e Estatística**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 1996.

METODOLOGIA DE PESQUISA II (40 h/a)

Ementa: Sistematização e análise de projeto de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa: o problema da pesquisa. As etapas de um projeto de pesquisa. A delimitação teórica e a delimitação empírica da pesquisa. Planejamento da Pesquisa. Etapas do projeto. Delimitação do problema. Operacionalização de conceitos. A revisão da literatura e o referencial teórico. Seleção de métodos de coleta de dados e técnicas de pesquisa. A comunicação científica: linguagem e normas técnicas; observância das normas da ABNT. Instrução de apresentação oral para a banca examinadora.

Bibliografia Básica:

FERRAREZI JUNIOR, C. **Guia do trabalho científico**: do projeto à redação final: monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto, 2011.

GONÇALVES, H. A. **Manual de Projetos de Pesquisa Científica**. São Paulo: Avercamp, 2007.

MEDEIROS, J. B.. **Redação Científica**: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III (80 h/a: 60 h/a – Teórico e 20 h/a – PCC)

Ementa: Coordenadas polares. Sequências e séries infinitas. Funções Vetoriais. Derivadas parciais. Integrais múltiplas. **PCC:** Seleção e resolução de questões sobre os temas da disciplina constante dos concursos vestibulares e provas do Enem.

Bibliografia básica

MELLO, J. C. C. B. S.; MELLO, M. H. C. S.; FERNANDES, A. J. S. **Mudanças no ensino de Cálculo I**: Histórico e Perspectivas. Niterói: Cobenge, 2001.

FINNEY, R. L.; et al. **Cálculo de George B. Thomas Jr.** 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002. v. 2.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2006.

TÓPICOS DE ECONOMIA (40 h/a)

Ementa: Porcentagem. Juros simples, juros compostos; descontos, fluxos de caixa, sistemas de amortização de empréstimos e financiamentos.

Bibliografia básica

ASSAF NETO, A. **Matemática Financeira e suas Aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar 11**: Matemática Comercial e Financeira.1. ed. São Paulo: Atual, 2004.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO (400 h)

Ementa: Vivência e análise do cotidiano escolar e estudo da organização do trabalho pedagógico. Processo de investigação e conhecimento das práticas escolares. Procedimentos e reflexão, por meio de acompanhamento, de participação e execução de projetos.

Bibliografia Básica

BARREIRO, I.; GEBRAN, R. A. **Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.

DEMO, P. **Saber pensar, guia da escola cidadã**. Nº 6. Instituto Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S.G. **O estágio na formação de professores**: teoria e prática. São Paulo: Cortez, 2009.