

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS PARAGOMINAS
DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E
INOVAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PARÁ**

CAMPUS PARAGOMINAS

ENDEREÇO: AVENIDA DO CEDROS, S/Nº, JUPARANÃ, 628629-020,
PARAGOMINAS-PA

TELEFONE: (94) 99196-1770

SITE DO CAMPUS: [HTTP://PARAGOMINAS.IFPA.EDU.BR/](http://paragominas.ifpa.edu.br/)

E-MAIL: [DE.PARAGOMINAS@IFPA.EDU.BR](mailto:de.paragominas@ifpa.edu.br)

EIXO TECNOLÓGICO OU ÁREA: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

CARGA HORÁRIA: 3351 H

CLÁUDIO ALEX JORGE ROCHA

REITOR

ELINILZE GUEDES TEODORO

Pró-Reitora de Ensino

AGNALDO REIS PONTES

DIRETOR GERAL DO CAMPUS IFPA

HEBISON ALMEIDA DOS SANTOS

DIRETOR DE ENSINO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC (NDE) - PORTARIA Nº

040/2021/DG/PGM/IFPA:

AUGUSTO LACERDA LOPES DE CARVALHO JÚNIOR

ABEL FERREIRA GOMES NETO

ANDERSON PORTAL FERREIRA

HEBISON ALMEIDA DOS SANTOS

MARIA CRISTINA AFONSO FERREIRA

RAFAEL GOMES SOUSA

APRESENTAÇÃO.....	5
1. JUSTIFICATIVA	6
2. REGIME LETIVO	8
3. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO	8
4. OBJETIVOS DO CURSO.....	9
4.1 Objetivo Geral.....	9
4.2 Objetivos Específicos	10
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	10
6. ESTRUTURA CURRICULAR	12
6.1 Representação gráfica do itinerário formativo	12
6.2 Estrutura Curricular	13
6.3 Rol de Disciplinas Optativas	17
6.4 Quadro Resumo	17
6.5 Tabela de distribuição dos componentes curriculares por núcleos.....	18
7. METODOLOGIA	19
8. PRÁTICA PROFISSIONAL	21
9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	23
10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	25
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	28
12. APOIO AO DISCENTE.....	29
13. ACESSIBILIDADE	31
14. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	33
15. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	34
16. GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA.....	37
16.1 Núcleo Docente Estruturante.....	37
16.2 Coordenação do Curso	38
16.3 Colegiado do Curso.....	39
16.4 Processos de Avaliação do Curso	40
16.4.1 Sistema de Avaliação do Curso	41
16.4.2 Sistema De Avaliação Institucional	43
16.4.3 Enade	45

17. CORPO PROFISSIONAL	45
17.1 Corpo Docente.....	45
17.2 Corpo Técnico-Administrativo	48
18. INFRAESTRUTURA	50
18.1 Espaço De Trabalho Para Docentes Em Tempo Integral	50
18.2 Espaço De Trabalho Para o Coordenador	51
18.3 Sala dos professores.....	51
18.4 Salas De Aula.....	52
18.5 Biblioteca	52
18.6 Acesso Dos Estudantes à Equipamentos De Informática.....	52
18.7 Laboratórios	53
19. DIPLOMAÇÃO	59
20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
APÊNDICES	63
Apêndice I – Ementário.....	63

APRESENTAÇÃO

Em 23 de Setembro de 1909 nasce como Escola de Aprendizizes Artífices do Pará a Instituição que conhecemos atualmente por Instituto Federal do Pará (IFPA). Ao longo de mais de um século vem oferecendo ensino básico, técnico e tecnológico de alta qualidade para a sociedade paraense.

Na década de 30, a Escola de Aprendizizes transforma-se em Liceu Industrial do Pará e, em 1942, em Escola Industrial de Belém e desde a década de 60 do século passado, quando foi transformada em Autarquia Federal com autonomia didática, financeira, administrativa e técnica, esta Instituição Federal de Ensino vem oferecendo cursos na área da educação profissional para estudantes concluintes do ensino fundamental, na modalidade integrada ao ensino médio, antigo segundo grau e na modalidade subsequente técnico ou tecnológico, equivalente ao ensino superior.

Em 18 de janeiro de 1999, a Escola Técnica foi elevada à categoria de Centro Federal de Educação Tecnológica com a finalidade de atuar nos níveis e modalidades da educação profissional, ou seja, o básico, o técnico e o tecnológico equivalente à educação superior.

Oficialmente como Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) foi criado pela Lei Federal que regulamenta a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação, no seu artigo 5º, inciso VIII, "mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Pará e das Escolas Agrotécnicas Federais de Castanhal e de Marabá.

Dando continuidade a este processo histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará de oferecer a sociedade paraense uma educação de qualidade, o IFPA - Campus Paragominas, apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior de Licenciatura em Matemática, devidamente elaborado, mediante análise do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPA 2019/2023 (2021), em consonância com a resolução 05/2019 CONSUP de 09 de janeiro de 2019 e Lei nº 11.892/2008. Este PPC também se baseia no parecer CNE/CES nº 1302/200, na resolução CNE/CES nº3/2003 e na resolução CNE/CP nº 02/2015. Tal proposta busca a formação de profissionais para os mais diversos campos de atuação que envolvem a Matemática, considerando porém como pilar fundamental a atuação como docente na educação básica.

Este Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, é fruto do trabalho e dedicação da comissão instituída para este fim, sendo desenvolvido em construção coletiva e democrática para atender aos anseios da sociedade Paragominense.

Aqui, apresentamos as justificativas para a implantação do Curso de Licenciatura em Matemática, seus objetivos, o perfil profissional esperado do egresso, sua organização curricular, a caracterização de seu corpo docente, estrutura e organização de seu colegiado do curso, sua infraestrutura, seus regulamentos e demais características pertinentes ao curso.

1. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal do Pará tem como visão promover a formação profissional, científica e tecnológica com base cidadã, por meio do ensino, pesquisa, extensão e inovação, colaborando com o desenvolvimento sustentável da região amazônica, contribuindo para a formação dos profissionais que servirão à sociedade com seus conhecimentos técnicos, contribuindo para a redução das desigualdades sociais e uma formação ética e crítica.

Assim um destes pilares está na formação de professores que servirão nas áreas específicas da Educação básica, munidos de uma formação profissional condizentes com os elevados padrões de excelência oferecidos pelo IFPA, sendo capaz de atuar em diversos campos do ensino, promovendo a elevação dos indicadores da Educação Básica, em especial, em matemática.

Com esta visão, apresentamos essa proposta curricular justificada por razões sociais e acadêmicas, além da carência de docentes para lecionar matemática no ensino básico existente no Brasil e principalmente na Amazônia. O Ministério da Educação, através da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, busca sanar essa carência em sua Seção III (Dos Objetivos dos Institutos Federais) Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais, no inciso VI - ministrar em nível de educação superior, na alínea

item b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.

Considerando os estudos baseados nos Arranjos Produtivos Locais - APLs e a Matemática por ser uma ciência básica e de importância vital para o embasamento de vastas áreas do conhecimento torna-se necessária a formação humana nesta área do saber. Na região de Paragominas, essa característica pode ser observada na economia paragominense que é baseada primordialmente nas atividades do comércio e serviços. Não menos importante, também é desenvolvida a atividade industrial com grande número de indústrias alimentícias, metalúrgicas, e madeireiras. Tal fato reflete-se na composição curricular de todas as escolas públicas e privadas, segundo o IBGE consta com 81 escolas, do Ensino Fundamental e Médio em Paragominas destacando-lhe uma ampla carga horária em todos os níveis de ensino. Portanto havendo a necessidade de formação de profissionais em Matemática para instruir conhecimentos básicos de Matemática a população economicamente ativa da região.

As ações do Campus Paragominas correspondem a uma área de abrangência, considerando a Região do Capim que compreende os municípios de Aurora do Pará, Dom Eliseu, Garrafão do Norte, Ipixuna do Pará, Irituia, Mãe do Rio, Nova Esperança do Piriá, Ourém, Paragominas e Ulianópolis. De tal maneira, que o IFPA Paragominas oferece ensino, pesquisa e extensão a diversas cidades da região, tornando-se um importante polo de desenvolvimento acadêmico local.

Diante dessa importância, a oferta do Curso de Licenciatura Plena em Matemática torna-se indispensável ao atendimento das necessidades de formação profissional e desenvolvimento econômico sustentável, local e regional, no setor urbano e rural da Região do Capim.

Existe ainda a necessidade acadêmica descrita no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) para o quadriênio 2019/2023 IFPA onde temos como uma das finalidades de realizar pesquisas aplicadas para estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, de modo a estender seus benefícios à comunidade. Neste sentido, o nível superior em matemática proporcionará a abertura ao mundo da pesquisa aos ingressantes que procuram trilhar novos caminhos, assim como em

profissionais já acostumados a lidar com educação que ingressarão no curso. Uma consequência importante é o engajamento em pesquisas existentes em outras áreas ou que darão início na própria área de matemática, educação matemática e afins.

Por fim, o IFPA – Campus Paragominas busca contribuir com a sociedade local oferecendo a formação de professores de matemática para diminuir as desigualdades sociais de forma ética e crítica criando novos significados para uma educação cidadã desenvolvendo a poder e a força que uma educação libertadora pode ofertar.

2. REGIME LETIVO

O currículo de formação dos licenciados está organizado em um regime seriado a ser operacionalizado de maneira presencial e em blocos semestrais, através de processo seletivo. As rematrículas, presenciais e obrigatórias, serão semestrais. O curso totaliza oito semestres. Sendo assim, a duração mínima do curso será de quatro anos (04 anos) e máxima de seis anos (06 anos). A carga horária semestral média é de 423 h, totalizando 3351 h de carga horária total e 4.000 horas/ aula, com aulas de 50 minutos cada.

As vagas para o Curso de Matemática – Licenciatura deverão ser ofertadas anualmente, em entrada única anual, para o preenchimento de 40 (quarenta) vagas, alternando-se as entradas entre período matutino, vespertino e/ou noturno.

3. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

O curso superior de licenciatura em Matemática do campus Paragominas é destinado aos concluintes do ensino médio ou equivalente.

O regulamento didático pedagógico do ensino no parágrafo único do art. 142, diz que “Os critérios de seleção adotados no processo seletivo terão por base as diretrizes nacionais estabelecidas para o currículo do Ensino Médio.”, desta forma, sendo aberto ao público ou por convênio, para o primeiro período do curso, atendendo as exigências da Lei nº 12.711/2012, regulamentada pelo Decreto nº 7.824/2012, da Lei 13.409/2016, regulamentada pelo Decreto nº 9.034/2017, e das Portarias Normativas MEC nº 18/2012 e 09/2017.

Além disso, no regulamento já citado, no seu art. 141, é elencado algumas outras observações quanto ao ingresso, tais como:

I) Realização de Processo Seletivo classificatório, por meio de edital, para candidatos egressos do ensino fundamental, médio ou superior

II) Realização de Processo Seletivo no âmbito do Sistema de Seleção Unificada (SISU)

III) Transferência de outra instituição pública de ensino;

IV) Transferência ex officio;

V) Transferência interna no âmbito dos *campi* do IFPA.

VI) Termo de Convênio, Intercâmbio ou Acordo Cultural, seguindo os critérios de Processo Seletivo classificatório, definidos no instrumento da parceria;

VII) Portador de diploma de ensino superior;

VIII) Ingresso nos cursos pela avaliação diagnóstica de saberes já constituídos.

§1º As formas de ingresso previstas nos incisos I e II obedecerão à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, e demais legislações pertinentes.

§3º Quando se tratar de ingresso por convênio, intercâmbio ou acordo cultural, o instrumento de parceria deverá prever o tempo máximo para integralização do curso que será igual ao tempo mínimo mais 50% (cinquenta por cento) deste.

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

Promover uma formação profissional plena em matemática capaz de proporcionar ao egresso o conhecimento específico e didático para atuar em diversos contextos da educação básica.

4.2 Objetivos Específicos

- Contribuir para a formação de uma visão ampla tanto do conhecimento matemático e pedagógico quanto das aplicações tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem;
- Propiciar ao aluno um ambiente de vivência à prática profissional docente durante o curso, através das Práticas Pedagógicas e dos Estágios Curriculares Obrigatórios;
- Contribuir no aspecto pedagógico através do desenvolvimento de competências inerentes à atividade docente que transcendem o conhecimento específico e que fortaleçam os processos de investigação e reflexão sobre a prática docente em sala de aula;
- Proporcionar ações que gerem atividades no âmbito da pesquisa tanto na área de Matemática quanto na Educação Matemática contribuindo para uma formação profissional crítica;
- Oferecer cursos de extensão tanto para docentes já atuantes nas redes municipais e estaduais com intuito de contribuir na formação continuada em Matemática e proporcionar espaços coletivos de discussões sobre os problemas enfrentados na prática docente, quanto para alunos com o objetivo de construir uma formação contínua voltada para as olimpíadas de Matemática realizada nos diversos níveis da educação básica.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Licenciado em Matemática do IFPA - Campus Paragominas é um professor que planeja, organiza e desenvolve atividades e materiais relativos ao Ensino de Matemática e está de acordo com os referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Sua atribuição central é a docência na Educação Básica, que requer sólidos conhecimentos dentre estes:

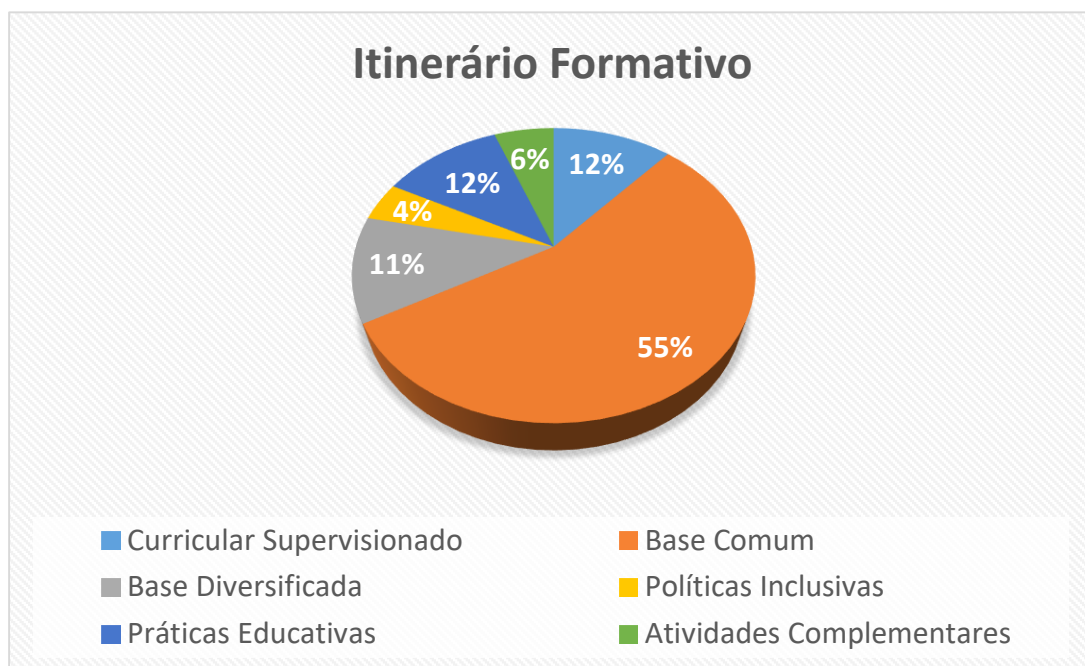
- Dominar os conteúdos básicos que são objetos de aprendizagem principalmente nos ensinos fundamental e médio;
- Organizar o conhecimento, adequando-o ao processo de ensino-aprendizagem em Matemática nos diferentes níveis de ensino;

- Atuar com interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade;
- Planejar, desenvolver e avaliar os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática para o ensino Fundamental e Médio;
- Problematicar juntamente com os alunos os fenômenos sociais, relacionados com os processos de construção do conhecimento no âmbito do saber matemático e de suas inter-relações com outras áreas do conhecimento;
- Entender os diferentes mecanismos cognitivos utilizados no processo de ensino e aprendizagem e as várias didáticas envolvidas em tal processo;
- Adotar uma prática educativa que leve em conta as características dos estudantes e da comunidade, os temas e necessidades do mundo social e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular do ensino da matemática;
- Entender que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos;
- Diversificar as metodologias de ensino-aprendizagem com o propósito de alcançar e ajudar a resolver todas as necessidades cognitivas do discente;
- Conhecer as diversas ferramentas tecnológicas e suas possíveis aplicações no ambiente escolar;
- Compreender que a educação requer sempre do profissional a participação em formações continuadas com objetivo de aprimorar e conhecer novas metodologias e fortalecer os debates sobre o processo educacional;
- Conhecer de forma geral as legislações que regem a educação no Brasil e de forma crítica analisar seus alcances;
- Contribuir para a pesquisa em Educação Matemática;
- Ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;

- Conhecer e respeitar o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história.

6. ESTRUTURA CURRICULAR

6.1 Representação gráfica do itinerário formativo



Fonte: Comissão 2021

6.2 Estrutura Curricular

1º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Linguagens, Estruturas e Abstrações Matemáticas	Comunicação e Língua Portuguesa na Docência	20	14			34	N
		Fundamentos de matemática elementar I	50	17			67	N
		Geometria Analítica I	50	17			67	N
		Geometria I	50	17			67	N
		Inglês Instrumental	20	14			34	N
		Introdução a Computação	40	10			50	N
		Metodologia da Pesquisa Científica	20	14			34	N
		Prática Educativa I	25	5	20		50	N
	CH DO PERÍODO LETIVO		275	108	20		403	

2º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Tecnologias e Tendências Matemáticas	Atividades Complementares					50	C
		Didática Geral I	10	4	20		34	N
		Fundamentos de matemática elementar II	40	17	10		67	N
		Geometria II	40	17	10		67	N
		Matemática Discreta	50	17			67	N
		Prática Educativa II	25	5	20		50	N
		Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento	30	4			34	N
		Tecnologias digitais no ensino de Matemática	10	4	20		34	N
		Tendências em Educação Matemática	30	4			34	N
	CH DO PERÍODO LETIVO		235	72	80		437	

3º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Direitos Humanos, Educação e Aplicações Matemáticas	Álgebra Linear I	50	17			67	N
		Aritmética	50	17			67	N
		Cálculo I	50	17			67	N
		Educação em Direitos Humanos	15	5	14		34	N
		Educação para as Relações Étnico-Raciais e Indígena	15	5	14		34	N
		Fundamentos Sociológicos da Educação	15	5	14		34	N
		O Ensino de Geometria	34	13	20		67	N
		Prática Educativa III	25	5	20		50	N
CH DO PERÍODO LETIVO			254	84	82		420	

4º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Inclusão e Estruturas Matemáticas	Álgebra Moderna	38	12			50	N
		Atividades Complementares					50	C
		Cálculo II	50	17			67	N
		Educação especial	20	14			34	N
		Linguagem computacional para o ensino de matemática	30	20			50	N
		O ensino de números e álgebra	20	10	20		50	N
		Prática Educativa IV	20	05	25		50	N
		Probabilidade e estatística I	50	17			67	N
CH DO PERÍODO LETIVO			228	95	45		418	

5º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Filosofia, Educação e Aplicações Matemáticas	Álgebra Linear II	38	12			50	N
		Cálculo III	50	17			67	N
		Estágio Supervisionado I	10	90			100	N
		Filosofia da Educação	20	14			34	N
		Física I	38	12			50	N
		Prática Educativa V	20	5	25		50	N
		Probabilidade e Estatística II	50	17			67	N
CH DO PERÍODO LETIVO			226	167	25		418	

6º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Tecnologia, Educação e Estruturas Matemáticas	Análise real I	38	12			50	N
		Atividades Complementares					50	C
		Estágio supervisionado II	10	90			100	N
		Física II	38	12			50	N
		Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem de matemática	24	10			34	N
		Libras	10	24			34	N
		Matemática Financeira	38	12			50	N
		Prática Educativa VI	20	5	25		50	N
CH DO PERÍODO LETIVO			178	165	25		418	

7º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Prática e Ensino da Matemática	Análise real II	38	12			50	N
		Ensino de probabilidade e estatística	14	10	10		34	N
		Estágio supervisionado III	10	90			100	N
		TCC I	14	20			34	N
		Noções de gestão escolar	30	4			34	N
		Optativa I					50	N
		Prática Educativa VII	20	5	25		50	N
		Resolução de problemas	50	17			67	N
CH DO PERÍODO LETIVO			176	158	35		419	

8º PERÍODO (SEMESTRE OU ANO)	Eixo Temático	Componentes Curriculares	CH TEO R	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH Total	N/C
	Legislação, Educação e Estruturas Matemáticas	Atividades Complementares					50	C
		Estágio supervisionado IV	10	90			100	N
		Legislação e diretrizes educacionais	30	4			34	N
		Métodos e técnicas de educação inclusiva para o ensino da Matemática	20	15	15		50	N
		TCC II	20	14			34	N
		Optativa II					50	N
		Prática Educativa VIII	20	5	25		50	N
		Tópicos de história da matemática	40	10			50	N
CH DO PERÍODO LETIVO			140	138	40		418	

Componentes Curriculares	CH TEO R	CH PRA T	CH EXT	CH EAD	CH TOTAL
Todos	1712	987	352	0	3351

Os temas relacionados a educação Ambiental serão trabalhados dentro dos componentes curriculares de práticas educativas.

6.3 Rol de Disciplinas Optativas

	Componentes Curriculares	CH TEOR	CH PRAT	CH EAD	CH Total	N/C
Rol de Disciplinas Optativas	Desenho Geométrico	10	40		50	
	Cálculo Numérico	40	10		50	
	Física III	40	10		50	
	Criptografia RSA	40	10		50	
	Geometrias Não Euclidianas	40	10		50	
	Fenômenos de Transporte	40	10		50	
	Etnomatemática	30	20		50	

Legenda:

CH TEOR = Carga Horária Teórica

CH PRAT = Carga Horária Prática (descontada a carga horária de extensão)

CH EXT = Carga Horária de Extensão

CH EAD = Carga Horária de Educação a distância

CH Total = Carga Horária Total (hora relógio)

N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito)

Os estudantes poderão realizar disciplinas eletivas, para fins de enriquecimento curricular, limitando-se ao máximo de 240 horas ao longo de todo o curso que serão adicionadas à carga horária total do curso.

6.4 Quadro Resumo

Classificação dos Componentes Curriculares	CH Total
<i>Disciplinas Obrigatórias</i>	<i>2.583</i>
<i>Disciplinas Optativas</i>	<i>100</i>
<i>Estágio Curricular Supervisionado</i>	<i>400</i>
<i>Trabalho de Conclusão de Curso</i>	<i>68</i>
<i>Atividades Complementares</i>	<i>200</i>
CH TOTAL DO CURSO	3.351

6.5 Tabela de distribuição dos componentes curriculares por núcleos

Núcleos	Componentes Curriculares
Núcleo de Estudos de Formação Geral	Comunicação e Língua Portuguesa na Docência
	Inglês Instrumental
	Metodologia da Pesquisa Científica
	Prática Educativa I
	Prática Educativa II
	Prática Educativa III
	Prática Educativa IV
	Prática Educativa V
	Prática Educativa VI
	Prática Educativa VII
	Prática Educativa VIII
	Didática Geral I
	Psicologia da Aprendizagem e Desenvolvimento
	Educação em Direitos Humanos
	Educação para as Relações Étnico-Raciais e Indígena
	Fundamentos Sociológicos da Educação
	Educação Especial
	Estágio Supervisionado I
	Estágio Supervisionado II
	Estágio Supervisionado III
	Estágio Supervisionado IV
	Filosofia da Educação
	Libras
	Legislação e Diretrizes Educacionais
	Noções de Gestão Escolar
	Métodos e técnicas de Educação Inclusiva para a Educação
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos.	Fundamentos da Matemática Elementar I
	Fundamentos da Matemática Elementar II
	Geometria Analítica I
	Geometria I
	Geometria II
	Introdução a computação
	Matemática Discreta
	Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática
	Tendência em Educação Matemática
	Álgebra Linear I
	Álgebra Linear II
	Aritmética
	Cálculo I
	Cálculo II
	Cálculo III
	O Ensino de Geometria
	Álgebra Moderna
	Linguagem computacional para o ensino de Matemática
	O Ensino de Número e Álgebra

	Probabilidade e Estatística I
	Probabilidade e Estatística II
	Análise Real I
	Análise Real II
	Física I
	Física II
	Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem de Matemática
	Matemática Financeira
	Ensino de Probabilidade e Estatística
	Resolução de Problemas
	Tópicos de História da Matemática
Núcleo de Estudos Integradores	Atividades Complementares

7. METODOLOGIA

A metodologia empregada no desenvolvimento do Curso de Licenciatura Plena em Matemática do IFPA campus Paragominas tomará por norte a formação docente plena, em seu sentido *lato*, possibilitando uma formação integral aos licenciandos pertencentes ao curso, para tanto os processos e recursos utilizados serão desempenhados com o intuito de concretização dessa formação, considerando a fundamentação entre teoria e prática.

A consonância entre a teoria e a prática na formação dos licenciandos terá por aporte a oferta articulada entre componentes curriculares que se complementam mutuamente, ofertando componentes que versem fundamentadamente as teorias matemáticas e/ou didático-metodológicas, suas aplicabilidades concretas e discussões e reflexões quanto a prática docente necessária ao processo de ensino-aprendizagem da disciplina de matemática na educação básica.

Considerar-se-á ainda discussões e reflexões quanto a institucionalização de currículos na educação básica pautados em Bases Curriculares Nacionais, primando na mediação de tais momentos pela autonomia das instituições de ensino e valorizando a regionalização curricular.

Especificamente, os procedimentos didático-pedagógicos utilizados nas ofertas

dos componentes curriculares deste projeto de curso, valorizarão as apresentações expositivas, investigativas e exploratórias, fazendo uso, oportunamente, de metodologias ativas de aprendizagem dando ênfase na autonomia do conhecimento por meio de discussões, apresentações orais e elaboração de atividade interdisciplinar integrada, sem, contudo, sobrepor conhecimentos.

Objetivar-se-á, metodologicamente, a concretização do processo de ensino-aprendizagem para uma formação integral, considerando dentre outras diretrizes:

- Apropriar a compreensão da linearidade e continuidade necessárias ao estudo de matemática;
- Desmistificar a natureza dificultosa na aprendizagem de conteúdos matemáticos, significando a importância da Matemática na prática diária;
- Incentivar o desenvolvimento da pesquisa, extensão e inovação; Possibilitar a interação colaborativa, em dupla e/ou em grupo, propiciando a construção coletiva do conhecimento;
- Fomentar a investigação científica e o pensamento lógico e crítico;
- Considerar, na apresentação teórica dos saberes, a bagagem adquirida dentro e fora dos bancos escolares, respeitando a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas e necessidades educacionais específicas;
- Estruturar os espaços de ensino-aprendizagem articulando as pluralidade de métodos pedagógicos voltados às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a construção e reconstrução de conhecimentos diante das situações reais de vida;
- Para a efetivação das ações metodológicas, além das referências já constantes no ementário do curso, serão utilizados entre outros recursos, pincéis para quadro branco, quadro branco, projetores multimídias, materiais manipuláveis, tecnologias educacionais digitais, laboratório de informática e laboratório de matemática, sendo este último implantado como projeto de extensão coordenado pelos professores do curso com formação em matemática.

Para a efetivação do processo de organização do planejamento pedagógico será realizado coletivamente no início de cada período letivo uma “Jornada Pedagógica” em concomitância e complementaridade às Jornadas Pedagógicas já desenvolvidas pelo IFPA campus Paragominas visando discussões e reflexões de temáticas como: avaliação, prática docente, produções acadêmicas, carga horária, lotação docente, referências bibliográficas, atividades e ações acadêmicas em eventos, cujas temáticas serão de interesse colegiado. As Jornadas Pedagógicas serão ainda momentos de avaliação quanto à metodologia vigente no curso e possíveis aditamentos e complementações da mesma.

Ao final de cada ano letivo será realizado o “Seminário de Educação Matemática da Região Capim”, com temáticas regionalizadas e de interesse atual, onde profissionais e estudantes em matemática, educação matemática e áreas afins, se reunirão expor resultados de pesquisas e demais produções acadêmicas, além da apresentação de atividades diversas com: mesas redondas, palestras, apresentação oral e apresentação em pôsteres.

8. PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional desenvolvida durante o curso será de natureza articulada, com o objetivo de envolver os princípios fundantes do ensino, pesquisa, inovação e extensão, primando sempre pela indissociabilidade e complementaridade dos mesmos. Ligado ao perfil profissional do egresso, as atividades de prática profissional visarão a formação integral e plena dos futuros licenciados em matemática.

O Curso de Graduação em Licenciatura Plena em Matemática do IFPA campus Paragominas desenvolverá atividades práticas profissionais ao longo de todo o curso, pautado na Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) para a formação continuada e especificamente subsidiado por seu Artigo 13, § 1º, caput I, onde preconiza a totalidade de 400 (quatrocentas) horas de prática

como componente curricular, o que será efetivado ao longo do processo formativo na forma – como sugere a citada resolução – de componentes curriculares obrigatórios com denominações de “Prática Educativa” nos níveis de I a VIII e em complementaridade ao estágio curricular supervisionado. Tais componentes curriculares serão construídos sempre numa perspectiva interdisciplinar, a fim de conversar diretamente com a natureza metodológica do curso.

A Prática Profissional como componente curricular será concretizada por meio dos componentes curriculares de denominações “Prática Educativa” que versarão dentre outros apontamentos e reflexões sobre níveis e modalidades de ensino da Educação Básica, estruturada pelos eixos de: Política Educacional; Educação no Ensino Fundamental; Educação no Ensino Médio; Educação de Jovens e Adultos; Educação na Modalidade à Distância; e Diversidade na Educação. Oportunizando conhecimentos sobre a natureza plural da diversidade educacional brasileira através de um acompanhamento teórico-prático desenvolvido ao longo do curso, proporcionando assim, experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência nos mais variados contextos.

A prática profissional trilhada ao longo do curso, assim como todo o princípio de constituição do mesmo, valer-se-á dos princípios da equidade, flexibilidade – diferentes modalidades de desenvolvimento da prática profissional), contínua aprendizagem por meio da integração entre teoria e prática, além do constante acompanhamento ao discente nos continuados momentos de atendimento ao mesmo.

Serão firmadas parcerias, convênios, ações integradas e/ou termos cooperação técnica com as demais esferas da rede pública de ensino constantes na área de atuação do IFPA campus Paragominas, a exemplo e na mesma natureza do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), a fim de permitir

“o desenvolvimento, a testagem, a execução e a avaliação de estratégias didático-pedagógicas, com o uso de tecnologias educacionais que objetivem resultados relevantes para os licenciandos e para as escolas de educação básica por meio de ações inovadoras” (Resolução 05/2019)

Na prática profissional será aproveitada de forma parcial ou total a carga horária do PIBID. A prática profissional desenvolvida durante o curso, objetiva ainda, a aplicação na prática docente das competências e habilidades construídas e

significadas nas ações formativas presentes não só nos componentes curriculares destinados a esse fim, mas em todo o processo de formação do licenciado.

9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado no curso de Licenciatura em Matemática tem o intuito de preparar o licenciando à prática docente sob a responsabilidade de um profissional já habilitado (docentes do curso) e acompanhado por profissionais das escolas campo de estágio (instituições de ensino públicas e privadas (Lei nº 11.788/2008 e conforme Diretrizes específicas editadas pelo Conselho Nacional de Educação) – espaços educativos que permitem que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais reais, servindo de experiência para um melhor exercício de sua profissão.

Deverão ainda evidenciar a relação entre teoria e prática, com ênfase na articulação entre o currículo e a prática vivenciada, promovendo a participação do licenciando em atividades de planejamento, desenvolvimento e avaliação realizadas pelos docentes da Educação Básica. O Programa Residência Pedagógica poderá estar previsto nesta perspectiva, como uma atividade inovadora.

O estágio supervisionado é prática essencial para o futuro professor de matemática, pois permite ao licenciando a participação em atividades de planejamento, desenvolvimento e avaliação realizadas pelos docentes da Educação Básica. Este momento formativo promoverá a articulação entre o estudo teórico, desenvolvido nos bancos acadêmicos, e os saberes práticos realizados nos chãos das escolas da educação básica. Neste sentido, se a prática supervisionada de estágio, primam por:

- a) Efetivar o processo de ensino-aprendizagem a partir do contato com a realidade das escolas;
- b) Inserir o futuro educador à realidade educacional brasileira;
- c) Avaliar a prática pedagógica como educador em construção;
- d) Possibilitar uma prática que integre o saber popular e o científico.

De acordo com a matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática do IFPA Campus Paragominas, o estágio supervisionado terá início no 5º período do curso com carga horária total de 400 (quatrocentas) horas, divididas em quatro etapas de 100 horas e será parte integrante do currículo obrigatório do curso.

Para tanto, cada etapa é composta por atividades a serem desenvolvidas pelo estudante, sob a orientação de um professor orientador (do Curso) e de um professor colaborador (da escola campo de estágio).

Nesta ótica, o programa de Estágio Curricular Supervisionado será elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante do curso – NDE e o professor supervisor do estágio no curso em concordância com o acadêmico, levando em consideração a realidade específica do local ou escola onde o mesmo irá desenvolver suas atividades.

Assim sendo, as atividades de estágio obedecem ao que estabelece o Art. 1º, Parágrafo Segundo da Lei 9.394/1996 - LDB, a Lei nº 11.788/2008 (Lei do Estágio), bem como às normas definidas na Resolução CNE/CEB nº 2/2015 (referentes à duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada em nível superior). A carga horária desenvolvida no Programa Residência Pedagógica será aproveitada de forma parcial ou total na carga horária para o estágio supervisionado.

Consequentemente, as etapas do Estágio Curricular Supervisionado e carga horária por período do componente curricular serão assim desenvolvidas:

1ª. Etapa: Estágio Supervisionado I – CH 100h – 5º período: caracterização e observação da escola em articulação aos referenciais teóricos, culminada na elaboração do relatório;

2ª. Etapa: Estágio Supervisionado II - CH 100h – 6º período: caracterização e observação da sala de aula em articulação aos referenciais teóricos, culminada na elaboração do relatório;

3ª. Etapa: Estágio Supervisionado III - CH 100h – 7º período: observação da sala de aula em articulação aos referenciais teóricos, acrescida de planejamento e regência, prioritariamente, no ensino fundamental, culminada na elaboração do relatório

4ª. Etapa: Estágio Supervisionado IV - CH 100h – 8º período: observação da sala de aula em articulação aos referenciais teóricos, acrescida de planejamento e regência no ensino médio culminada na elaboração do relatório;

Portanto, os procedimentos formais para efetivação do estágio deverão seguir os seguintes passos:

- a) Visita ao ambiente de estágio para conhecimento da realidade e coleta de dados;
- b) Elaboração do plano de estágio;
- c) Oficialização da situação de estagiário junto ao IFPA e à Instituição cedente, mediante a assinatura do termo de Compromisso de Estágio;
- d) Início das atividades de estágio;
- e) Realização de visitas periódicas ao estagiário pelo professor orientador, em seu ambiente de estágio;
- f) Realização de reuniões periódicas entre estagiários e professores orientadores;
- g) Avaliação do estagiário pelos gestores da empresa;
- h) Auto avaliação do estagiário;
- i) Avaliação do estagiário pelo professor orientador;
- j) Elaboração e apresentação do relatório final de estágio.

As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior poderão ser equiparadas ao estágio curricular supervisionado, desde que referendadas colegiadamente pelo Núcleo Docente Estruturante, Colegiado e Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do IFPA Campus Paragominas.

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), obrigatório para obtenção do

diploma de Licenciado(a) em Matemática, será baseado em produção monográfica, artigos, produção audiovisual entre outras permitidas na legislação do IFPA sendo realizado por um ou dois discentes e orientada por um ou mais docentes, sendo uma síntese dos saberes correlatos à um determinado tema a fim aos apresentados durante a trajetória do curso.

O TCC será regido institucionalmente pelo Manual de Normalização de Trabalhos de Conclusão de Curso do IFPA e sua respectiva Instrução Normativa no que cabe a padronização dos trabalhos, além de ser subsidiado pelo Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso do IFPA, destacadamente

Art. 3º O TCC tem por finalidade articular os conhecimentos adquiridos ao longo do curso com o processo de investigação e reflexão acerca da área específica de conhecimento, despertando e desenvolvendo a criatividade científica e o interesse pela pesquisa e pelo desenvolvimento científico e tecnológico, com base na articulação entre teoria e prática e na interdisciplinaridade, pautando-se pelo planejamento, pela ética, pela organização e pela redação do trabalho científico (Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso – IFPA, 2016).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade integrante da formação acadêmica, sendo portanto um trabalho de natureza investigativa, experimental, laboratorial ou de revisão bibliográfica. O tema, dentro do campo específico curricular, é de livre escolha para o(s) discente(s) sob a(s) orientação(ões) de um ou mais docentes especializado(s) na área, tendo no entanto apenas um professor na condição de orientador, contudo será incentivado temáticas correlatas ao processo de ensino-aprendizagem de matemática, tendo em vista a natureza do curso e o perfil profissional do egresso.

O TCC será desenvolvido, preferencialmente, nos 7º e 8º períodos do Curso, sendo ofertados dois componentes curriculares presenciais referentes à Orientação de TCC I e II, respectivamente. Os alunos serão matriculados em tais componentes curriculares, nos inícios dos períodos destacados, obedecendo o que dispõe o Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso do IFPA, e cuja culminância será a elaboração orientada de um Projeto de Pesquisa, de um Plano de Atividades e de um Documento Monográfico Final (TCC), fruto da pesquisa desenvolvida.

O professor orientador, após o firmamento do Termo de Aceite, estabelecerá, subsidiado pelo Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso do IFPA, procedimentos metodológicos de planejamento, acompanhamento e avaliação, obedecendo as etapas a seguir:

- Elaboração de um Projeto de Pesquisa;
- Descrição de um plano de atividades, aprovado pelo professor orientador;
- Reuniões periódicas do estudante com o professor orientador, firmada por meio de atas de orientação;
- Apresentação do TCC parcialmente constituído, estruturado minimamente com o sumário e um capítulo;
- Elaboração do TCC pelo estudante;
- Avaliação e defesa pública do TCC perante uma banca examinadora.

A nota do componente curricular “TCC I”, seguirá as determinações do Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso do IFPA e resultará da avaliação da apresentação TCC parcialmente constituído em uma escala de pontuação de 0 (zero) a 10 (dez), tendo em vista os critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação), sendo aprovado(s) o(s) aluno(s) que obtiver(em) mínimo de 7,0 (sete).

A nota do componente curricular “TCC II”, seguirá as determinações do Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso do IFPA e resultará da avaliação da elaboração da versão final do TCC e sua respectiva apresentação em uma escala de pontuação de 0 (zero) a 10 (dez), tendo em vista os critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação), sendo aprovado(s) o(s) aluno(s) que obtiver(em) mínimo de 7,0 (sete). Nessa avaliação, o TCC deverá ser submetido a defesa pública com uma banca examinadora, composta por no mínimo 03 (três) membros da área de conhecimento do trabalho, sendo pelo menos 02 (dois) do quadro permanente do IFPA, sendo um destes, o professor orientador que deverá possuir titulação mínima de especialização.

Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação nos componentes curriculares de “TCC I” e/ou “TCC II”, deverá ser reorientado com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e submeter novamente o trabalho à aprovação, devendo o discente se matricular novamente na componente curricular em que foi reprovado e repetir o programa em novo semestre letivo, havendo a possibilidade de cursar os dois Componentes Curriculares em um mesmo semestre, conforme Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso.

A coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática em decisão conjunta com o Colegiado do Curso estabelecerá um calendário de jornada de apresentações dos TCCs parcialmente constituído, bem como um calendário de jornada de apresentações das versões finais dos TCCs.

11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares são regidas pela Resolução CNE/CP no 02/2015, na qual às 200 horas serão desenvolvidas ao longo do curso. São atividades de capacitação do acadêmico e constitui-se de: participação em seminários, palestras, congressos, conferências, mesa-redonda, oficinas e minicursos oferecidos pela Instituição e por outras Instituições com ênfase no ensino da área de conhecimento do curso e áreas afins, por exercício de monitoria no próprio curso, participação em Projetos de Pesquisa e Extensão.

Caberá ao discente, preferencialmente ao final dos semestres indicados a seguir, entregar cópias das comprovações de atividades à Coordenação de Curso, para que possa ser expedida uma declaração de atividades complementares, tornando-o apto nos componentes ao longo do curso. A carga horária das atividades complementares do curso de Licenciatura em Matemática está assim distribuída:

2º semestre: o discente terá que comprovar 50 h de participação nas atividades de cunho acadêmico, científico ou de extensão que estão normatizadas na Resolução 041/2015-CONSUP/IFPA, capítulo II, subseção I, art. 90 e art. 91.

4º semestre: o discente terá que comprovar 50 h de participação nas atividades de cunho acadêmico, científico ou de extensão que estão normatizadas na Resolução 041/2015-CONSUP/IFPA, capítulo II, subseção I, art. 90 e art. 91.

6º semestre: o discente terá que comprovar 50 h de participação nas atividades

de cunho acadêmico, científico ou de extensão que estão normatizadas na Resolução 041/2015-CONSUP/IFPA, capítulo II, subseção I, art. 90 e art.91.

8º semestre: o discente terá que comprovar 50 h de participação nas atividades de cunho acadêmico, científico ou de extensão que estão normatizadas na Resolução 041/2015-CONSUP/IFPA, capítulo II, subseção I, art. 90 e art.91.

12. APOIO AO DISCENTE

A Resolução Nº 07/2020- CONSUP, de 08 de janeiro de 2020 destaca nas suas disposições iniciais e no capítulo I, seção I que:

Art. 2º A Política de Assistência ao Estudante é um conjunto de princípios e diretrizes que orienta a elaboração e implementação de ações visando o êxito dos discentes e que garantam o acesso, permanência e conclusão de curso dos estudantes do IFPA, com vistas à inclusão social, formação plena, produção do conhecimento e melhoria do desempenho acadêmico.

Art. 3º A Assistência ao Estudante deverá considerar a necessidade de viabilizar oportunidades, partindo do princípio da equidade, contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras.

Art. 4º Para os estudantes contemplados com recursos da assistência estudantil em que haja seleção exclusivamente por critérios de vulnerabilidade social, não se exigirá contrapartida laborativa.

Art. 7º São princípios da política de assistência estudantil do IFPA:

I - Formação ampliada na sustentação do desenvolvimento integral dos estudantes;

II - Busca pela igualdade de condições para acesso, a permanência e o êxito dos estudantes;

III - O respeito à dignidade do sujeito, à sua autonomia, ao direito a benefícios e serviços de qualidade;

IV - Incentivo à participação da comunidade discente nos assuntos relativos à assistência estudantil;

V - Garantia da democratização e da qualidade dos serviços prestados à comunidade estudantil;

VI - Orientação humanística e preparação para o exercício pleno da cidadania;

VII - Defesa em favor da justiça social e a eliminação de todas as formas de preconceitos;

VIII - Pluralismo de ideias e o reconhecimento da liberdade como valor ético central;

IX - Divulgação ampla dos benefícios, serviços, programas e projetos assistenciais oferecidos pelo IFPA, bem como dos critérios para acesso.

A fim de dar apoio ao estudante regularmente matriculado nos cursos do IFPA, foi instituído o PAE por meio de uma política pública implementada no IFPA, visando a efetivação de ações direcionadas ao atendimento das necessidades do estudante, primando sempre pela sua formação global. Objetivamente o PAE visa garantir condições de permanência e êxito aos estudantes, principalmente aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Amparado pelo Plano Nacional de Assistência Estudantil - PNAES, redigido no Decreto Nº 7.234/2010 e na Política de Assistência Estudantil do IFPA, bem como outras regulamentações e leis específicas de apoio ao discente, o IFPA Campus Paragominas se envolve na articulação de ações que apoiam e melhoraram o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, garantindo o acesso, permanência e êxito no curso, em consonância da Política de Nivelamento, Programa de Monitoria; Participação em centros acadêmicos e intercâmbios nacionais e internacionais; e ações inovadoras que promovam a permanência e o êxito acadêmico do corpo discente.

Serão incentivados fortemente o desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou extensão, por meio de chamadas internas do Setor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, com naturezas educacionais, desportivas, artísticas, culturais e de lazer com o intuito de promover a permanência discente.

Serão ainda efetivadas ações de apoio psicopedagógico por meio de palestras e atendimento individualizado no Setor Pedagógico do campus.

13. ACESSIBILIDADE

Considerando a diversidade humana e a necessidade imperiosa de inclusão dos diferentes sujeitos da sociedade plural brasileira o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA, Campus Paragominas, em consonância e atendimento a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/SEESP, 2008), a Lei nº 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a Lei Federal nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Base da Educação, vem desenvolvendo diretrizes e ações que visam construir e consolidar uma política de inclusão que respeita as diferenças na busca por um sistema educacional inclusivo. Essas diretrizes surgiram como uma forma de reconhecer a diversidade, na perspectiva de reconhecimento das diferenças, objetivando resgatar valores sociais voltados para a igualdade de direitos e de oportunidades para todos, sem distinção, visando à cidadania e a universalização de direitos.

Em conformidade ainda com a atual legislação e com vistas às políticas de inclusão existentes no âmbito nacional e institucional, são executadas no IFPA Campus Paragominas ações, durante o processo de formação do aluno, visando ao acesso à permanência e ao êxito das pessoas com deficiência física, auditiva, visual, mental e múltipla, conforme previsto no Decreto Nº 5.296/2004, incluindo aquelas com transtorno do espectro autista, ou seja, as pessoas portadoras de síndrome clínica caracterizada nas formas discriminadas nos incisos I e II da Lei Nº 12.764/2015 e em conformidade com a Resolução Nº 064/2018-CONSUP, de 22 de março de 2018, o IFPA Campus Paragominas tem sua infraestrutura organizada para atender pessoas com deficiência, constituída de rampas, banheiros apropriados, inclusive com acesso à cadeirantes e espaços internos amplos e adaptáveis.

A Portaria Nº 074/2020, de 07 DE MAIO de 2020, institucionalizou o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais - NAPNE do IFPA, campus Paragominas. Esta representação do campus enfatiza, quando necessário, a flexibilização e adaptação curricular para atender aos alunos(as) nas suas necessidades educacionais específicas.

No contexto do Curso de Licenciatura em Matemática – como nos demais

cursos – o NAPNE auxiliará nas atividades didático-pedagógicas direcionadas aos alunos com necessidades educacionais específicas em conformidade com a normativa institucional que propõe as diretrizes, princípios, composição e atribuições do referido núcleo no IFPA (Resolução N° 064/2018-CONSUP, de 22 de março de 2018), contemplando:

- Recursos didático-pedagógicos adequados e/ou adaptados à pessoa com deficiência, com utilização de tecnologias assistivas;
- Acesso às dependências do Campus;
- Pessoal docente e técnico capacitado;
- Ações de promoção da inclusão social.

O campus Paragominas recentemente teve seus primeiros alunos com alguma deficiência, por este motivo, ainda está construindo algumas alternativas didáticas-pedagógicas para que o aluno com necessidade especial possa exercer o direito de acesso à educação. Com o acordo de cooperação técnica existente entre o campus Paragominas e a prefeitura, o campus conseguiu uma interprete de libras para duas alunas em 2020. No ano letivo de 2021, dois alunos com deficiência motora ingressaram-no campus, com esta nova demanda, a Direção Geral está solicitando junto a Proen com apoio do NAPNE, cuidadores para estes estudantes. Também no campus possui o projeto que elabora materiais para alunos com necessidades especiais, neste sentido, várias ações estão sendo criadas para alcançar estes estudantes. No campus possuem vários materiais táteis para deficientes visuais criados pelo projeto citado. Cabe destacar que estes materiais vão sendo elaborados de acordo com a necessidade do campus pelo projeto. As salas de aulas estão totalmente acessíveis com quadro, cadeiras, rampas, assim como os banheiros como já foi citado. Hoje o NAPNE no campus é composto por uma Psicólogo e uma Pedagoga e Tradutor(intérprete de libras) em parceria com a prefeitura, um Técnico em Assuntos Educacionais, Docente de educação física e um Docente de Libras e Língua Portuguesa escrita para Surdos. O campus desenvolve ações de acompanhamento das atividades destes alunos com necessidades especiais visando sempre a sua permanência na instituição. O NAPNE sempre promove ações de formação seja no campus ou seja através de cursos ofertados por outras instituições para os docentes.

14. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação do processo de ensino-aprendizagem de apropriação do conhecimento deverá fundamentalmente estar pautado na construção sócio-histórica e em princípios norteadores, tais como a Dimensão Objetiva da avaliação, O Desenvolvimento Cognitivo e a relação entre o que é planejado e o que é executado, de tal forma que a avaliação da aprendizagem deve sempre ser capaz de fornecer uma diagnose sobre os pontos positivos e não tão positivos do aprendiz do discente e da prática docente.

Neste sentido, a avaliação deve ser capaz ainda de possibilitar a reflexão sobre as estratégias pedagógicas para que o discente tenha condições de superar suas dificuldades e ter êxito em seu curso.

A avaliação da aprendizagem no Curso de Licenciatura em Matemática será baseada nos critérios estabelecidos no Regulamento Didático-Pedagógico Do Ensino No Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Pará – IFPA (Resolução 041/2015-CONSUP de 15 de maio de 2015 e suas atualizações). Logo, a avaliação da aprendizagem deve ser um processo amplo, contínuo, gradual, cumulativo, sistemático e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme prescreve a Lei nº 9.394/96. Os docentes devem oferecer aos estudantes recuperação paralela durante o semestre com objetivo de recuperar a aprendizagem que foi comprometida.

Sendo o Curso de Licenciatura em Matemática um curso regular do IFPA na modalidade de ensino presencial, a avaliação da aprendizagem será apurada em dois momentos de culminância do curso semestral, e em prova final, quando necessário.

Em cada momento de culminância da avaliação da aprendizagem compreenderá um período letivo bimestral (BI) com duas avaliações com notas N_1 e N_2 e a prova final (PF) que será aplicada ao estudante que apresentar desempenho acadêmico insatisfatório na média das avaliações bimestrais. A aprovação em cada componente curricular de curso em regime semestral ou modular avaliado por nota, será mensurado da seguinte fórmula:

$$MF = \frac{N_1 + N_2}{2} \geq 7$$

LEGENDA:

MF = Média Final

N₁= Primeira Avaliação Bimestral

N₂= Segunda Avaliação Bimestral

O estudante será aprovado se no componente curricular obtiver média final maior ou igual a 7,0 (sete).

Em caso do estudante que obtiver média final menor ou igual a 7,0 (sete) deverá fazer prova final, sendo aplicado a seguinte fórmula:

$$MF_p = \frac{PF + MF}{2} \geq 7$$

LEGENDA:

(MF_p) = Média Final com prova final

(MF) = Média Final

(PF) = Prova Final

15. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

As Tecnologias de Informação e Comunicação, também conhecidas como TIC'S, estão cada vez mais inseridas no cotidiano social, as constantes mudanças provocadas pelos avanços científicos e tecnológicos também tem contribuído para transformações sociais e econômicas. Novas formas de se estabelecer comunicação, construir conhecimento e, sobretudo socializá-los têm sido experimentadas a partir do uso dessas tecnologias.

Nesse aspecto, não seria precipitado afirmar que as TIC'S têm sido um

importante eixo condutor que tem impulsionado diferentes modos de comunicação, de relacionamento entre pessoas, de manipulação dos objetos e de transformação do mundo onde vivemos, em que há a expansão de fronteiras, o rompimento de distâncias virtuais, e tem promovido a conexão entre diferentes contextos sociais.

Diante de tais transformações, as instituições de ensino tem feito o exercício de acompanhar este processo, a socialização do conhecimento historicamente sistematizado por meio da educação formal encontra no uso das TIC's estratégias e ferramentas de grande valia e que tem sido fundamentais na promoção de uma educação inclusiva.

As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICS – correspondem ao conjunto de recursos tecnológicos que, integrados em torno de um objetivo comum, contribuem e mediam os processos de comunicação, informação e as relações sociais. Podem ser utilizadas de várias formas: em processos industriais, automação, no comércio, na publicidade, no processo de ensino aprendizagem e etc. São exemplos de TICS: ambientes virtuais de aprendizagem, chats, fóruns, comunidades e grupos on-line, uso de arquivos digitais, aplicativos, data show, telefonia, uso de redes sociais e etc.

Neste contexto, as TIC's funcionam como complemento, como mais uma estratégia de aprendizagem, como recurso e ferramenta que colaborem para aprendizagem do aluno quando os objetivos da aula e os conteúdos ministrado assim o requererem, devem ser utilizadas com critério, método e objetivos definidos para que não sejam banalizadas. É muito comum atualmente encontrarmos professores que só ministram aula se tiverem um data show para ministrá-la, por exemplo, isto cria uma dependência da tecnologia, e acaba levando o professor à uma certa acomodação, pois outras formas de ensinar poderiam estar sendo experimentadas. Problemático também é quando no ensino presencial, o docente centraliza sua prática pedagógica em torno de inter-relações virtuais por meio de redes sociais, por exemplo, substituindo a presença, quando ao invés de exposição oral, debates em sala de aula em torno do conteúdo ministrado, opta por passar vídeo-aulas indiscriminadamente.

O curso de Licenciatura em Matemática não pode ficar fora do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC),

Precisa-se ter em mente que os alunos do século XXI, alunos nativos digitais, passam a maior parte do tempo em um mundo virtual. O professor de Física ou Matemática necessita trabalhar

o processo ensino-aprendizagem de tal forma que faça o aluno aproximar seu mundo virtual do cotidiano dele, mundo real, pois, assim, irá incentivá-los e eles ficarão motivados a aprenderem. O docente (SILVA, 2009) necessita ainda buscar uma forma de manter uma comunicação fácil e eficiente com eles, nativos digitais, isso pode ser alcançado por meio da internet e as TICs (FOUNDATIONS, 2001), isto é, pode-se alimentar o aprendizado com imagens, vídeos, discussões, críticas, textos e demais informações por meio das redes sociais e pesquisa virtual orientada (PVO). (BARROQUEIRO; AMARAL, 2011, p.123-143)

No PPC do curso de Licenciatura em Matemática do campus Paragominas são ofertadas as disciplinas Introdução a computação no 1º semestre com carga horária de 60 h/a, Tecnologias digitais no Ensino de Matemática no 2º Semestre, Linguagem Computacional no ensino da Matemática no 4º semestre com carga horária de 60 h/a e Cálculo Numérico, como optativa, com carga horária de 50h/a.

A disciplina de Introdução a computação busca familiarizar o futuro professor de Matemática com recursos da tecnologia começando pelas noções básicas de computação explorando suas potencialidades utilizando recursos de informática nos sistemas operacionais Linux e Windows com programas específicos como Planilha Excel, Matlab e Fortran, para a aprendizagem de conceitos, relações, leis e princípios fenomenológicos em níveis do ensino básico e superior.

A disciplina de Tecnologias digitais no Ensino de Matemática visa analisar softwares para o ensino e para a aprendizagem de matemática, análise de pesquisas na temática Educação Matemática e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), os aspectos cognitivos e epistemológicos das TDIC na Educação Matemática, conhecer os desafios que as TDIC colocam frente aos processos de aprendizagem em espaços formais e informais, entender a integração entre recursos digitais, o trabalho colaborativo via TDIC, as marcas das TDIC na sociedade e nos espaços formais e informais de aprendizagem, cultura digital e Educação Matemática.

A disciplina de Linguagem Computacional no ensino da Matemática explora conceitos de linguagem de programação variáveis e tipos de dados, constantes, operadores aritméticos e lógicos, expressões. Entrada e saída de dados. Estruturas de decisão e repetição. Noções de uso de ferramentas de programação visual como Scratch, Blockly ou AppInventor. Aplicações dos conceitos das linguagens em

atividades práticas em software gráfico, jogos, impressão 3d e robótica.

A disciplina de Cálculo Numérico procura compreender os fundamentos dos principais métodos numéricos e utilizá-los com senso crítico, na simulação computacional de problemas, utilizando recursos de informática nos Sistemas operacionais Linux e Windows com programas específicos de simulação computacional Matlab e Fortran.

Além das oficinas ministradas no Laboratório de Ensino de Matemática momento em que os licenciandos aprendem a usar materiais didáticos como televisão, vídeos, lousa interativa, retroprojeto e etc. Além de aprenderem a fazer pesquisa de sites, páginas e softwares educativos de matemática.

16. GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

16.1 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é um órgão consultivo, responsável pela concepção, implantação e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos do Instituto Federal do Pará - Campus Paragominas. Constitui-se de um grupo de professores que atuam na concepção, elaboração, consolidação e atualização desses projetos.

O Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Licenciatura em Matemática está regulamentado por meio da portaria nº 40/2021/GAB/IFPA Conforme o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino - RDPE do IFPA o NDE deve possuir, no mínimo, 5 docentes do curso em regime de tempo integral ou parcial (sendo, no mínimo, 20% em tempo integral), e com pelo menos 60% de seus membros possuindo titulação *stricto sensu*. A renovação do NDE se dá em função da garantia a permanência de parte de seus membros, desde o último ato regulatório. As atribuições do NDE estão disciplinadas no Art. 66 do RDPE, abaixo *ipsi litteris*:

Art. 66 São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I) Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão,

oriundas de necessidades do curso, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

III) Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

IV) Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos no IFPA. O NDE deverá também realizar estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio - DCNEPTNM e as novas demandas do mundo do trabalho. Esses estudos deverão seguir as orientações da Instrução Normativa 01/2017 - PROEN, que dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelo IFPA quanto ao Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - ENADE e demais processos avaliativos dos cursos de graduação.

16.2 Coordenação do Curso

A Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Paragominas tem por fundamentos básicos, princípios e atribuições assessorar no planejamento, orientação, acompanhamento, implementação e avaliação da proposta pedagógica da instituição, bem como agir de forma que viabilize a operacionalização das atividades curriculares, dentro dos princípios da legalidade e da eticidade, tendo como instrumento norteador o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino, a Instrução Normativa 01/2016-PROEN, o Regimento Geral e Estatuto do Instituto Federal do Pará.

A Coordenação de Curso tem caráter deliberativo, dentro dos limites das suas atribuições, e caráter consultivo, em relação às demais instâncias. Sua finalidade imediata é colaborar para a inovação e aperfeiçoamento do processo educativo e zelar pela correta execução da política educacional do IFPA Campus Paragominas, por meio do diálogo com o Departamento de Ensino, Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão, Coordenação de Ensino, Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do Curso.

Além das atribuições descritas acima, a Coordenação do Curso segue as atribuições estabelecidas em regulamento próprio através da resolução 212/2017-Consup de 9 de maio de 2017 que deverão nortear o trabalho dessa coordenação.

16.3 Colegiado do Curso

Conforme a Resolução N° 005/2019-CONSUP, o Colegiado do Curso é o órgão consultivo responsável por acompanhar e debater o processo de ensino e aprendizagem, promovendo a integração entre os docentes, discentes e técnicos administrativos em educação envolvidos com o curso; garantir a formação profissional adequada estudantes, prevista no perfil do egresso; responsabilizar-se com as adequações necessárias para garantir qualificação da aprendizagem no itinerário formativo dos estudantes em curso; avaliar as metodologias aplicadas no decorrer do curso, propondo adequações quando necessárias; debater as metodologias de avaliação de aprendizagem aplicadas no curso, verificando a eficiência e eficácia, desenvolvendo métodos de qualificação do processo, entre outras inerentes as atividades acadêmicas.

O colegiado de Curso Superior de Licenciatura em Matemática será designado pela Diretoria Geral do Campus Paragominas através de portaria e deverá ser constituído pelo coordenador do curso, que o presidirá, por todos os docentes da área específica que ministram aula no curso, por pelo menos três docentes das áreas complementares, por um representante da equipe técnico-pedagógica do campus e por representantes do corpo estudantil, sendo um por cada turma ativa.

O Colegiado de Curso e o Núcleo Docente Estruturante (NDE) também atuam ativamente no processo de acompanhamento, consolidação e contínua atualização e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.

De acordo com a Organização Didática do IFPA em vigor, o Colegiado do Curso é um órgão consultivo e deliberativo que se destina à avaliação da eficiência educativa do Processo Pedagógico desenvolvido.

O Colegiado de Curso organiza espaços de discussão e acompanhamento da qualificação didático-pedagógica dos docentes através de levantamentos semestrais

que permitem observar a produção dos professores e o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade.

16.4 Processos de Avaliação do Curso

A avaliação do Curso produzirá indicadores e informação que subsidiará tanto o processo de regulamentação, exercido pelo MEC, como garante transparência dos dados sobre qualidade do ensino ofertado pelo curso para a sociedade. Logo o curso submeterá as seguintes avaliações:

- I. Comissão Própria de Avaliação (CPA),
- II. Avaliação no âmbito do Colegiado de Curso,
- III. NDE
- IV. Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).
- V. Avaliação do PPC do curso pelo aluno.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) com a finalidade de conduzir os processos de avaliação em todos os aspectos e dimensões, em conformidade com o Decreto 10.861/2004 –SINAES, numa perspectiva de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, entre os quais a auto avaliação e a avaliação externa.

A avaliação da CPA é realizada pela coordenação do curso logo após o término da disciplina, o coordenador do curso por meio de formulário próprio aplica um questionário em que avalia as disciplinas ministradas no semestre, as atividades acadêmicas, a atuação do corpo técnico e dos docentes que atuaram no semestre, os espaços educativos e a auto avaliação dos alunos. Ao final estas avaliações são transformadas em relatórios de avaliação interna do curso.

A avaliação do PPC pelos alunos se dará no momento em que após as discussões sobre a sua elaboração, os alunos irão avaliar as mudanças ocorridas do tipo: oferta de disciplina, carga horária, semestre em que será ofertado, escolha do professor, metodologias, laboratórios, infraestrutura, do corpo técnico e docente do curso, dos espaços educativos (sala de aula, laboratórios e bibliotecas) o questionário de auto avaliação será o elaborado pela CPA do Campus Paragominas.

Essa avaliação se dará por meio de um questionário de avaliação destes itens anteriormente mencionados e o questionário de auto avaliação do aluno.

Além de reuniões periódicas com os representantes do Centro Acadêmico de Matemática do curso para tratar das reivindicações dos licenciandos.

Após a aplicação dos questionários de avaliação do PPC do aluno e do questionário de auto avaliação pela CPA, o NDE se reunirá para fazer as devidas mudanças sugeridas pelos mesmos.

Após a realização de cada disciplina o Coordenador do Curso entregará aos alunos um questionário de avaliação da disciplina ministrada e das atividades acadêmicas desenvolvidas no semestre.

Em conformidade com a Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010 o Núcleo Docente Estruturante NDE é um órgão deliberativo do curso com composição e funcionamento de acordo com a Organização Didática do IFPA, cuja finalidade é assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Cada avaliação permite a tomada de decisão capaz de canalizar o investimento público com menor índice de erros e desperdícios, seja de tempo ou orçamento, tornando o PPC um projeto que apresente consideráveis resultados no que se refere à EFICÁCIA, EFETIVIDADE E EFICIÊNCIA.

16.4.1 Sistema de Avaliação do Curso

O sistema de avaliação do curso incide sobre os níveis: avaliação da aprendizagem e avaliação institucional, o que coloca como foco da avaliação a aprendizagem do aluno, o docente, o contexto institucional e as demandas legais e sociais para a formação do profissional. Esse processo avaliativo se dará de forma contínua, organizado e acompanhado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) através de um processo de revisão e atualização do curso, complementado e participado pelos professores no âmbito do Colegiado do curso, garantindo-se a participação da direção e corpo discente.

As estratégias de organização do processo de avaliação de curso serão compostas principalmente por reuniões periódicas especialmente organizadas para esse fim visando à análise do projeto do curso e dos questionários respondidos pelos

estudantes, prioritariamente ao final de cada semestre. Objetivando o aprimoramento contínuo, a efetividade do curso será aferida mediante avaliação sistêmica deste PPC e avaliações locais do desenvolvimento do curso, tendo por referência a autoavaliação institucional periódica, a avaliação das condições de ensino, a avaliação sistêmica e a avaliação *in loco* a serem realizadas pelo NDE, em conjunto com o Colegiado e a Coordenação do Curso.

A autoavaliação institucional e a avaliação das condições de ensino deverão ser realizadas anualmente pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) que tem por finalidade a coordenação dos processos internos de avaliação da instituição, a sistematização e a prestação das informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais - INEP. O resultado da autoavaliação institucional deverá ser organizado e publicado pela CPA, analisado e discutido pelo NDE e Colegiado, mediado pela coordenação, junto aos professores e estudantes. Esses processos de avaliação interna e externa subsidiam o planejamento institucional.

A avaliação e eventuais correções de rumos necessárias ao desenvolvimento do PPC devem ser realizadas anualmente e definidas a partir dos critérios expostos a seguir:

a) justificativa do curso - deve observar a pertinência no âmbito de abrangência, destacando: a demanda da região, com elementos que sustentem a criação e manutenção do curso; o desenvolvimento econômico da região, que justifiquem a criação e manutenção do curso; a descrição da população da educação básica local; a oferta já existente de outras instituições de ensino da região; a política institucional de expansão que abrigue a oferta e/ou manutenção do curso; a vinculação com o PDI do IFPA e o PDC do Campus Paragominas.

b) objetivos do curso - devem expressar a função social e os compromissos institucionais de formação humana e tecnológica, bem como as demandas da região e as necessidades emergentes no âmbito da formação docente para a educação básica.

c) perfil profissional do egresso - deve expressar as competências profissionais do egresso conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

- d) número de vagas ofertadas - deve corresponder à dimensão (quantitativa) do corpo docente e às condições de infraestrutura no âmbito do curso.
- e) estrutura curricular - deve apresentar flexibilidade, interdisciplinaridade, atualização com o mundo do trabalho e articulação da teoria com a prática.
- f) conteúdos curriculares - devem possibilitar o desenvolvimento do perfil profissional, considerando os aspectos de competências do egresso e de cargas horárias.
- g) práticas do curso - devem estar comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, com o desenvolvimento do espírito crítico-científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.
- h) programas sistemáticos de atendimento ao estudante - devem considerar os aspectos de atendimento extraclasse, apoio psicopedagógico e atividades de nivelamento.
- i) pesquisa e inovação tecnológica - deve contemplar a participação do estudante e as condições para desenvolvimento de atividades de pesquisa e inovação tecnológica

A avaliação contínua deste Projeto Pedagógico ocorrerá durante sua implementação com o intuito de averiguar o sucesso do currículo, bem como verificar se há necessidade de possíveis intervenções e mudanças que possam contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista que este Projeto busca ser dinâmico e flexível. Além disso, o desempenho da equipe docente e dos demais profissionais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem poderá ser aferido pelos discentes, fazendo uso de formulário próprio instituído pelo Campus.

16.4.2 Sistema De Avaliação Institucional

A avaliação institucional consiste numa sistemática que envolve: a Comissão própria de Avaliação (CPA), Avaliação no âmbito do Curso e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). O sistema de avaliação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFPA tem como finalidade a condução dos processos de auto avaliação no Campus-Paragominas, em conformidade com o SINAES, conforme prevê a Lei nº 10.861/2004, cujo objetivo é assegurar processo nacional de avaliação

das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes.

Na auto avaliação realizada pela CPA-Campus Paragominas, é tomado como referência os princípios, as dimensões e indicadores do SINAES. Os princípios norteadores da avaliação:

Globalidade, mediante avaliação de todos os elementos que compõem o curso;

Respeito à identidade dos cursos e suas características próprias;

Legitimidade, mediante metodologia e indicadores capazes de conferir significado às informações que devem ser fidedignas;

Reconhecimento, por todos os agentes, da pertinência e legitimidade do processo avaliativo;

Responsabilidade social, visando à qualidade da formação mediante a promoção da eficácia do ensino, tendo como ponto de partida os resultados da avaliação;

Continuidade, visto que são grandes os desafios e real a possibilidade de retrocessos;

Compromisso formativo, como princípio a avaliação como elemento central para o desenvolvimento da eficácia, eficiência e efetividade no contexto institucional.

A auto avaliação é realizada anualmente, geralmente no período de Janeiro a Fevereiro de cada ano, onde a comunidade acadêmica é mobilizada para participar. Os meios pelos quais se realiza a mobilização são: Site da Instituição, Facebook, e-mail, telefone, documentos internos, assim como cartazes e folders.

Os resultados são base para os diálogos com a comunidade acadêmica, bem como com os gestores para fins de tomadas de decisões, visando à qualidade do ensino.

O relatório final da CPA-Campus Paragominas é encaminhado à direção geral do campus e para a CPA-Institucional. No referido relatório consta uma proposta de

Plano de Melhorias para sanear as deficiências encontradas, seja no ambiente micro, no caso do curso, ou no ambiente macro, no caso do Campus, com prazos para executá-los. As ações para sanear as deficiências são monitoradas por uma comissão, onde a CPA também é membro efetivo. E assim, no próximo ciclo avaliativo a verificação do impacto das ações efetivamente realizadas.

16.4.3 Enade

Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática é realizada por meio da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - Enade, que consiste em um instrumento de avaliação que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes, e tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas. No IFPA, os procedimentos a serem adotados para a realização do Enade são regulamentados pela Instrução Normativa Nº 01/2017 – PROEN.

17. CORPO PROFISSIONAL

17.1 Corpo Docente

O quadro a seguir apresenta a descrição do corpo docente do Curso de Licenciatura em Matemática.

Nome	CPF /SIAPE	Regime de Trabalho	Graduação	Pós-Graduação	Disciplinas
Abel Ferreira Gomes Neto	1423723	DE	Licenciatura em Física	Doutorado em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia	Física I Física II
Anderson Portal Ferreira	3160245	DE	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática	Fundamentos de Matemática Elementar I;

					Geometria Analítica I; Didática Geral; Fundamentos da Matemática Elementar II; Geometria II;; Educação Especial; Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem de Matemática; Prática educativa VI; Ensino de Probabilidade e Estatística; Tópicos de História da Matemática
Andréa Luciana Pilati	1389160	DE	Letras - Português e Inglês	Mestre em Educação em Ensino de Língua Inglesa como Segunda Língua	Inglês Instrumental
Augusto Lacerda Lopes de Carvalho Júnior	3088464	DE	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Matemática	Atividades Complementares; Matemática Discreta; Aritmética; Cálculo I; Ensino de Geometria; Probabilidade e Estatística I; Estágio Supervisionado I; Probabilidade e Estatística II; Atividades Complementares; resolução de Problemas; Atividades Complementares;
Hebison Almeida dos Santos	2419817	DE	Licenciatura em Matemática Licenciatura em Pedagogia	Mestrado em Matemática	Prática Educativa I; Tecnologias digitais no Ensino da Matemática; Tendências em educação Matemática; Álgebra Linear I, Álgebra Moderna; Cálculo II;

					O Ensino de Números e Álgebra; Álgebra Linear II; Cálculo III; Análise real I; Estágio Supervisionado II; Matemática Financeira; Análise real II; Noções de Gestão escolar. Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento
Jaqueline Pereira Araújo	1240703	DE	Licenciatura Plena em Língua Portuguesa e Espanhola e Respectivas Literatura	Especialista em Língua Portuguesa e Língua Espanhola	Comunicação e Língua Portuguesa na Docência.
Núbia Régia de Almeida	3211946	DE	Licenciatura em Português/Libras	Doutorado em Ensino de Língua e Literatura	Libras Métodos e Técnicas de educação Inclusiva para a Educação.
Rafael Gomes Sousa	2336277	DE	Sistemas de Informação	Mestrado em Ciência da Computação	Introdução a computação; Linguagem Computacional para o Ensino de Matemática;
Francisco Sales Garcia de Oliveira	014.070.652-62		Licenciatura em Matemática	Especialista em Matemática Financeira e Estatística	Prática educativa II; Prática educativa III; Atividades Complementares; Prática educativa IV; Prática Educativa V; Estágio Supervisionado III; Prática educativa VII; Estágio Supervisionado IV; Prática educativa VIII
Shirlene Pereira Almeida	2282070	DE	Licenciatura plena em Educação Artística habilitação em Música	Mestre em Artes	Metodologia da Pesquisa Científica

Kátia Barbara da Silva Santos	2424649	DE	Licenciatura em Sociologia	Doutorado em Antropologia	Educação em Direitos Humanos; Educação para as Relações Étnico- Raciais e Indígena; Fundamentos Sociológicos da educação.
Saulo Rafael Silva e Silva	2751314	DE	Bacharel em Direito	Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares pelo IFPA	Legislação e diretrizes Eduacionais

17.2 Corpo Técnico-Administrativo

O quadro a seguir apresenta a descrição do corpo técnico do Curso de Licenciatura em Matemática.

Corpo Técnico Administrativo

Nome	Cargo/Função	Regime de Trabalho	Graduação	Pós-Graduação
Aginaldo Reis Pontes	Assistente de Administração	40h	Matemática	Mestrado profissional em andamento em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares
Allyson Tavares Peixoto Alves	Técnico em Tecnologia da Informação	40h	Sistemas de Informação	Especialização em Segurança Computacional
Atenor Filho Paiva dos Santos	Assistente de Administração	40h	Engenharia Florestal	
Bruno Costa de Oliveira	Assistente de Administração	40h	Administração Pública.	Especialização em Gestão Estratégica de Pessoas

Darli de Queiroz Barbosa	Assistente de aluno	40h	Licenciatura em Pedagogia	
Emerson de Freitas Ferreira	Assistente de Laboratório	40h	Engenharia Ambiental	
Flavio Valério Pereira Medeiros	Contador	40h	Ciências Contábeis	
Francisca Ryane Bezerra da Silva	Técnica em Assuntos Educacionais	40h	Licenciatura em Ciências Naturais	
Francisco Helton Mendes Barbosa	Assistente de Laboratório	40h	Engenharia	Especialização em Gestão Pública
Jose Lieno Sousa de Oliveira	Assistente em Administração	40h		
Jose Otaviano Travassos Sarinho	Técnico em Informática	40h	Ciências Contábeis	
Karen Marcela Barros da Costa	Técnico em Laboratório/Química	40h	licenciatura plena em ciências naturais - química	Mestrado em Química
Luana Pereira da Silva	Bibliotecário-Documentalista	40h	Biblioteconomia	Especialização em Educação Inclusiva
Maria Aldenilde Alves de Oliveira	Auxiliar de Biblioteca	40h	Licenciatura em Letras	Especialização em Educação Inclusiva
Maria Cristina Afonso Ferreira	Pedagogo-área	40h	Pedagogia	Mestrado em educação básica
Naercya Fernandes Martins	Técnico em Assuntos Educacionais	40h	Letras	
Renan Vulcão Cardoso	Técnico em Laboratório área	40h	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
Renno de Abreu Araújo	Auxiliar em Administração	40h	Administração	Especialização em Gestão Pública
Ricardo da Silva Gonçalves	Assistente de aluno	40h		
Wellington Luan Correa Pinheiro	Técnico de Laboratório	40h	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
Williams da Silva Vieira	Auxiliar de Biblioteca	40h	Análise e Desenvolvimento de Sistema	
Willian Virgílio dos	Técnico em	40h	Engenharia	Especialização em

Santos Silva	Tecnologia da Informação		da computação	Engenharia Elétrica
--------------	-----------------------------	--	------------------	------------------------

18. INFRAESTRUTURA

Quanto a infraestrutura do curso de Licenciatura em Matemática pode-se acrescentar, além dos itens listados nos quadros abaixo: biblioteca com centenas de exemplares, livros específicos no campo da matemática, bem como em áreas afins (física, engenharias, biologia, educação, ciências e química); um prédio de dois andares, climatizado. E para o deslocamento dos alunos para atividades práticas externas ao campus, a instituição possui um ônibus com 60 lugares, e 5 (cinco) carros, incluindo 2 (duas) picapes, 1 (uma) kombi.

18.1 Espaço De Trabalho Para Docentes Em Tempo Integral

Os docentes do IFPA Campus Paragominas em tempo integral têm a sua disposição uma sala ampla (17,36 m²) e confortável, devidamente equipada conforme os materiais e recursos dispostos abaixo:

- Internet;
- Mesas individuais e conjugadas;
- Cadeiras presidente;
- Armários individuais para guardar materiais;
- Móveis de decoração: sofá, mesa de centro e armários baixos para escritório;
- Espaço separado com Cabines individuais para estudo e atendimento ao aluno;
- Impressora multifuncional com entrada USB com resmas de papel A4 repostas sob demanda;
- Bebedouro;

- Materiais de escritório disponíveis para uso geral, como canetas, folhas de rascunho, cliques de papel, grampeadores, entre outros;
- Recursos tecnológicos que viabilizam a realização de estudo, pesquisa e planejamento e atendimento didático-pedagógico.

O ambiente de trabalho atende eficientemente em relação à ventilação, luminosidade, ar condicionado, cujas características mantêm o ambiente adequado aos seus fins, sendo higienizados diariamente, mantendo o ambiente limpo e agradável para o desenvolvimento das atividades docentes.

É importante ressaltar também o compromisso da Gestão com melhorias no Espaço de Trabalho para os Docentes em Tempo Integral, como a adição de mais mesas de trabalho individual para atendimento dos discentes.

18.2 Espaço De Trabalho Para o Coordenador

No IFPA Campus Paragominas há uma sala (29,13m²) de trabalho para as coordenações de cursos, com recursos de tecnologia de informação e comunicação adequados que viabilizem a realização de ações acadêmico-administrativas e o atendimento a indivíduos ou grupos. A sala também conta com:

Internet,

- 2 (dois) aparelhos de ar condicionado;
- 10 (dez) computadores;
- 10 (dez) mesas de escritório;
- 2 (dois) armários;
- 1 (um) bebedouro.

18.3 Sala dos Professores

No IFPA Campus Paragominas existe uma sala de professores (35,51m²) com mesa coletiva e mesas individuais, cadeiras e um computador conectado à internet, além de uma impressora multifuncional. Esta sala também possui armários para guardar materiais e equipamentos pessoais.

18.4 Salas De Aula

O IFPA Campus Paragominas apresenta pavilhão com doze (12) salas de aula, todas com capacidade para 50 discentes, e que recebem diariamente limpeza, boa acomodação para os docentes e discentes, iluminação, acústica e temperaturas adequadas, bem como está equipado com computador e Datashow. As salas de aula permitem a flexibilização do espaço para a realização de diferentes finalidades pedagógicas, acesso à internet, Datashow, quadro branco e cortinas persianas.

18.5 Biblioteca

Na biblioteca possuem dois servidores efetivos para atendimento aos alunos do curso e do campus. O horário funcionamento da biblioteca atende os três turnos de funcionamento. O aluno ao ingressar na biblioteca tem disponível várias mesas para realizar os seus estudos, possui também cabines individualizadas, computadores conectados à internet para realização de pesquisa e escrita de documentos.

O acervo da biblioteca é bem diverso e atende vários cursos presentes no campus. Em relação ao curso de licenciatura plena em Matemática, a biblioteca já possui alguns livros como os Fundamentos da Matemática Elementar, Álgebra, Cálculo, Aritmética entre outros da área.

Os ementários das disciplinas foram criados pensando nestes acervos já existente no campus e a complementação de outros a serem adquiridos com o tempo.

18.6 Acesso Dos Estudantes à Equipamentos De Informática

No IFPA Campus Paragominas existem três laboratórios de informática. O primeiro conta com um total de 45 estações de trabalho e os outros 2 com 36 estações de trabalho. Atualmente o primeiro possui 30 computadores e os outros dois possuem 21, todos funcionais, conectados à internet e com hardware e software atualizados instalados.

Os empenhos já executados de 2019 levaram à aquisição de 200 novos computadores, que irão, entre outros destinos, completar todos os computadores de forma a atender todas as estações de trabalho. Os laboratórios apresentam quadro,

mesas e cadeiras suficientes para atender às necessidades do curso.

18.7 Laboratórios

Aproveitamos esse espaço do projeto para explicar como deverá ser a utilização dos laboratórios dentro do nosso campus a saber:

No momento ofertamos três laboratórios de informática que são amplamente utilizados para atividades acadêmicas que necessitam como apoio, com programas específicos e as salas de aulas. Além destes, o campus Paragominas também possui três laboratórios multidisciplinares (Matemática, Física, Química e Biologia), os quais permitem o desenvolvimento de atividades práticas para o ensino e pesquisa da matemática e suas aplicações.

No que se refere aos laboratórios de informática, todos os computadores possuem *hardware* suficiente para atender a demanda do curso, tanto em espaço de armazenamento, quanto em processador e memória.

Os laboratórios em sua totalidade oferecem estações de trabalho apropriadas para uso individual, cadeiras confortáveis para todos os alunos e professores, pontos de rede para garantir que as máquinas possuam acesso à internet, ar condicionado para climatização do ambiente, janelas de vidro que possibilitam a entrada de luz, além de cortinas *blackout* quando for necessário ofuscar a luz externa.

Os quadros a seguir descrevem a Infraestrutura de cada um dos três laboratórios de informática e os multidisciplinares no campus.

Infraestrutura do Laboratório de Informática 01

<i>Hardware</i>	
<i>Quantidade</i>	<i>Descrição</i>
30	<i>Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD</i>
01	<i>Datashow</i>
01	<i>Quadro Interativo</i>
01	<i>Quadro de Vidro</i>

30	<i>Estabilizadores – 1 Kva</i>
01	<i>Sala Dimensões: 44,66m²</i>
01	<i>Rack Para servidores com KVA Aula prática</i>

Infraestrutura do Laboratório de Informática 02

<i>Hardware</i>	
<i>Quantidade</i>	<i>Descrição</i>
30	<i>Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD</i>
01	<i>Datashow</i>
01	<i>Quadro Interativo</i>
01	<i>Quadro de vidro</i>
30	<i>Estabilizadores – 1 Kva</i>
01	<i>Sala Dimensões: 44,66m²</i>
01	<i>Rack Para servidores com KVA Aula prática</i>

Infraestrutura do Laboratório de Informática 03

<i>Hardware</i>	
<i>Quantidade</i>	<i>Descrição</i>
10	<i>Configuração dos Computadores: Core 2 duo 3.0 2gb 160gb HD</i>
01	<i>Datashow</i>
01	<i>Quadro de vidro</i>
10	<i>Estabilizadores – 1 Kva</i>
01	<i>Sala Dimensões: 44,66m²</i>
01	<i>Kit de Redes Cabeada Portátil</i>
01	<i>Kit de Redes Wireless</i>
01	<i>Kit de Comunicação Óptica</i>

Infraestrutura dos Laboratórios Multidisciplinares 01 (matemática e física), 02 (química) e 3 (biologia).

<i>Quantidade</i>	<i>Descrição</i>
1	ESPECTROFOTÔMETRO, TIPO DIGITAL TENSÃO 110/220V, FAIXA MEDIÇÃO 330 A 1000NM Número de série: DE190833
1	PHMETRO AT 355 - MICROPROCESSADO DIGITAL BANCADA. (microprocessado). Número de série: E015715
1	SUPERFOTO AT1000PSB II - MICROPROCESSADO BANCADA. Número de série: E015397
1	BANCADA CONDUTIVÍMETRO MICROPROCESSADO AT-215 (GRAFITE).Número de série: E015714
1	BALANÇA ANALÍTICA Número de série: A013544
1	CENTRÍFUGA DE BANCADA DIGITAL 8 TUBOS, Número de série: A012992
1	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO DIGITAL COR DE ÁGUA - MODELO DLA-COR. Número de série: 12190626
1	TURBIDÍMETRO MICROPROCESSADO DIGITAL MODELO DLT-WW. Número de série: 12192695
1	BANHO MARIA, ajuste digital com painel de controle, volume cerca de 30 L, componentes com tampa cônica, temperatura até 150 °C, adicional com agitação de água.
1	BANHO MARIA, ajuste digital com painel de controle, volume cerca de 2 L, componentes com borda para Lâminas, temperatura até 120 °C, adicional histológico.
6	MICROSCÓPIO, tipo de análise ótico, tipo binocular, aumento c/ objetivas até 100X, oculares até 10X, componentes iluminação em LED, refletida e transmitida, adicional inclinação até 30°.
4	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO COMPOSTO DE TUBO TRINOCULAR TIPO SIEDENTOPF, 160 MM, inclinação de tubo de 30°, com rotação de 360°, ajuste interpupilar de 55mm à 75mm, ajuste de dioptria lado esquerdo +/-5. Ocular: WF 10X (18mm) e 16X (11mm). Micrométrico com curso de 0,002mm por divisão. Iluminação: Lâmpada halogênio 6V 20W com ajuste de intensidade luminosa. Tensão de entrada 90VAC - 240VAC (chaveamento automático).
1	MEDIDOR DE PH DIGITAL DE BANCADA (PHS-25), faixa de medição de 0 a 14, com eletrodo, 127/220 volts.Número de série: 010028
2	PHMETRO DE BANCADA. Medidor de PH digital, de bancada, faixa de medição de 0 a 14, com elétrodo, 127/220 volts.

	Número de Série: 600713109009
1	MEDIDOR DE PH, DIGITAL, PORTÁTIL, faixa de medição de 0 a 14 com eletrodo, funcionamento à bateria de 9V ou 110/220 volts.
1	MICROSCÓPIO, TIPO DE ANÁLISE ESTREOSCÓPIO, tipo binocular, aumento oculares até 10X, zoom até 32X, componentes iluminação em LED, refletida e transmitida, outros componentes base cerca de 20 X 30 cm, adicional inclinação até 45°.
1	CHAPA AQUECEDORA DIGITAL RETANGULAR com termostato regulável, tamanho 500 x 30
1	CONTADOR DE COLÔNIAS, ajuste digital, capacidade para placas até 120 mm, adicional inclinação regulável, componentes base em acrílico transparente, quadriculada, componentes adicionais com lupa flexível outros componentes visor digital, caneta marcadora, memória até 100 testes.
1	AGITADOR MAGNÉTICO, material gabinete metálico, anticorrosivo, ajuste mecânico, capacidade até 10 L, rotação até 2000 RPM, temperatura controle temperatura até 300 °C.
1	BALANÇA DE PRECISÃO SEMI ANALÍTICA, digital co duas casas decimais. Marca: Líder
1	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA estrutura em chapa de aço carbono, capacidade 200kg, divisões de 100g, proteção da célula de carga contra impactos laterais, régua antropométrica até 2,00 M em alumínio anodizado, com divisão de 0,5 CM, fonte externa 90 a 240 Vac c/chaveamento automático, balança BiVolt (110/220V) automática (regula a voltagem sozinha, basta ligar na tomada), display LED de 6 dígitos de 15 MM de altura e 6,5 MM de largura com backlight, função tara até capacidade máxima, homologadas pelo INMETRO e aferidas pelo IPEM, procedência nacional. Tamanho da plataforma: 380 x 290 MM. Marca Líder
1	BALANÇA ELETRÔNICA DE PLATAFORMA, medindo 50x40 CM, de piso móvel, display digital, coluna com alça para movimentação, capacidade 300 kg, bateria interna. Marca: Lider
1	FORNO MUFLA de 250 até 1200 °C com controle de temperatura microprocessado, indicação digital da temperatura, alimentação: 220 volts. Resolução de 1 em 1 °C, visor de temperatura tipo K. Controlador eletrônico microprocessado de temperatura com precisão +- 7 °C.
1	APARELHO DE JAR-TESTE para 6 provas simultâneas, com jarros em acrílico 2000 ML, regulador de velocidade de 30 a 700 RPM, com base acrílica iluminada, 110/220 volts. Indicador digital LCD 16 X 2, frascos de coleta de amostras. Palhetas e hastes de agitação em aço inox 304, dosador simutâneo de reagentes, tensão: 110/220 volts.

1	<i>CÂMARA ESCURA FOTOGRAFIA UV lampada fluorecente para identificação coliforme e e cole- construída com placa metálica, pintura eletrostática preta, com dimensões externas de 25cm x 20cm x 50cm, com lâmpada fluerecente ultravioleta, 15watts, 365nm, 110v.</i>
1	<i>PIPETADOR AUTOMÁTICO capacidade até 100mL, ajuste digital, compnentes com filtro hidóforo, botão dispensação. Componentes adicionais: válvula antirefluxo. Outros componentes: carregador e suporte, adicional autoclavável. Marca: Nova Instruments</i>
1	<i>ESTUFA INDUSTRIAL PARA ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM, capacidade de 85L, com termostato regulável até 200°C, e bandeja regulável para 3 posicções, 110/220v. Marca: Nova Instruments</i>
1	<i>ESTUFA INDUSTRIAL - Estufa para cultura bacteriológica, com termostato regulável na faixa de 37 °C a 65 °C, capacidade de 85 litros, equipada com bandeja regulável para três posições, 127 volts.</i>
1	<i>BLOCO DIGESTOR, Tipo Kjeldahl, ajuste digital, com painel de controle, capacidade até 50 amostras, temperatura controle temperatura até 400 °C, adicional com alarme, sistema segurança aquecimento. Marca: Lucadema.</i>
1	<i>LAVADORA LABORATÓRIO, material PVC, capacidade até 4 peças, componentes c/ cesto perfurado, adicional p/ pipetas, dimensões cerca de 15 x 70 cm. Marca: Lucadema.</i>
1	<i>ESTUFA INDUSTRIAL, estufa de secagem vegetal com circulação renovação forçada de ar 480L. Marca: Lucadema.</i>
1	<i>CONJUNTO PARA FILTRAÇÃO (FILTRO MANIFOLD). Funil com junta de vidro, base e frasco coletor em vidro borossilicato 3.3. Pinça de segurança em alumínio. Juntas esmerilhadas 14/20 macho - 40/35 fêmea. Conexão para vácuo 6mm (3/8 polegadas). Capacidades: Funil 300 ml. Frasco coletor 1000 ml. Área de filtração 9,6 cm². Marca: Phox Mod. 25005.</i>
1	<i>LAVA-OLHOS EMERGÊNCIA, material recolhedor aço inoxidável, cor verde, funcionamento automático, quantidade lança-jato 2 Um, entrada água rosca macho 1/2 pol, escoamento rosca fêmea 1" pol, altura instalação 0,97 do chão M, ****cação impregnação e descontaminação, características adicionais grande caudal/água arejada e baixa pressão, filtro. Marca: Lucadema.</i>
1	<i>DEIONIZADOR EM PVC RÍGIDO, capacidade para 50 litros/hora, dimesões (Φ x A): 200x770mm, 110/220V. Marca: Lucadema.</i>
1	<i>CONDUTIVÍMETRO - Condutivímetro de bancada medidor da condutividade elétrica do solo. Marca: Lucadema.</i>
1	<i>AGITADOR MAGNÉTICO Material do gabinete: metálico, anticorrosivo, ajuste mecânico, capacidade de 10 L. Rotação até 200</i>

	<i>RPM. Temperatura de controle: até 350°C</i>
<i>1</i>	<i>BANHO MARIA ajuste digital com painel de controle; volume cerca de 10L. Componentes: tampa cônica. Temperatura: até 100°C</i>
<i>1</i>	<i>BOMBA DE VÁCUO contendo frasco com filtro de ar; sistema de palhetas rotativas em banho de óleo; óleo lubrificante armazenado em frasco; alça para transporte; capacidade de deslocamento de 37 L/min. Pressão máxima 15 PSI. Tensão 110/220V selecionável. Peso 12kg. Dimensões úteis (LxPxA) 185x390x250mm. Rotação de 1730 RPM. Potência de 1/4HP. Vácuo máximo de 662mm/hg. Marca: Solab.</i>
<i>1</i>	<i>CAPELA EXAUSTORA tipo gases. Material: fibra de vidro. Dimensões: 80x60x120mm. Componentes: Janela corrediça com contra-peso, lâmpada interna, altura regulável. Vazão: até 600m3/h. Marca: Solab</i>
<i>1</i>	<i>DESTILADOR DE ÁGUA capacidade: 5L. Voltagem: 220V. Características adicionais: com resistencia blindada e dispositivo eletromecânico. Marca: Solab.</i>
<i>1</i>	<i>DESTILADOR DE NITROGÊNIO Material da caldeira: Vidro. Material da caixa: aço inoxidável. Tensão: 220V. Corrente: 6,80A. Frequência: 1550W. Tempo de ebulição: 15min. Aplicação: análise nitrogênio. Características adicionais: princípio kjeldahl; vidraria borossilicato; conde N. Marca: Solab</i>
<i>1</i>	<i>BLOCO DIGESTOR, Tipo Kjeldahl, ajuste digital, com painel de controle, capacidade até 50 amostras, temperatura controle temperatura até 400 °C, adicional com alarme, sistema segurança aquecimento. Marca: Solab.</i>
<i>1</i>	<i>INCUBADORA LABORATÓRIO ajustes digital com painel de controle, tipo BOD, com fotoperíodo, volume 350L, temperatura: controle de temperatura; até 60°C, adicional com vedação, até 10 prateleiras. Marca: Solab.</i>
<i>1</i>	<i>DISPERSOR DE SOLOS gabinete e base construído: aço 1020; pintura eletrostática anticorrosiva. Haste, eixo e hélice: em aço inox AISI 304 polido. Copo: 850mL. Suporte: em alumínio, com ajuste de altura. Ajuste de rotação: eletrônico analógico. Motor de indução. Alimentação: 220V; Potência: 650W; Faixa de trabalho: 27.000 RPM. Marca: Solab.</i>
<i>1</i>	<i>ESTUFA INDUSTRIAL com circulação e renovação de ar forçado. Controlador de temperatura digital microprocessado (sistema PID), Relé de estado sólido, sensor PT 100 com sensibilidade de ~0,1°C., saída de 4 a 20 MA para registro e monitoramento da temperatura, via software. Faixa de temperatura de (ambiente +15°C) a 200°C uniformidade ~12°C a 160°C. Tensão: 110V a 220V 50/60hz. 150L. Marca: Solab.</i>

1	<i>MESA AGITADORA para solo. 250 RPM. Motor de indução: 1/6 HP. Temporizador digital. Plataforma: 16 bandejas de alumínio pra 11 provas de erlenmeyers de 125mL. Voltagem: 220V. Potência: 150W. Peso 35kg. Marca: Solab.</i>
---	---

19. DIPLOMAÇÃO

Os diplomas serão expedidos em conformidade com o § 3º do art. 2º da Lei nº 11.892/2008. Após a conclusão do curso, tendo integralizada toda a carga horária prevista neste PPC, incluindo as práticas de ensino, atividades complementares, estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso e realização do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - Enade, que constitui-se como componente curricular obrigatório, conforme disposição do art. 5º, § 5º, da Lei nº. 10.861/2004, o discente receberá o Diploma de Licenciado(a) Pleno em Matemática.

20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROQUEIRO, Carlos Henrique; AMARAL, Luiz Henrique. **O uso das tecnologias da informação e da comunicação no processo de ensino-aprendizagem dos alunos nativos digitais nas aulas de física e matemática.** REnCiMa, v. 2, n. 2, p. 123-143, jul/dez 2011.

BRASIL. Lei Nº 13.826, de 13 de maio de 2019. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a divulgação de resultado de processo seletivo de acesso a cursos superiores de graduação.** Brasília, DF.

_____. Lei nº 13.005/2014, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Brasília, DF.

_____. Decreto nº 7234, de 19 de julho de 2010. **Dispõe Sobre O Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.** Brasília, DF.

_____. Lei nº 11.741/08, de 16 de julho de 2008. **Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.** Brasília, DF.

_____. Lei nº 13409/2016, de 28 de dezembro de 2016. **Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.** Brasília, DF: 2016

_____. Decreto nº 5296/2004, de 2 de dezembro de 2004. **Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.** Brasília, DF: 2004.

_____. Decreto no 3.860/2001. **Além de dar outras providências, dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições.** Brasília, DF: 2001.

_____. Decreto no 5.154/2004. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.** Brasília/DF: 2004.

_____. Decreto nº 7824/2012. **Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.** Brasília/DF: 2012.

_____. Decreto nº 9034/2017. **Altera o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, que regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.** Brasília, DF: 2017.

_____. Lei no 11.892/2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências.** Brasília/DF: 2008.

_____. Lei nº 11788/2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Brasília/DF: 2008.

_____. Lei nº 13146/2015, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Brasília/DF:2015.

_____. Lei nº 12764/2012 de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Brasília/DF:2015.

_____. Lei nº 12711/2012. **Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.** Brasília/DF: 2012.

_____. Lei nº 10861/2004, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.** Brasília-DF, 2004.

_____. Parecer CNE no 776/1997. **Orienta as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.** Brasília/DF:1997.

_____. Parecer CNE/CES no 277/2006. **Trata da nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.** Brasília/DF: 2006.

_____. Resolução CNE/CP nº02/2015. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.** Brasília, DF: 2015.

_____. Resolução Conaes nº01/2010 de 17 de junho de 2010. **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.** Brasília-DF: 2010.

_____. Lei nº 9.394/1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília/DF: 1996.

COLL, C., MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação.** Porto Alegre: Artmed, p. 365. 2010.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP nº 03/2002. **Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.** Brasília/DF: 2002. DANTAS, L. G.; MACHADO, M. J. **Tecnologias e educação, Perspectivas para gestão, conhecimento e prática docente.** São Paulo: FTD, 2º ed. p. 19-31. 2015.

IBGE. **Censo IBGE 2017/2018.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/obidos/panorama>>. Acessado em: 29/03/2019. 2017.

IFPA. Instrução Normativa nº 01/2017-PROEN-PROEX-PROPPG. **Estabelece os fluxos e procedimentos de submissão, aprovação, validação e registro de projetos de extensão no âmbito dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.** Belém-Pa. 2017.

IFPA. Instrução Normativa nº 01/2016-PROEN-PROEX-PROPPG. **Instrui e normatiza o Plano Individual de Trabalho-PIT, no âmbito do IFPA e dá outras providências.** Belém-Pa. 2016.

IFPA. Resolução nº 212/2017-CONSUP de 09 de maio de 2017. **Institui critérios e procedimentos para escolha de coordenador de curso e suas atribuições no âmbito do IFPA.** Belém-Pa. 2017.

IFPA. Resolução nº 07/2020-CONSUP de 08 de janeiro de 2020 Regulamenta a Política de Assistência Estudantil no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. – IFPA.

IFPA. Resolução CONSUP nº 005/2019. **Estabelece os procedimentos a serem adotados para criação de cursos, para elaboração e atualização de Projeto Pedagógico de Curso e para extinção de cursos, nos níveis de Educação Básica e Profissional e do Ensino Superior de Graduação, na modalidade presencial, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.** Belém, 2019.

IFPA. Resolução IFPA/CONSUP - Nº 264/2021, de 10 de março de 2021. **PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional 2019/2023.** Belém, 2021.

IFPA. Resolução IFPA/CONSUP – Nº 064/2018, de 22 de março de 2018. **Propõe as diretrizes, princípios, composição e atribuições do núcleo de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará — IFPA.** Belém/PA, 2018.

IFPA. Resolução nº 176/2018 - CONSUP. **Cria a Estrutura Organizacional do Campus Paragominas do IFPA, com vistas à padronização de funções e atribuições.** Belém, 2018.

IFPA. Resolução nº 398/2017 CONSUP. **Estabelece a política institucional e atualiza as diretrizes e os procedimentos para organização e realização de estágio para os alunos de educação profissional, científica e tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.** Belém, 2017.

IFPA. **Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso.** Belém. 2016.

IFPA. **Plano de Desenvolvimento do Campus (PDC) do campus Paragominas.** Paragominas: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará. 2020.

IFPA. **Manual de normalização dos trabalhos acadêmicos do IFPA 2015-2020.** Belém, 2015.

IFPA. Resolução CONSUP nº 041/2015. **Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Pará.** Belém, 2015.

APÊNDICES

Apêndice I – Ementário

Componente Curricular				
Comunicação e Língua Portuguesa na Docência				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	14		34	
Ementa				
A Língua Portuguesa como instrumento de comunicação e expressão. Funções, Níveis e Registro da Língua Portuguesa em Texto. Modalidade de Língua: Formas de Expressão Oral e Escrita. Leitura e Produção de textos. Revisão de estruturas básicas da língua portuguesa.				
Bibliografia Básica				
BECHARA, E. Gramática escolar da língua portuguesa . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. 800 p. ANDRADE, M. M.; HENRIQUES. A. A Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores . 9ª ed. São. Paulo: Atlas, 2009. 216 p. MARCUSCHI, L. A. Produção Textual. Análise de Gêneros . 1ª ed. São Paulo: Parábola, 2008. 296 p.				
Bibliografia Complementar				
BAGNO, M. Preconceito linguístico . 56ª ed. Rio de Janeiro: Parábola. 2015, 352 p.2. FIGUEIREDO, L. C. A redação pelo parágrafo . 1ª ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1995. 126 p. 3. FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2004. 4. GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever . São Paulo: Martins Fontes, 2002. 5. KOCH, V. I. As tramas do texto . 1ª ed. São Paulo: Contexto, 2014. 240 p.				

Componente Curricular				
Fundamentos de matemática elementar I				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
50	17		67	
Ementa				
Lógica matemática; Conjuntos; Técnicas de demonstração; Funções Elementares, Sequências Numéricas.				
Bibliografia Básica				
IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos . Vol 1. SP: Atual 2003. IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos . Vol 2 SP: Atual 2003 IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: Sequências , Matrizes, Determinantes e Sistemas. Vol 4 SP: Atual 2003.				
Bibliografia Complementar				
LIMA, E. L. Matemática do ensino médio . Vol 1 RJ: SBM 2002 LIMA, E. L. Matemática do ensino médio . Vol 2 RJ: SBM 2002 IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: Matemática Comercial, Matemática Financeira e Estatística Descritiva . Vol 11 SP:Atual 2003				

Componente Curricular				
Geometria Analítica				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
50	17		67	
Ementa				
Sistema de coordenadas cartesianas no plano e no espaço. Vetores no plano e no espaço. Distâncias. A reta. O plano. Cônicas. Superfícies quadráticas.				
Bibliografia Básica				
CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica: Um tratamento vetorial . 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2005. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar 7: geometria analítica . 6ª ed. São Paulo: Atual, 2013. LIMA, E.L.; et al. A Matemática do Ensino Médio 3 . 7ª ed. Rio de janeiro: SBM, 2016.				
Bibliografia Complementar				
LIMA, E. L. Coordenadas no Espaço . 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007. BARBOS, Ruy Madsen. Geometria Analítica Moderna . São Paulo. Livraria Nobel. BOULOS, P. E CAMARGO, I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial . Editora McGraw-Hill, São Paulo, 1987.				

Componente Curricular				
Geometria I				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
50	17		67	
Ementa				
Noções e proposições primitivas. Segmento de reta. Ângulo. Paralelismo. Perpendicularidade. Teorema de Tales. Triângulos: definição, elementos, classificação, propriedades, congruência, perímetro, área e pontos notáveis. Semelhança de triângulos. Polígonos. Quadriláteros: definição, elementos, classificação, propriedades, perímetro e área. Circunferência e círculo: definição, elementos, inscrição e circunscrição, perímetro e área. Polígonos regulares. Áreas de superfícies planas.				
Bibliografia Básica				
BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana . 11ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012.				
DOLCE, O., POMPEO, J. N. Fundamentos de Matemática Elementar 9: geometria plana . 9ª ed. São Paulo: Atual, 2013.				
LIMA, E. L. Medida e Forma em Geometria: Comprimento, Área, Volume e Semelhança . 4ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.				
Bibliografia Complementar				
WAGNER, E.; CARNEIRO, J.P.Q. Construções Geométricas . 6ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.				
REZENDE. Eliane Q. F. e QUEIROZ. Maria Lúcia B.; Geometria Euclidiana Plana e construções geométricas ; Uicamp (SP); editora Unicamp, 2000.				
BARBOSA, J.L. Geometria Plana . Projeto Euclides-IMPA.				

Componente Curricular				
Inglês Instrumental				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	14		34	
Ementa				
Introdução de estruturas básicas da língua inglesa e estratégias necessárias à leitura e compreensão de textos escritos voltados para o ensino da Matemática.				
Bibliografia Básica				
SOUZA; A.G.F...[et AL.]. Leitura em lingua inglesa: uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005. ABRIL COLEÇÕES, Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções – São Paulo: Abril, 2010. TORRES, Nelson. Gramática “O Inglês Descomplicado” . 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007.				
Bibliografia Complementar				
MURPHY, R. English Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2000				

Componente Curricular				
Introdução à Computação				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	10		50	
Ementa				
Noções básicas de computação, Operadores e Expressões, Entrada e Saída, Comandos de Decisão, Comandos de Repetição, Tipos Estruturados de Dados, Tipos Dinâmicos de Dados, Procedimentos e Funções, Arquivos.				
Bibliografia Básica				
CUNHA, Rudnei Dias. Introdução à Linguagem de Programação Fortran 90 , Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2005. DEITEL, Harvey M. Java: Como Programar , Prentice-Hal, 2005.				
Bibliografia Complementar				
OLIVEIRA, Suely e STEWART, David. Desenvolvimento de Programas Científicos - Um Guia para um Bom Estilo. Editora LTC.				

Componente Curricular				
Metodologia da Pesquisa Científica				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	14		34	
Ementa				
O conhecimento: significado, processo e apropriação; Fundamentos do conhecimento científico; O ato de ler, o ato de estudar e o ato de escrever textos; As normas técnicas do trabalho científico; Diretrizes para realização de Seminário; Técnica para elaboração de: fichamento, resumo, resenha, referência bibliográfica; Pesquisa via internet – sites científicos – CAPES, SCIELO.				
Bibliografia Básica				
MOREIRA, H. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador . RJ: DP&A, 2006. TEIXEIRA, Elizabeth. As três metodologias . Belém: UNAMA, 2003.				
Bibliografia Complementar				
LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica . São Paulo: Atlas, 1991.				

Componente Curricular				
Prática Educativa I				
Modalidade				Semestre
Presencial				1º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
25	5	20	50	
Ementa				
Atividades voltadas para a discussão teórico-metodológico sobre “O que é Educação”; Como acontece a educação; Os níveis e modalidades de Educação Básica (educação à distância, educação de jovens e adultos, educação especial, educação indígena, educação profissional); Organização, estrutura e funcionamento dos Sistemas de Ensino.				
Bibliografia Básica				
LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de. TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização . 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011. SAVIANI, D. Educação brasileira: estrutura e sistema . 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. SAVIANI, D. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas . 11. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL, [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. LDB: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 8. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013. SOUZA, João Valdir Alves de. Formação de professores para a educação básica . Belo Horizonte: Autêntica, 2008.				

Componente Curricular				
Didática Geral I				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
10	4	20	34	
Ementa				
Contextualização histórica da Didática: Origens do campo da Didática; Teorias educacionais e suas influências; Tendências Pedagógicas; Campo contemporâneo da Didática: foco na Didática crítica. Didática e cultura. Procedimentos, recursos, técnicas de ensino. A organização do Trabalho Docente: currículo e elementos do planejamento. Avaliação do ambiente escolar: avaliação diagnóstica, avaliação na perspectiva da superação, tipos e funções da avaliação; Transmissão e Transposição didática				
Bibliografia Básica				
CANDAU, Vera Maria. A didática em Questão . Petrópolis. Ed. Vozes: 1984. LUCKESI, Cipriano. Prática docente e avaliação . R.J: ABT, 1990 (Série Estudos e Pesquisas, No. 44). VEIGA, Ilma (org.). Repensando a Didática . Campinas: Papirus, 1990.				
Bibliografia Complementar				
PIMENTA, S. G. (coord.) et al. Pedagogia, ciência da educação? São Paulo: Cortez Editora, 1998. WACHOVICZ, Lilian Ana. O método dialético na didática . São Paulo: Papirus. 1989.				

Componente Curricular				
Fundamentos de matemática elementar II				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	17	10	67	
Ementa				
Polinômios; Números complexos; Trigonometria.				
Bibliografia Básica				
IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria. Vol 3 SP: Atual 2003 IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar: Complexos, Polinômio e Equações. Vol 6 SP: Atual 2003				
Bibliografia Complementar				
LIMA, E. L. Matemática do ensino médio. Vol 1 RJ: SBM 2002 LIMA, E. L. Matemática do ensino médio. Vol 2 RJ: SBM 2002				

Componente Curricular				
Geometria II				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	17	10	67	
Ementa				
A geometria de posição; Intersecção de retas e planos; Paralelismo de retas e planos; Perpendicularismo de retas e planos; Diedros e triedros; Poliedros convexos; Geometria Métrica: Prisma: definição, elementos, áreas, volumes e secções; Pirâmide: definição, elementos, áreas, volumes e secções; Cilindro: definição, elementos, áreas, volumes e secções; Cone: definição, elementos, áreas, volumes e secções; Esfera: definição, elementos, áreas, volumes e secções.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial . Coleção do professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática, Rio de Janeiro - RJ, 2005. IEZZI, Gelson, Murakami, C. e Machado, N. J. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Espacial , vol 10, 6ª ed. Editora Atual, 2005.				
Bibliografia Complementar				
LIMA, E.L. CARVALHO, P.C.P. WAGNER & MACHADO, A.C. A Matemática do Ensino Médio (3 vol) , vol. 2, 4ª edição. Rio de janeiro. Sociedade Brasileira de Matemática (coleção Professor de Matemática), 2002.				

Componente Curricular				
Matemática Discreta				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
50	17		67	
Ementa				
Números naturais; O método da indução; Progressões; Recorrências; Combinatória de Contagem; Médias; Princípio das Gavetas; Grafos.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, P.C.P; MORGADO, A. C. Matemática discreta . (Coleção PROFMAT) SBM, 2013.				
Bibliografia Complementar				
LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática discreta . Porto Alegre: Bookman, 2004. (Coleção Schaum). SCHEINERMAN, Edward R. Matemática Discreta: Uma introdução. 3ed. Cengage Learning, 2016.				

Componente Curricular				
Prática Educativa II				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
25	5	20	50	
Ementa				
Ensino Fundamental – 1º ao 9º ano: Identificação, caracterização e análise do ambiente, das relações e das práticas educativas e pedagógicas em turmas dos anos iniciais do ensino fundamental; planejamento, recursos didáticos e pedagógicos, avaliação; articulação entre teoria e prática nos anos iniciais do ensino fundamental; Abordagem das Ciências Humanas e da Natureza, Linguagem e Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental; elaboração e desenvolvimento de projetos de intervenção e ações pedagógicas no ensino fundamental de 1º ao 5º ano; parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental; compreensão e uso de instrumentos de pesquisa de abordagem qualitativa em educação; construção de recursos/tecnologias educacionais para intervenção no processo de ensino-aprendizagem. Educação Ambiental: Conceitos básicos e objetivos da educação ambiental e Política Nacional de Educação Ambiental.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico . 4ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2008. DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas . 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2000. 551 p. CURTO, Luís Maruny MORILLO, Maribel Ministral e TEIXIDÓ, Manuel Miralles. Escrever e ler: materiais e recursos para a sala de aula . Vol 2. Porto Alegre: Artmed, 2000.				
Bibliografia Complementar				
FREIRE, Paulo. Educação e mudança . 30. ed. São Paulo: Cortez, 2007.				

Componente Curricular				
Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
30	4		34	
Ementa				
Psicologia da Educação. Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem. Ciclos e etapas da vida: Infância, adolescência/juventude; adultez e terceira idade. Teorias da Aprendizagem. Motivação para o processo de aprendizagem. Neurociência e Aprendizagem. Aprendizagem na era digital.				
Bibliografia Básica				
VYGOTSKY, L.S., LURIA, A.R., LEONTIEV, A.N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem . 16ª ed. São Paulo: Ícone, 2018. DAVIS, Claudia; OLIVEIRA, Zilma. Psicologia da Educação . São Paulo: Cortez, 2010.				
Bibliografia Complementar				
ANTUNES, Celso. As inteligências múltiplas e seus estímulos . Campinas, SP: Papyrus, 2002.				

Componente Curricular				
Tecnologias digitais no ensino de Matemática				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
10	4	20	34	
Ementa				
Análise de software para o ensino e para a aprendizagem de matemática; análise de pesquisas na temática Educação Matemática e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC); aspectos cognitivos e epistemológicos das TDIC na Educação Matemática; desafios que as TDIC colocam frente aos processos de aprendizagem em espaços formais e informais; integração entre recursos digitais; trabalho colaborativo via TDIC; marcas das TDIC na sociedade e nos espaços formais e informais de aprendizagem; cultura digital e Educação Matemática.				
Bibliografia Básica				
ALAVA, S. et al. Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais? Porto Alegre: Artmed, 2002. BÚRIGO, E., BASSO. M.V., GARCIA, V.C.; GRAVINA, M.A. (Eds) Matemática, Mídias Digitais e Didática: tripé para formação do professor de Matemática. Porto Alegre: Evangraf, 2012. LÉVY, P. As Tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.				
Bibliografia Complementar				
RAVINA, M. A. Geometria Dinâmica: uma nova abordagem para o aprendizado da Geometria. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. 7. 1996. Anais... Belo Horizonte. 1996. p.1-24.				

Componente Curricular				
Tendências em Educação Matemática				
Modalidade				Semestre
Presencial				2º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
30	4		34	
Ementa				
Breve histórico sobre Educação Matemática. Conceituando Educação Matemática. O que são tendências da Educação Matemática. Atuais tendências da Educação Matemática: Modelagem matemática; Etnomatemática; Resolução de Problemas; Uso dos Jogos Matemáticos como estratégia de Ensino, História da Matemática; Informática na Educação Matemática.				
Bibliografia Básica				
BASSANEZI, Rodney C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia . 3. ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2011.				
BORBA, Marcelo de Carvalho e PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática . Belo Horizonte: Autêntica editora, 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática).				
D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática . 23ª. ed. Campinas: Papirus.				
Bibliografia Complementar				
BARBOSA, Jonei Cerqueira. Modelagem na educação matemática: contribuições para o debate teórico . In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24. 2001, Caxambu. Anais. Caxambu: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.				
BURAK, Dionísio. Critérios norteadores para a adoção da modelagem matemática no ensino fundamental e secundário . Zetetiké, Campinas, n. 02.1994.				

Componente Curricular				
Álgebra Linear I				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Geometria Analítica
50	17		67	
Ementa				
Sistema Lineares e matrizes. Transformação de matrizes e resolução de sistemas. Espaços vetoriais. O espaço $\mathbb{R}^3$. Transformações lineares.				
Bibliografia Básica				
BOLDRINI, J. L.; et al. Álgebra Linear . 3ª ed. São Paulo: HARBRA, 1980. HEFEZ, A.; FERNANDEZ, C.S. Introdução à álgebra linear . SBM, 2012 (Coleção PROFMAT). LIMA, E. L. Álgebra linear . 9ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.				
Bibliografia Complementar				
HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979. HOWARD, A.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações . 10ª ed. Porto Alegre: Bookman ,2012.				

Componente Curricular				
Aritmética				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
50	17		67	
Ementa				
Indução Matemática. Números inteiros: divisão euclidiana, máximo divisor comum e seu algoritmo, equações diofantinas. Teorema Fundamental da Aritmética, Congruência módulo n; critérios de divisibilidade; o anel dos inteiros módulo n e o corpo dos inteiros módulo p. Os Teoremas de Fermat, Euler e Wilson. O Teorema Chinês de Restos.				
Bibliografia Básica				
DOMINGUES, H.H. Fundamentos da Aritmética . São Paulo: Editora Atual, 1991. HEFEZ, A., Elementos de Aritmética , Textos Universitários, SBM, 2005. HEFEZ, A., Aritmética, Coleção Profmat , SBM, 2016.				
Bibliografia Complementar				
COUTINHO, S.C., Números Inteiros e Criptografia RSA , IMPA e SBM, série de Computação e Matemática, 2ª edição, 2014. MARTINEZ, F., Moreira, C., Saldanha, N., Tengan, E., Teoria dos Números – um passeio pelo mundo inteiro com primos e outros números familiares , Projeto Euclides, IMPA, 2010.				

Componente Curricular				
Cálculo I				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
50	17		67	
Ementa				
Limites, continuidade e suas aplicações. Derivadas e suas aplicações. Noções de integral, métodos de integração e suas aplicações.				
Bibliografia Básica				
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de cálculo , v. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 1985.				
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 8 : limites, derivadas e noções de integral. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.				
MUNIZ NETO, A. C. Fundamentos de cálculo , Coleção Profmat. SBM, 2015.				
Bibliografia Complementar				
STEWART, James. Cálculo , v. 1. 4. ed. Cengage Learning;2017				
FLEMMING, Diva Marília. Calculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. 8. reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.				

Componente Curricular				
Educação em Direitos Humanos				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
15	5	14	34	
Ementa				
A Teoria Geral do Estado para compreensão da interação entre indivíduo e sociedade, a construção da ideia de cidadania no Mundo Ocidental e no Brasil. O que É Direito. As Revoluções Burguesas e a formação do conceito de liberdade individual, a separação do Estado e Igreja e fundamentação da democracia liberal. A invenção dos Direitos Humanos no processo da Revolução Francesa. A concepção socialista para construção da cidadania. Regimes Totalitários, Grandes Guerras e formação das Organizações das Nações Unidas (O.N.U.) no mundo pós guerra. Os direitos civis e os movimentos sociais dos negros, das mulheres e das feministas por igualdade de direitos. Educação, Direitos Humanos e Lei de Diretrizes da Base da Educação. Educação e questão de gênero. A cultural da violência brasileira e prática educacional. Indivíduos e cidadãos e diversidade regional, de orientação sexual, multireligiosidade e de gênero.				
Bibliografia Básica				
CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana et alli. Educação em direitos humanos e formação de professores/as ; São Paulo: Cortez, 2013. COVRE, Maria de Lourdes Manzini. O que é Cidadania . Coleção Primeiros Passos. 3ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 2002. HUNT, Lynn. A invenção dos direitos humanos . São Paulo: Companhia das Letras, 2009.				
Bibliografia Complementar				
Declaração Universal dos Direitos Humanos . https://nacoesunidas.org/wpcontent/uploads/2018/10/DUDH.pdf acessado no dia 27/04/2020. FERREIRA, Lúcia Guerra; ZENAIDE, Maria Nazaré; DIAS,Adelaide Alves (org.). Direitos humanos na educação superior: subsídios para a educação em direitos humanos na pedagogia ; João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2010. LYRA FILHO, Roberto. O que é Direito . 11ª. São Paulo: Editora Brasiliense, 1982. PAIVA, ÂngelaRandolpho. (Org.). Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos ; Rio de Janeiro: Pallas, 2012. SACAVINO, Susana (org). Educação em direitos humanos: pedagogias desde o sul ; Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.				

Componente Curricular				
Educação para as Relações Étnico-Raciais e Indígena				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
15	5	14	34	
Ementa				
A sociedade indígena antes da conquista portuguesa. A conquista portuguesa e índio escravizado. Resistência indígena contra a escravidão. História da África. A história dos negros no Brasil. O negro escravizado e luta contra a escravidão no Brasil Colônia e Imperial. A formação dos quilombos no Brasil. A luta dos direitos indígena e dos negros no Brasil República. Religiões de matrizes indígena e africana. Os conceitos de Raça, Racismo, Etnia, Discriminação, Preconceito e Democracia Racial, Ações Afirmativas. A formação da Educação para as Relações Étnico-Raciais e Indígena na Educação Básica Brasileira. A questão de gênero e a Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Indígena. A questão da mulher indígena e da mulher negra no Brasil.				
Bibliografia Básica				
BUTLER, Judith. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade . Tradução: Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.				
LIMA, Pablo Luiz de Oliveira & CARIE, Nayara Silva de.Narrativa Maxakali: possibilidades para o ensino de cultura e história indígena. Educação em Revista. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982013000300003 &script=sci_abs tract &tlng=pt . Acessado no dia 19/03/2021.				
SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. Educação nas Relações Étnico-Raciais nas instituições escolares . http://www.scielo.br/pdf/er/v34n69/0104-4060-er-34-69-123.pdf .Acessado no dia 15/03/2021.				
Bibliografia Complementar				
GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Depois da Democracia Racial. http://www.scielo.br/pdf/ts/v18n2/a14v18n2.pdf Acessado no dia 16/03/2021.				

Componente Curricular				
Fundamentos Sociológicos da Educação				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
15	5	14	34	
Ementa				
O significado da Sociologia da Educação. As teorias sociológicas da Educação. Reprodução social e escola. Marginalização, êxito e fracasso escolar. Influências sociológicas sobre os modelos de escola. Influências de teorias econômicas sobre o modelo e o papel da escola e da Educação. Políticas públicas de Educação no Brasil .Professor como agente político.				
Bibliografia Básica				
ALTHUSSER, Louis. Aparelhos ideológicos de estado . Rio de Janeiro: Graal, 1985. FRIGOTTO, Gaudêncio & GENTILLI, Pablo (org). A cidadania negada: políticas de exclusão da educação e no trabalho . São Paulo: Cortez, 2002. GUIMARÃES, Euclides. Educar pela sociologia: contribuições para a formação do cidadão . Belo Horizonte, 2012.				
Bibliografia Complementar				
GOMES, Cândido Alberto. A educação em perspectiva sociológica . 3ª Ed. revista e ampliada. Editora São Paulo: EPU. 1994. (370. 193/6633e). Cortez. 1996 (Questões da Nossa Época, 35) (370.11/B8 117c). SARTI, C. A. A família como espelho: Um estudo sobre a moral dos pobres . Campinas/SP. Autores Associados. FADESP. 1996.				

Componente Curricular				
O Ensino da Geometria				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
34	13	20	67	
Ementa				
O objetivo desta disciplina é evidenciar e discutir a articulação entre os conteúdos que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de livros didáticos (com prioridade a livros didáticos aprovados no PNLD) e de outros materiais didáticos e paradidáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de geometria, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir tecnologia. Avaliação de experiências relativas à prática do futuro professor.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, P. C., Lima, E. L., Morgado, A., Wagner, E., Temas e problemas elementares , Coleção PROFMAT – SBM. CORCHO, A., Oliveira, K., Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções , Coleção Olimpíadas de Matemática – SBM. LIMA, Elon Lages, Medida e Forma em Geometria , Coleção Professor de Matemática, SBM.				
Bibliografia Complementar				
BORTOLOSSI, H., PASQUINI, R., Simetria – História de um Conceito e suas Implicações no Contexto Escolar . LF Editorial, 2015. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular . Brasília, 2018.				

Componente Curricular				
Prática educativa III				
Modalidade				Semestre
Presencial				3º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
25	5	20	50,00	
Ementa				
Observar e discutir as práticas relativas ao ensino-aprendizado da matemática, componentes curriculares nos PCNs, análise do livro didático a partir do PNLD, relação professor-aluno-conteúdo, métodos de resolução de problemas, técnicas de trabalhos em grupos e programas governamentais de incentivo a matemática. Temas transversais. Processo de ensino-aprendizagem da matemática, parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática, Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), relação professor-aluno-conteúdo, métodos de resolução de problemas, técnicas de trabalhos em grupos, Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Base nacional comum curricular.				
Bibliografia Básica				
KRULIK, S. E. REYS, R. E. A Resolução de Problemas na Matemática Escolar . São paulo: Atual, 1998. MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro de. Manual De Redação Matemática . Campinas Grande: Fábrica de Ensino, 2010. SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org.). Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática . Porto Alegre: Artmed, 2001.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular . Brasília, 2018. POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático . São Paulo: Interciência, 1995.				

Componente Curricular				
Álgebra Moderna				
Modalidade				Semestre
Presencial				4º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
38	12		50,00	
Ementa				
Relações de equivalência. A construção do anel dos números inteiros a partir dos naturais e do corpo dos números racionais a partir dos inteiros. Resolução de equações: o corpo dos números complexos; raízes n-ésimas de um número complexo; equações de grau 2, 3 e 4. O Teorema Fundamental da Álgebra (enunciado e ideias de demonstrações). Exemplos simples de grupos e suas estruturas: raízes complexas n-ésimas da unidade, grupos de permutações, grupos de rotações. Máximo divisor comum de polinômios. Polinômios irredutíveis. Fatoração de polinômios. Decomposição em frações parciais. Comentários sobre construtibilidade com régua e compasso. Números algébricos e transcendentess.				
Bibliografia Básica				
DOMINGUES, H. H.; YEZZI, G. Álgebra Moderna . 4 Ed. São Paulo: Atual, 2003. GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. Elementos de álgebra . 6ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2018. GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra . 6ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2017. HEFEZ, A. Curso de álgebra . 5ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.				
Bibliografia Complementar				
AYRES, Jr – Álgebra Moderna (coleção Schaum) – Ed. Mc Graw – Hill do Brasil LTDA, 1974. LANG, S. Álgebra para graduação . 2ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.				

Componente Curricular				
Cálculo II				
Modalidade				Semestre
Presencial				4º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Cálculo I
50	17		67	
Ementa				
Técnicas de integração; Aplicações da integral definida; Coordenadas polares; Formas indeterminadas; Integrais improprias e formula de Taylor; Funções de várias variáveis; Funções diferenciáveis; Equações diferenciais.				
Bibliografia Básica				
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de cálculo , vol. 1 e 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed.				
MORETTIN, Pedro A. Cálculo: funções de uma e várias variáveis . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.				
FLEMMING, Diva Marília. Calculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. 8. reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.				
Bibliografia Complementar				
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica . 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.				
STEWART, James. Cálculo , v. 1 e 2. 4. ed. Cengage Learning; 2017.				

Componente Curricular				
Educação Especial				
Modalidade				Semestre
Presencial				4º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	14		34	
Ementa				
Inclusão x Exclusão; O conhecimento na perspectiva da pessoa com Necessidade Educacional Especial; O processo ensino-aprendizagem do aluno com necessidade educacional especial – plasticidade cerebral; Especificidades da Educação Especial (Deficiência visual, Deficiência Física, Deficiência Auditiva, Deficiência Mental, Altas Habilidades e Superdotação); Pressupostos teóricos da Educação Inclusiva; Adaptação Curricular; Políticas Públicas de Inclusão Educacional: Desafios e Perspectivas; A Sala de Recursos Multifuncionais e o Atendimento Educacional Especializado.				
Bibliografia Básica				
BRASIL/CORDE. Declaração de Salamanca, e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Tradução de Edilson Alkmim da Cunha. Brasília: CORDE,1997. ----- . Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional , nº 9394/1996. ----- .Parecer CNE/CEB nº 11/2004 , aprovado em 10 de março de 2004 Consulta tendo em vista o artigo 58 da Lei 9.394/96- LDB e a Resolução CNE/CEB 2/2001, que instituiu Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. ----- .Parecer CNE/CEB nº 13/2009 , aprovado em 3 de junho de 2009 Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. ----- .Resolução CNE/CEB nº 4 , de 2 de outubro de 2009 Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. COOL, César, et al. Desenvolvimento Psicológico e Educação. Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. FERREIRA, Julia Romero. A exclusão da diferença: educação do portador de deficiência. 2º ed. Piracicaba: UNIMEP, 1994. MAZZOTTA, Marcos. Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1996.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL. MEC/SEESP. Direito à educação: necessidades educacionais especiais: subsídios para atuação do Ministério Público. Brasília: MEC, SEESP, 2001. SAWAIA, Bader (org.). As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social. Petrópolis: Vozes. 2007.				

Componente Curricular				
Linguagem Computacional para o Ensino de Matemática				
Modalidade				Semestre
Presencial				4º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
30	20		50	
Ementa				
Conceitos de linguagem de programação: Variáveis e tipos de dados, constantes, operadores aritméticos e lógicos, expressões. Entrada e saída de dados. Estruturas de decisão e repetição. Noções de uso de ferramentas de programação visual como Scratch, Blockly ou AppInventor. Aplicações dos conceitos das linguagens em atividades práticas em software gráfico, jogos, impressão 3d e robótica.				
Bibliografia Básica				
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++(PADRÃO ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. X, 569 p. ISBN 9788564574168 (broch.). BARRY, Paul. Use a cabeça: Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. xxxiv, 457 p. (Use a cabeça!). ISBN 9788576087434. BORBA, Marcelo de Carvalho e PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática). Editor: Marcelo Borba.				
Bibliografia Complementar				
BANZI, Massimo. Primeiros passos com o Arduino: a plataforma de prototipagem eletrônica open source. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2015. 236 p. ISBN 9788575224359 (broch.). CORMEN, Thomas H. et al. . Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN 9788535236996 (broch.). OLIVEIRA, Cláudio; LÜHMANN, Ângela. Aprenda lógica de programação e algoritmos: com implementações em Portugol, Scratch, C, Java, C# e Python. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2016. xvi, 339, [2]p. PUSTILNIK, Marcelo V. et al. . Robótica Educacional E Aprendizagem: o lúdico e o aprender fazendo em sala de aula. EDITORA CRV, 2018. 130p. ISBN:978-85-444-2703-3. RHODES, Brandon. Python fluente: programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 799 p. ISBN 9788575224625 (broch.).				

Componente Curricular				
O Ensino de Números e Álgebra				
Modalidade				Semestre
Presencial				4º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	10	20	50	
Ementa				
O objetivo desta disciplina é evidenciar e discutir a articulação entre os conteúdos que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Análise de livros didáticos (com prioridade a livros didáticos aprovados no PNLD) e de outros materiais didáticos e paradidáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de números (com alguma ênfase em números racionais) e álgebra no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir tecnologia. Avaliação de experiências relativas à prática do futuro professor.				
Bibliografia Básica				
BELFORT, E. e Guimarães, L.C. Álgebra para Professores , Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2000. CARVALHO, P. C., Lima, E. L., Morgado, A., Wagner, E., Temas e problemas elementares , Coleção PROFMAT – SBM. POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático . São Paulo: Interciência, 1995.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular . Brasília, 2018. CORCHO, A., Oliveira, K., Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções , Coleção Olimpíadas de Matemática – SBM.				

Componente Curricular				
Prática educativa IV				
Modalidade				Semestre
Presencial				4º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	05	25	50	
Ementa				
Estudar as técnicas de ensino-aprendizagem em matemática com foco nas séries finais do Ensino Fundamental. Estudar e desenvolver materiais didáticos para o ensino de matemática no Ensino Fundamental. Criar jogos matemáticos para facilitar o aprendizado de matemática no Ensino Fundamental. Criar situações de aula para desenvolver a prática docente para estimular aulas criativas e com uso de novas tecnologias. Analisar materiais didáticos utilizados no Ensino Fundamental. Técnicas de ensino-aprendizagem em matemática. Jogos e materiais didáticos para ensino de matemática. Situações de aula. Prática docente. Novas tecnologias para o ensino de matemática. Materiais didáticos. Educação Ambiental: Desenvolvimento Sustentável e consumo responsável, Grandes eventos sobre Educação ambiental.				
Bibliografia Básica				
SMOLE, Kátia S. et al. Cadernos do Mathema , volume 2. São Paulo: Artmed, 2007. WALLE, Jonh A.V. Matemática no ensino fundamental : Formação de professores e aplicações em sala de aula. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2009. LOPES, Alice; MACEDO, Elizabeth (Orgs.). Currículo : debates contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2002.				
Bibliografia Complementar				
COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. As idéias da álgebra . São Paulo: Atual, 1995. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular . Brasília, 2018. CARAÇA, B. J. Conceitos fundamentais da matemática . 4. ed. Portugal: Gradativa, 2002. COURANT, R.; ROBBINS, H. O que é matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.				

Componente Curricular				
Probabilidade e Estatística I				
Modalidade				Semestre
Presencial				4º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
50	17		67	
Ementa				
Estatística como disciplina (objetivos, características, aspectos históricos e filosóficos, questões éticas). O ciclo da investigação estatística. Variáveis e processos em Estatística. Coleta de dados: População, Valor N e Censo; Amostra e Base de Amostragem; Viés de Seleção, Amostragem por Conveniência, Autosseleção; Amostragem por Cotas, Aleatória e Estratificada; Estatística e Parâmetro; Erro de Amostragem: erros aleatórios e viés de amostragem; Estudos Clínicos: variáveis de confusão, grupo de tratamento, grupo de controle. Efeito Placebo, Estudo Cego e Estudo Duplo-Cego; O Método da Captura-Recaptura. Estatística Descritiva: Tabelas de frequência, frequências absolutas e frequências relativas; Pictogramas, diagramas de barra, diagramas de setores circulares, diagramas de pontos, diagramas de ramo e folhas, histogramas; Medidas de posição: moda, média e mediana, quartis e percentis; Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio absoluto, desvio padrão, amplitude interquartílica, coeficiente de variação; Boxplot e o resumo dos cinco números; Dados discrepantes. Estatística bivariada: Diagramas de dispersão e tabelas de dupla entrada; Associação, regressão e correlação (associações entre variáveis quantitativas e qualitativas; regressão linear e não-linear, o Método dos Mínimos Quadrados, o Método dos Mínimos Desvios Absolutos, coeficiente de correlação de Pearson, interpolação e extrapolação).				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, P.C.P; MORGADO, A. C. Matemática discreta . SBM, 2013. CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil . 19.ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2012. HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 5 : combinatória, probabilidade: combinatória e probabilidade.7. ed. São Paulo: Atual, 2004.				
Bibliografia Complementar				
DANTAS, C. A. B. Probabilidade: um curso introdutório . São Paulo: EDUSP, 2008. DOWNING, Douglas. Estatística aplicada . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. FONSECA, Jairo Simon da. Estatística Aplicada . 2. ed. 17. reimp. São Paulo: Atlas, 2011. FONSECA, Jairo Simon de; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística , 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.				

Componente Curricular				
Álgebra Linear II				
Modalidade				Semestre
Presencial				5º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Álgebra Linear I
38	12		50	
Ementa				
Transformações Lineares e Matrizes. Espaços com produto Interno. Determinantes. Diagonalização de operadores.				
Bibliografia Básica				
BOLDRINI, J. L.; et al. Álgebra Linear . 3ª ed. São Paulo: HARBRA, 1980. HEFEZ, A.; FERNANDEZ, C.S. Introdução à álgebra linear . SBM, 2012 (Coleção PROFMAT). LIMA, E. L. Álgebra linear . 9ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.				
Bibliografia Complementar				
HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Álgebra Linear . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979. HOWARD, A.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações . 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.				

Componente Curricular				
Cálculo III				
Modalidade				Semestre
Presencial				5º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Cálculo II
50	17		67	
Ementa				
Gradiente e derivadas direcionais, Integrais múltiplas, integrais de linha, Teorema de Green, Área e integral de superfície, Teorema da Divergência e Teorema de Stokes no espaço.				
Bibliografia Básica				
GONÇALVES, M. B.; FLEMMING, D. M. Calculo B: funções, limite, derivação e integração . 6. ed. 8. reimp. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.				
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de cálculo . vol. 2 e 3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Ed.				
MORETTIN, Pedro A. Cálculo: funções de uma e várias variáveis . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.				
Bibliografia Complementar				
ÁVILA, Geraldo. Cálculo das funções de uma variável , volume 2. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.				
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar , 8: limites, derivadas e noções de integral. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.				
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica . vol. 2. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.				
STEWART, James. Cálculo , v. 2. 4. ed. Cengage Learning; 2017.				

Componente Curricular				
Estágio Supervisionado I				
Modalidade				Semestre
Presencial				5º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
10	90		100	
Ementa				
Estágio Supervisionado de observação e monitoria. Análise do ambiente educacional: estudos de análise do Projeto Político Pedagógico, das diretrizes curriculares para a educação básica, dos programas e projetos educacionais e do processo de ensino de Matemática, inclusive análise de seus planos de ensino e a relação da escola com a comunidade, atuação de forma coparticipativa na Educação Básica: (6º e 7º ano) e 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental. Produção e socialização de relatório.				
Bibliografia Básica				
PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994. PORTELA, Keyla Christina Almeida. Estágio supervisionado: teoria e prática. Santa Cruz do Rio Pardo – SP: Viena, 2007.				
Bibliografia Complementar				
INSTITUTO Euvaldo Lodi. Lei de estágio: tudo o que você precisa saber. Brasília, 2010. NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Projeto político-pedagógico PPP: guia prático para construção participativa. São Paulo: Érica, 2009. BRASIL, Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (Matemática – Ensino Fundamental). Brasília: MEC, 2001. SAVIANI, Dermeval. A Nova lei da educação: LDB, trajetória, limites e perspectivas. 11. ed. Campinas – SP: Autores Associados, 2008.				

Componente Curricular				
Filosofia da Educação				
Modalidade				Semestre
Presencial				5º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
20	14		34	
Ementa				
O que é Educação. Estudos sobre filosofia da educação e sua abrangência para o sujeito do conhecimento que interagem com seus valores morais e éticos para construção do conhecimento. A teoria da linguagem e da educação para auxiliar o entendimento para o processo de ensino-aprendizagem. Refletir o papel de sujeito histórico do professor e do aluno na construção da educação no cotidiano através da intersubjetividade e da pedagogia da pergunta.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, José Sérgio F. de. Teoria na prática é outra. Considerações sobre as relações entre teoria e prática em discursos educacionais. http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n47/v16n47a03.pdf acessado no dia 28/04/2020. FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 30. ed. São Paulo: Cortez, 2007. HERMAN, Nadja. Pensar arriscado: a relação entre filosofia e educação. http://www.scielo.br/pdf/ep/v41n1/1517-9702-ep-41-1-0217.pdf acessado no dia 28/04/2020. NOVAES, Adauto. A condição humana: as aventuras do homem em tempos de mutações. São Paulo: Agir, 2009.				
Bibliografia Complementar				
Caderno de Resumo. Fundamento de Educação. https://www.puc-campinas.edu.br/wp_content/uploads/2017/10/template_fundamentos_final.pdf acessado no dia 28/04/2020. FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011. VEIGA, I. P.; AMARAL, A, L. (Orgs.) Formação de professores. Políticas e debates (coleção magistério: formação e trabalho pedagógico). Campinas: Papius, 2002.				

Componente Curricular				
Física I				
Modalidade				Semestre
Presencial				5º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
38	12		50	
Ementa				
Movimento uni, bi e tridimensional; Aplicação das leis do movimento e de força; Trabalho e energia; Conservação do momento linear dos corpos; Colisão; Cinemática da rotação, a dinâmica da rotação I e II: movimentos combinados de rotação e translação, e as leis de conservação do movimento angular e energia, associados ao equilíbrio de corpos rígidos.				
Bibliografia Básica				
NUSSENZVEIG, H. Moisés. Curso de Física Básica . Vol. 1, 5ª Edição, São Paulo, Ed. Blucher, 2013. HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K.S., Física I ; 5ª Edição, LTC, 2003.				
Bibliografia Complementar				
Alonso, M. & Finn, E. J. Física Um Curso Universitário . Vol. 1 e 2. São Paulo. Ed. Edgard Blücher, SEARS, ZEMANSKY, Física , Vol 1,10ª Edição, Pearson, 2003. TIPLER, Física , Vol 1,5ª Edição, LTC, 2006.				

Componente Curricular				
Prática Educativa V				
Modalidade				Semestre
Presencial				5º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
20	5	25	50	
Ementa				
Habilidades: Estudar as técnicas de ensino-aprendizagem em matemática com foco no Ensino Médio. Estudar e desenvolver materiais didáticos para o ensino de matemática no Ensino Médio. Criar jogos matemáticos para facilitar o aprendizado de matemática no Ensino Médio. Criar situações de aula para desenvolver a prática docente para estimular aulas criativas e com uso de novas tecnologias. Analisar materiais didáticos utilizados no Ensino Médio.				
Bases Tecnológicas: Técnicas de ensino-aprendizagem em matemática. Jogos e materiais didáticos para ensino de matemática. Situações de aula. Prática docente. Novas tecnologias para o ensino de matemática. Materiais didáticos.				
Bibliografia Básica				
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/ SEMTEC, 1999. SMOLE, Kátia S. et al. Cadernos do Mathema . volume 3. São Paulo: Artmed, 2007. GIRALDO, Victor; CAETANO, Paulo; MATTOS, Francisco. Recursos computacionais no ensino de matemática . Rio de Janeiro: SBM, 2013.				
Bibliografia Complementar				
FIORENTINI, Dario; COSTA, Gilvan L. M. Enfoques da formação docente e imagens associadas de professor de matemática . In: CONTRAPONTOS, Revista de educação da Univali, ano 2, n. 6, set./dez. 2002. Itajaí: Univali, 2002. LIMA, E. Lages. Meu professor de Matemática e outras histórias . Rio de Janeiro: SBM, 1991. LOPES, Alice R. C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano . Rio de Janeiro: Eduerj, 1999. PÓLYA, G. Dez mandamentos para professores . Revista do Professor de Matemática, n. 10, ano 1987, p. 2-10. São Paulo: Sociedade Brasileira de Matemática, 1987.				

Componente Curricular				
Probabilidade e Estatística II				
Modalidade				Semestre
				5º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Probabilidade e Estatística I
50	17		67	
Ementa				
Estatística como disciplina (objetivos, características, aspectos históricos e filosóficos, questões éticas). O ciclo da investigação estatística. Variáveis e processos em Estatística. Coleta de dados: População, Valor N e Censo; Amostra e Base de Amostragem; Viés de Seleção, Amostragem por Conveniência, Autosseleção; Amostragem por Cotas, Aleatória e Estratificada; Estatística e Parâmetro; Erro de Amostragem: erros aleatórios e viés de amostragem; Estudos Clínicos: variáveis de confusão, grupo de tratamento, grupo de controle. Efeito Placebo, Estudo Cego e Estudo Duplo-Cego; O Método da Captura-Recaptura. Estatística Descritiva: Tabelas de frequência, frequências absolutas e frequências relativas;Pictogramas, diagramas de barra, diagramas de setores circulares, diagramas de pontos, diagramas de ramo e folhas, histogramas; Medidas de posição: moda, média e mediana, quartis e percentis; Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio absoluto, desvio padrão, amplitude interquartílica, coeficiente de variação; Boxplot e o resumo dos cinco números; Dados discrepantes. Estatística bivariada: Diagramas de dispersão e tabelas de dupla entrada; Associação, regressão e correlação (associações entre variáveis quantitativas e qualitativas; regressão linear e não-linear, o Método dos Mínimos Quadrados, o Método dos Mínimos Desvios Aboslutos, coeficiente de correlação de Pearson, interpolação e extrapolação).				
Bibliografia Básica				
FONSECA, Jairo Simon.; MARTINS, Gilberto de Almeida. Curso de Estatística . 4ª Ed. São Paulo. Ed. Atlas. 1993. LIPSCHUTZ, Seymour. Probabilidade . 4ª Ed. Revisada. São Paulo. Makron Books, 1993. MEYER, Paul. L. Probabilidade: Aplicação à Estatística . 2ª Ed. Rio de Janeiro; Livros Técnicos e Científicos Editora, 1983.				
Bibliografia Complementar				
PFENNING, Nancy. Elementary Statistics: Looking At The Big Picture . Brookes/Cole, CENGAGE Learning, 2011. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística . São Paulo, Mc. Graw – Hill do Brasil, 1978. REIS GATTAS, Murray. Elementos de Probabilidade . São Paulo: Atlas, s1 SPIEGEL, Murray R. Estatística . 3~ cd. São Paulo: McGraw-Hill, s.d. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística . São Paulo: McGraw-Hill, s.d.				

Componente Curricular				
Análise Real I				
Modalidade				Semestre
Presencial				6º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Fundamentos da Matemática Elementar I e II.
38	12		50	
Ementa				
Conjuntos Numéricos: Números naturais. Conjuntos Finitos, Infinitos e Enumeráveis; O conjunto dos números reais como corpo ordenado completo; Sequência e Séries Numéricas: Sequência de números reais. Limite de uma sequência; Limites e desigualdades; Séries convergentes; Testes de convergência; Noções Topológicas: conjuntos abertos e fechados; Pontos de acumulação; Conjuntos compactos; Limite e Continuidade de Funções: Definição e propriedades; Limites no infinito e limites infinitos; Funções contínuas e propriedades; Funções contínuas em conjuntos compactos; Continuidade uniforme.				
Bibliografia Básica				
LIMA, Elon Lages. Curso de Análise . Vol. 1. 15. ed. Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 2019. FIGUEIREDO, Djairo Guedes. Análise I . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996 WHITE, A. J. Análise Real: uma introdução . São Paulo: E. Blücher, 1993.				
Bibliografia Complementar				
TARRUDIN, W. Princípios de Análise Matemática . Livro Técnico, RJ. 1976.				

Componente Curricular				
Estágio Supervisionado II				
Modalidade				Semestre
Presencial				6º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Estágio Supervisionado I
10	90		100	
Ementa				
Estágio Supervisionado de observação, monitoria e docência no Ensino Fundamental 8º e 9º ano (5º e 6º Ciclos do Ensino Fundamental). Planejamento, organização, execução e avaliação de atividades curriculares utilizando em cada etapa recursos didáticos. Problemática das práticas pedagógicas vivenciadas. Participação em atividades previstas no Projeto Político Pedagógico da escola campo. Produção e socialização de relatório.				
Bibliografia Básica				
BRASIL, Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (Matemática – Ensino Fundamental). PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994. PORTELA, Keyla Christina Almeida. Estágio supervisionado: teoria e prática . Santa Cruz do Rio Pardo – SP: Viena, 2007. Brasília: MEC, 2001.				
Bibliografia Complementar				
DANTE, L.R. Didática da Resolução de Problemas de Matemática . São Paulo: Ática, 1991. INSTITUTO Euvaldo Lodi. Lei de estágio: tudo o que você precisa saber . Brasília, 2010. BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais; terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: educação física. Brasília: MEC / SEF, 1998. SAVIANI, Dermeval. A Nova lei da educação: LDB, trajetória, limites e perspectivas . 11. ed. Campinas –SP: Autores Associados, 2008.				

Componente Curricular				
Física II				
Modalidade				Semestre
Presencial				6º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Física I
38	12		50	
Ementa				
Oscilações e ondas; Gravitação; Estática e dinâmica dos fluidos; Leis da termodinâmica; Teoria cinética dos gases.				
Bibliografia Básica				
HALLIDAY, RESNICK, WALKER; Fundamentos da Física , Vol. 2, 7ª Edição, LTC, 2004. NUSSENZVEIG, H. Moisés. Curso de Física Básica . Vol. 2, 5ª Edição, São Paulo, Ed. Blucher, 2013.				
Bibliografia Complementar				
ALONSO, M. & FINN, E. J. Física Um Curso Universitário . Vol. 1 e 2. São Paulo. Ed. Edgard Blücher, SEARS, ZEMANSKY, Física , Vol 2,10ª Edição, Pearson, 2003. TIPLER, Física , Vol 1,5ª Edição, LTC,2006.				

Componente Curricular				
Fundamentos da Avaliação da Aprendizagem da Matemática				
Modalidade				Semestre
Presencial				6º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
24	10		34	
Ementa				
Perspectivas teóricas da avaliação da aprendizagem: Concepções de avaliação e sua construção histórica. Conceitos e funções da avaliação: Finalidades e objetivos da avaliação. Critérios e indicadores de avaliação. O papel do erro e fracasso escolar na avaliação. Avaliação e diferenças individuais. Instrumentos de avaliação.				
Bibliografia Básica				
D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação matemática da Teoria à Prática . Campinas, SP: Papirus, 1996. LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições . 22.ed. São Paulo: Cortez, 2011. PONTE, J. P., BROCARD, J. & OLIVEIRA, H. Investigações matemáticas na sala de aula . Belo Horizonte: Autentica, 2005.				
Bibliografia Complementar				
ABROMOWICZ, M. Avaliação do desempenho e formação docente: desafios, rupturas e possibilidades . In: SEVERINO, A. e FAZENDA, I. (Orgs). Formação docente Formação docente: rupturas e possibilidades. Campinas/: Papirus,2002 .p.83-92. HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade . 32. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012. NUNES, C. S. C. A Função Social da Escola e sua relação com a avaliação escolar e objetivos de ensino . Trilhas: v1. nº2 16-20. 2000. OLIVEIRA, Norma Souza de. Estratégia metodológica para avaliação da aprendizagem visando o desenvolvimento integral dos estudantes, através da disciplina matemática na primeira série do ensino médio do CEFET-BA Salvador : CEFET-BA/ Havana: ISPETP, 2001. SANTANA, I. M. Por que avaliar? Como avaliar? Petrópolis: Vozes 1995.				

Componente Curricular				
Libras				
Modalidade				Semestre
Presencial				6º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
10	24		34	
Ementa				
Conceito de Libras. Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras.				
Bibliografia Básica				
GESSER, A. Libras? que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda . São Paulo: Parábola Editorial, 2009. GOLDFELD, M. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista . São Paulo: Plexus, 2002. STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda . Florianópolis: UFSC, 2013.				
Bibliografia Complementar				
CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. (Ed.). Enciclopédia da língua de sinais brasileira . v. 1 e 2. São Paulo: EDUSP, 2004. MOURA, M. C. O Surdo: caminhos para uma nova identidade . Rio de Janeiro: Revinter, 2000. PEREIRA, M. C. C (Org.). Libras: conhecimento além dos sinais . São Paulo: Pearson, 2011. SACKS, O. W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos . Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. SKLIAR, C. A Surdez: Um olhar sobre as diferenças . 6. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2013.				

Componente Curricular				
Matemática Financeira				
Modalidade				Semestre
Presencial				6º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
38	12		50	
Ementa				
Conceituação histórica da Matemática Financeira. Regimes de Capitalização Simples: Conceitos básicos. Juros. Taxas Proporcionais. Desconto Simples de Capital. Equivalência Simples de Capital. Regime de Capitalização Composta: Juro Composto. Taxas. Aplicação em operações financeiras. Cálculo de prazo fracionários. Convenção linear. Interpolação linear. Desconto Composto de Capital. Equivalência Composta de Capitais. Capitalização e Amortização. Conceituação de valor presente e futuro. Cálculo de valor presente e futuro em rendas diversas. Modelos genéricos de anuidades. Empréstimo. Classificação das modalidades de amortização. Sistemas de Amortização: SAC, Francês e Americano. Planilhas de empréstimos. Engenharia Econômica: Conceito. Fluxos de Caixa. Fatores de decisão. Leasing. Métodos. Aplicações práticas.				
Bibliografia Básica				
CRESPO, A.A. Matemática Financeira Fácil . 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009. MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. Matemática Financeira . 6.ed. São Paulo: Atlas, 2014. MORGADO, A. C. O. et al. Progressões e matemática financeira . 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2005 e 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015 (Coleção do Professor de Matemática).				
Bibliografia Complementar				
ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações . 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012 e 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016. IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática elementar: Matemática comercial, financeira e estatística descritiva . 1ª ed. São Paulo: Atual, 2004. v.11 e 2ª ed. São Paulo: Atual, 2013. v.11. LIMA, E. L. et al. A matemática do ensino médio . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 308 p. v. 2 il. (Coleção do professor de matemática). PUCCINI, A. de L. Matemática Financeira Objetiva e Aplicada . 9.ed. São Paulo: Elsevier, 2011. VERAS, Lilia Ladeira. Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com respostas . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.				

Componente Curricular				
Prática Educativa VI				
Modalidade				Semestre
Presencial				6º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
20	5	25	50	
Ementa				
Habilidades: Desenvolver e estudar técnicas de ensino-aprendizagem para Educação de Jovens e Adultos e para a Educação Profissional. Estudar o uso de novas tecnologias para o público de alunos adultos. Analisar a matemática básica desenvolvida na Educação Profissional. Desenvolver ementas de matemática em cursos de educação profissional, partindo dos princípios de aplicabilidade e utilidade. Educação Ambiental: Entender as questões ambientais globais e no Brasil.				
Bases Tecnológicas: Ensino-aprendizagem de matemática para adultos. Novas tecnologias para o ensino de matemática. Materiais didáticos de matemática usados na Educação de Jovens e Adultos. Aplicação matemática. Educação à distância.				
Bibliografia Básica				
BRASIL. Presidência da República. Emenda Constitucional 59 de 11 de novembro de 2009. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente . São Paulo: Paz e Terra, 1997. KUENZER, Acácia Z. Ensino médio e profissional: as políticas do Estado neoliberal . São Paulo: Cortez, 1997.				
Bibliografia Complementar				
MALGLAIVE, Gerard. Ensinar adultos: trabalho e pedagogia . Porto: Editora do Porto, 1995. MARTINS, Marcos F. Ensino técnico e globalização: cidadania ou submissão? Campinas, SP: Autores Associados, 2000. PICONEZ, Stela B. A educação de jovens e adultos . Campinas, SP: Papyrus, 2002. SANTOS, Geovânia L. dos. Educação ainda que tardia: a exclusão da escola e a reinserção de adultos as camadas populares em um programa de EJA . In: Revista Brasileira de Educação - ANPEd, set./out./nov./dez. 2003. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. ZABALA, A. A. Prática educativa: como ensinar . Porto Alegre: Artmed, 1998.				

Componente Curricular				
Análise Real II				
Modalidade				Semestre
Presencial				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Análise Real I
38	12		50	
Ementa				
Noções sobre a topologia da reta.: conjuntos abertos, fechados e compactos. Funções reais de variável real e exemplos. Funções limitadas, monótonas, periódicas. A noção geométrica de limites de funções reais. Limites e desigualdades. Operações com limites. Limites infinitos. Continuidade. Teorema de Weierstrass. Teorema do valor intermediário. Definição rigorosa das funções exponenciais e sua continuidade. Continuidade uniforme. Derivadas. Teorema do valor médio. Ordens de magnitude de funções reais (infinitos e infinitésimos). Crescimento logarítmico, polinomial e exponencial. Derivadas de ordem superior. Fórmulas de Taylor. Séries de Taylor. Integral de Riemann. Integrabilidade das funções contínuas. Teorema fundamental do cálculo. Prova da irracionalidade de π .				
Bibliografia Básica				
ÁVILA, G., Análise Matemática para a Licenciatura . 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. LIMA, E. – Análise Real . vol. 1 – Coleção Matemática Universitária – IMPA				
Bibliografia Complementar				
FIGUEIREDO, D. G., Análise I . LTC, 1975 FIGUEIREDO, D., Números irracionais e transcendentos . Rio de Janeiro: SBM, 1985. NIVEN, I., Números racionais e irracionais , Coleção Fundamentos da Matemática Elementar . SBM, 1984.				

Componente Curricular				
O Ensino de Probabilidade e Estatística				
Modalidade				Semestre
				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
14	10	10	34	
Ementa				
O objetivo desta disciplina é evidenciar e discutir a articulação entre os conteúdos que permeiam os currículos da escola básica e a ciência matemática. Questões de avaliação, análise de livros didáticos (com prioridade a livros didáticos aprovados no PNLD) e de outros materiais didáticos e paradidáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino probabilidade e estatística no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Preparação, execução de material didático, buscando também incluir tecnologia. Avaliação de experiências relativas à prática do futuro professor.				
Bibliografia Básica				
ARANEDA, Ana Maria. CHANDÍA, Eugenio. SORTO, María Alejandra Sorto. Datos y Azar para Futuros Profesores de Educación Básica. ReFIP Matemática. Ediciones SM Chile S.A., 2013. BATANERO, Carmen. BURRILL, Gail. READING, Chris. (Eds.). Teaching Statistics in School Mathematics-Challenges for Teaching and Teacher Education, A Joint ICMI/IASE Study: The 18th ICMI Study. Springer-Verlag, 2011. CAZORLA, Irene Maurício. SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos (Org.). Do Tratamento da Informação ao Letramento Estatístico. Itabuna, BA : Via Litterarum, 2010.				
Bibliografia Complementar				
CHERNOFF, Egan J. SRIRAMAN, Bharath (Eds.). Probabilistic Thinking: Presenting Plural Perspectives. Springer-Verlag, 2014. COUTINHO, Cilideda de queiroz Silva (Org.),. Discussões sobre O Ensino e A Aprendizagem da Probabilidade e da Estatística na Escola Básica. Mercado de Letras, 2013. GARFIELD, Joan, B. BEM-ZVI, Dani (Ed.). Developing Students Statistical Reasoning Connecting Research and Teaching Practice. Springer-Verlag, 2008.				

Componente Curricular				
Estágio Supervisionado III				
Modalidade				Semestre
Presencial				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Estágio Supervisionado II
10	90		100	
Ementa				
Estágio Supervisionado de observação e docência no Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos). Planejamento, organização, execução e avaliação de atividades curriculares utilizando em cada etapa, os seguintes recursos didáticos: Problemática das práticas pedagógicas vivenciadas - Uso de recursos audiovisuais como instrumentos didáticos – Interdisciplinaridade - Produção e socialização de relatório.				
Bibliografia Básica				
BARREIRO, I. M. F. e GEBRAN, R. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado . Campinas: Avercamp, 2006. PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994. PORTELA, Keyla Christina Almeida. Estágio supervisionado: teoria e prática . Santa Cruz do Rio Pardo – SP: Viena, 2007.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros em ação, Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias . Brasília: SEMTEC, 2002. FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia? São Paulo: Loyola, 1996. INSTITUTO Euvaldo Lodi. Lei de estágio: tudo o que você precisa saber . Brasília, 2010. PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado . Campinas: Papirus, 1994. PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito . São Paulo: Cortez, 2002.				

Componente Curricular				
TCC I				
Modalidade				Semestre
Presencial				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
14	20		34	
Ementa				
Introdução à metodologia científica. Escolha e delimitação do problema a ser trabalhado e da metodologia a ser utilizada no trabalho final de curso. Redação de uma proposta inicial.				
Bibliografia Básica				
FFIGUEIREDO, N. M. A. de. Método e Metodologia na Pesquisa Científica . Ed. Difusão. OLIVEIRA, J. L. de. Técnicas de Redação e Pesquisa Científica Conforme Normas da ABNT . Ed. Vozes 2ª. Ed.				
Bibliografia Complementar				
ANDRADE. Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico . São Paulo: Atlas, 1994. CARVALHO. Maria Cecília. M. de (Org.) (1991). Construindo o Saber . Campinas, Papirus. ECO, Umberto. Como se Faz uma Tese. SP, Editora Perspectiva S.A, 1996.				

Componente Curricular				
Noções de Gestão Escolar				
Modalidade				Semestre
Presencial				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
30	4		34	
Ementa				
Conceito de educação, ensino e função social da escola. Tendências pedagógicas na prática escolar e teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. Conceitos básicos sobre gestão educacional e escolar. Gestão escolar nos diversos níveis e modalidades de ensino. A evolução da gestão escolar. O plano de gestão escolar. O diretor escolar.				
Bibliografia Básica				
LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola: teoria e prática; 6ª edição, São Paulo, Heccus Editora, 2013. PARO, Vitor Henrique. Diretor escolar: educador ou gerente? 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2015. PARO, Vitor Henrique. Gestão Democrática da Escola Pública. Petrópolis, RJ: Cortez.				
Bibliografia Complementar				
DOURADO, Luiz Fernandes. Gestão da educação escolar. 4 ed. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso: Rede e-Tec Brasil, 2012. FÉLIX, Maria de Fátima Costa. Administração Escolar: Um problema educativo ou empresarial. 5ª ed. São Paulo: Editores Associados, 2012. FILHO, Lourenço. Organização e administração escolar. 6ª ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1972. LÜCK, Heloísa. Gestão Educacional: Uma questão paradigmática. São Paulo: Vozes, 2006. RIBEIRO, José Querino. Ensaio de uma teoria da administração escolar. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1988.				

Componente Curricular				
Prática Educativa VII				
Modalidade				Semestre
Presencial				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	5	25	50	
Ementa				
Habilidades: Estudar técnicas de ensino-aprendizagem e elaborar e aplicar planos de aula com alunos de diversas modalidades de ensino. Criar materiais didáticos e jogos matemáticos para facilitar o ensino da disciplina em aulas práticas. Estudar novas tecnologias para o ensino de matemática. Compreender o processo de avaliação educacional.				
Bases Tecnológicas: Técnicas de ensino-aprendizagem em matemática. Plano de aulas. Prática de aula com alunos de projetos de extensão. Jogos e Materiais Didáticos de ensino em matemática. Oficinas de jogos matemáticos. Novas tecnologias para o ensino de matemática. Avaliação Educacional.				
Bibliografia Básica				
PONTE, J. P., BROCARD, J. O. H. Investigações matemáticas na sala de aula . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. PAIS, L. C. Didática da matemática: uma análise da influência francesa . 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. RABELO, M. Avaliação educacional: fundamentos, metodologia e aplicação no contexto brasileiro . Rio de Janeiro: SBM, 2013. (Coleção Profmat; 10).				
Bibliografia Complementar				
ARAÚJO, L. C. L. de; NÓBRIGA, J. C. C. Aprendendo matemática com o geogebra . São Paulo: Editora Exato, 2010. BALDIN, Y. Y., VILLAGRA, G. A. L. Atividades com cabri-geomètre ii para cursos de licenciatura em matemática e professores do ensino fundamental e médio . São Carlos, SP: EDUFSCar, 2002. NACARATO, A. M., PAIVA, M. A. V.(orgs). Formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas . São Paulo: Autentica, 2006. PASQUALI, L. Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação . 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. TOMAZ, V. S., DAVID, M. M. M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula . São Paulo: Autentica, 2008.				

Componente Curricular				
Resolução de Problemas				
Modalidade				Semestre
Presencial				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
50	17		67	
Ementa				
Estratégias para resolução de problemas. Análise de casos iniciais e de versões simplificadas de problemas e formulação de conjecturas. Técnicas gerais: redução ao absurdo, indução, princípio da casa dos pombos, análise de casos extremos. Problemas de Combinatória. Problemas de Teoria dos Números. Problemas de Geometria. Problemas de Álgebra. Problemas combinando diversos assuntos. Estudo de provas de olimpíadas: OBM, OBMEP, Olimpíada do Cone Sul, Olimpíada Internacional de Matemática, Olimpíada Ibero-americana de Matemática, Concurso Canguru sem fronteiras.				
Bibliografia Básica				
CAMINHA, A.. Convite à Matemática Elementar . UFC/SECITECE, 2009. CORCHO, A., Oliveira, K., Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções . Coleção Olimpíadas de Matemática – SBM, 2010. POLYA, G. A arte de resolver problemas . Rio de Janeiro: Interciência, 2006.				
Bibliografia Complementar				
FOMIN, D., Itenberg, I., Genkin, S.. Círculos Matemáticos – A Experiência Russa . IMPA, 2010. LIMA, E. P. C. Carvalho, A. Morgado e E. Wagner. Temas e Problemas Elementares . SBM. 2006. MEGA, E., Watanabe, R. (organizadores), Olimpíadas Brasileiras de Matemática . 1a a 8a - Problemas e resoluções. Coleção Olimpíadas de Matemática – SBM, 2010. MOREIRA, C.G., Motta, E., Tengan, E., Amâncio, L., Saldanha, N., Rodrigues, P., Olimpíadas Brasileiras de Matemática . 9a a 16a - Problemas e resoluções. Coleção Olimpíadas de Matemática – SBM, 2009. MOREIRA, C. e E. Motta (editores). Revista Eureka! (atualmente com 38 números publicados). SBM. Páginas da OBM (www.obm.org.br) e da OBMEP (www.obmep.org.br).				

Componente Curricular				
Estágio Supervisionado IV				
Modalidade				Semestre
Presencial				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Estágio Supervisionado III
10	90		100	
Ementa				
Elaboração de materiais de apoio ao estágio. Estágio Supervisionado com observação e docência em uma das séries do ensino médio na modalidade EJA. Planejamento, execução e avaliação de atividades curriculares utilizando em cada etapa recursos didáticos. Elaboração e socialização do relatório.				
Bibliografia Básica				
PIMENTA, Selma Garrido. O Estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994. PORTELA, Keyla Christina Almeida. Estágio supervisionado: teoria e prática. Santa Cruz do Rio Pardo – SP: Viena, 2007. FONSECA, Maria da Conceição SOARES, Leôncio. Educação de Jovens e Adultos. Ed. DP&A. Rio de Janeiro. 2002.				
Bibliografia Complementar				
BARREIRO, I. M. F. e GEBRAN, R. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Avercamp, 2006. F.R. Educação matemática de Jovens e Adultos. Ed. Autêntica. Belo Horizonte. 2002. INSTITUTO Euvaldo Lodi. Lei de estágio: tudo o que você precisa saber. Brasília, 2010. MIRANDA e SILVA. Estágio supervisionado e prática de ensino. Junqueira & Marin, 2008. PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papyrus, 1994.				

Componente Curricular				
Legislação e Diretrizes Educacionais				
Modalidade				Semestre
Presencial				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
30	4		34	
Ementa				
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96; Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental; Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica; Duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica; Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio e Ensino Fundamental. Plano Nacional de Educação (2011-2020).				
Bibliografia Básica				
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/2006. ----- . <u>Parecer CNE/CEB nº 7/2010, aprovado em 7 de abril de 2010</u> Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. ----- . <u>Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010</u> Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; _____. <u>Resolução CNE/CP 2, de 19 De Fevereiro De 2002</u> . Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. _____. Resolução Nº 2, de 30 de Janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.				
Bibliografia Complementar				
SAVIANI, Demerval. A Nova Lei da Educação: Trajetórias, limites e perspectivas . Campinas, SP: Autores Associados, 1997. _____. Da Nova L.D.B. ao novo Plano Nacional da Educação: por uma outra política educacional . Campinas: Autores Associados, 1998.				

Componente Curricular				
Métodos e Técnicas da Educação Inclusiva para o Ensino da Matemática.				
Modalidade				Semestre
Presencial				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há.
25	15	15	50	
Ementa				
Inclusão x Exclusão; O conhecimento na perspectiva da pessoa com Necessidade Educacional Especial; O processo ensino-aprendizagem do aluno com necessidade educacional especial – plasticidade cerebral; Especificidades da Educação Especial (Deficiência visual, Deficiência Física, Deficiência Auditiva, Deficiência Mental, Altas Habilidades e Superdotação); Pressupostos teóricos da Educação Inclusiva; Adaptação Curricular; Políticas Públicas de Inclusão Educacional: Desafios e Perspectivas; A Sala de Recursos Multifuncionais e o Atendimento Educacional Especializado.				
Bibliografia Básica				
BRASIL/CORDE. Declaração de Salamanca, e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Tradução de Edilson Alkmim da Cunha. Brasília: CORDE,1997. ----- . Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/1996. ----- . Parecer CNE/CEB nº 11/2004, aprovado em 10 de março de 2004 Consulta tendo em vista o artigo 58 da Lei 9.394/96- LDB e a Resolução CNE/CEB 2/2001, que instituiu Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. ----- . Parecer CNE/CEB nº 13/2009, aprovado em 3 de junho de 2009 Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. ----- . Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009 Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. COOL, César, et al. Desenvolvimento Psicológico e Educação. Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. FERREIRA, Julia Romero. A exclusão da diferença: educação do portador de deficiência. 2º ed. Piracicaba: UNIMEP, 1994. MAZZOTTA, Marcos. Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1996.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL. MEC/SEESP. Direito à educação: necessidades educacionais especiais: subsídios para atuação do Ministério Público. Brasília: MEC, SEESP, 2001. COLL, César. Psicologia e currículo, uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. São Paulo: Ática, 1996.				

LEPOT-FROMENT, C. (org.) **Educação Especializada: Pesquisas e indicações para ação.** SP: EDUSC, 1999.

VYGOTSKY, L. S. **La colectividad como factor de desarrollo del niño deficiente.**In: **Fundamentos de Defectologia.** Obras Escogidas, vol.V. Madri: Visor, 1987.

SAWAIA, Bader (org.). **As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social.** Petrópolis: Vozes, 2007.

Componente Curricular				
TCC II				
Modalidade				Semestre
Presencial				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	14		34	
Ementa				
Levantamento bibliográfico. Levantamento e preparação dos resultados. Avaliação. Redação do projeto. Orientação do Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso pelo orientador; elaboração do TCC de acordo com a Instrução Normativa Nº 02/2015-PROEN/IFPA, 2015-2020; Entrega do TCC pronto para a Coordenação de Matemática; Calendário de defesa do TCC elaborado pela Coordenação de Matemática; Defesa do TCC pelos alunos com a constituição de uma banca examinadora.				
Bibliografia Básica				
IFPA. Instrução Normativa nº 02/2015-PROEN NBR 14724 / 2011 - Trabalho Acadêmico NBR 10520 / 2002 – Citações NBR 6023 – Referências NBR 6027 – Sumário / 2012 NBR 6028 - Resumo e Abstract NBR 6024 / 2012 - Numeração progressiva das seções de um documento NBR 6034 / 2004 – Índice NBR 15287 / 2011 - Projeto de pesquisa				
Bibliografia Complementar				
MARTINS, G. A. Manual para elaboração de Monografias e dissertações. São Paulo: Editora Atlas, 2000.				

Componente Curricular				
Prática Educativa VIII				
Modalidade				Semestre
Presencial				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
20	5	25	50	
Ementa				
Desenvolver um projeto para criação de laboratório de matemática para a educação básica. Bases Tecnológicas: Confeção de jogos matemáticos. Confeção de Materiais Didáticos de Matemática. Oficinas de Dobraduras. Criatividade matemática. Novas tecnologias. Livros didáticos. História da Matemática para o ensino na Educação Básica. Educação Ambiental: Educação Ambiental Urbana, Pegada Ecológica e Projetos em Educação Ambiental.				
Bibliografia Básica				
LORENZATO, Sérgio (coord). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores . Campinas: Editores Associados, 2006. POZO, Juan Ignacio. A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender . Porto Alegre: Artemed, 1998. HELLMEISTER, Ana C. P. Geometria em sala de aula . Rio de Janeiro: SBM, 2013.				
Bibliografia Complementar				
BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMT, 1999. POLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático . São Paulo: Interciência, 1995. SÁNCHEZ HUETE, J. C.; FERNÁNDEZ BRAVO, J. A. O ensino da matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas . Porto Alegre: Artmed, 2006. VILA, Antoni; CALLEJO, María Luz. Matemática para aprender a pensar: o papel das crenças na resolução de problemas . Porto Alegre: Artmed, 2006. TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática em sala de aula . São Paulo: Autentica, 2008.				

Componente Curricular				
Tópicos de História da Matemática				
Modalidade				Semestre
Presencial				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	10		50	
Ementa				
Origens da Matemática. Tópicos da evolução da Matemática da antiguidade até a época contemporânea.				
Bibliografia Básica				
AABOE, A. Episódios da História Antiga da Matemática . Coleção Fundamentos da Matemática Elementar, SBM, 1984. BOYER, C. História da Matemática . São Paulo: Edgard Blücher, 1974. ROQUE, T., PITOMBEIRA, J.B. Tópicos de História da Matemática . Coleção PROFMAT, SBM, 2012.				
Bibliografia Complementar				
EVES, H. An Introduction to the History of Mathematics . New York: Holt, Rinehart and Winston, 1976. IFRAH, F. Os números – A História de uma Grande Invenção . São Paulo: Globo, 2001. MILLES, F.C.P. e COELHO, S.P. Números: uma Introdução à Matemática . São Paulo: Edusp, 1999. ROQUE, T. História da Matemática – Uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas . Zahar, 2010.				

Componente Curricular				
Desenho Geométrico				
Modalidade				Semestre
Presencial/Optativa				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
10	40		50	
Ementa				
Escalas. Retas, segmentos e ângulos, triângulos e quadriláteros, proporções gráficas, polígonos, circunferência e cônicos, concordância, curvas geométricas: traçado preciso por partes e aproximado por arcos e circunferência, semelhança homogênea e homológica. Superfícies geométricas. Hiperbóloide. Parabolóide. Cilindróides e Conóides. Superfícies de revolução. O desenho nas escolas de ensino fundamental e médio.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, B. A. Desenho geométrico . 3ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993. REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. Geometria Euclidiana plana e construções geométricas . 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2008. WAGNER, E.; CARNEIRO, J.P.Q. Construções Geométricas . 6ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2007.				
Bibliografia Complementar				
GIONGO, A. R. Curso de Desenho Geométrico . São Paulo: Nobel, 1977. NETTO, S. L. Construções geométricas: exercícios e soluções . 1ª ed. Rio de Janeiro: SBM, 2009. PUTNOKI, J. C. Desenho Geométrico . 4ª ed. São Paulo: Scipione, 1993.				

Componente Curricular				
Etnomatemática				
Modalidade				Semestre
Presencial/Optativa				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
30	20		50	
Ementa				
Etnomatemática na perspectiva de uma Tendência de pesquisa em Educação Matemática. Fundamentos e atravessamentos teóricos da Etnomatemática. Diferentes correntes teóricas em Etnomatemática. Etnomatemática como abordagem metodológica no Ensino Básico e/ou Superior.				
Bibliografia Básica				
D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática : elo entre as tradições e a modernidade. Autêntica: Belo Horizonte, 2002.				
Bibliografia Complementar				
KNIJNIK, Gelsa et al. Etnomatemática em Movimento . Autêntica: Belo Horizonte, 2012.				

Componente Curricular				
Criptografia RSA				
Modalidade				Semestre
Presencial/Optativa				7º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	10		50	
Ementa				
Introdução a criptografia e segurança da informação; cifradores de fluxo; cifradores de bloco; o DES (Data Encryption Standard); o AES (Advanced Encryption Standard); introdução a criptografia de chave pública; o criptosistema RSA; criptosistema de chave pública baseado no problema do logaritmo discreto; criptosistema de curvas elípticas; assinaturas digitais; resumos criptográficos (funções hashing); códigos de autenticação de mensagens; esquemas de estabelecimento de chaves; criptografia quântica.				
Bibliografia Básica				
COSTA, C. J.; FIGUEREDO, L.M.S. Criptografia Geral (Curso de Criptografia e Segurança em Redes). Rio de Janeiro: UFF/CEP, 2005. COUTINHO, S.C. Números inteiros e criptografia RSA . Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 2005. FIGUEIREDO, L. M. S. Números Primos e Criptografia de Chave Pública . Rio de Janeiro: Centro de Estudos de Pessoal (CEP), 2006.				
Bibliografia Complementar				
LE MOS, M. Criptografia, Números Primos e Algoritmos . Rio de Janeiro: IMPA, 2005. SANTOS, José Plínio de O. Introdução à teoria dos números . Rio de Janeiro: IMPA, 1998.				

Componente Curricular				
Cálculo Numérico				
Modalidade				Semestre
Presencial/Optativa				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	10		50	
Ementa				
Erros. Equações não Lineares. Solução de sistemas lineares: métodos exatos e métodos iterativos. Interpolações e aproximações polinomiais. Diferenciação Numérica e Integração numérica. Introdução a resolução de equações diferenciais ordinárias.				
Bibliografia Básica				
FRANCO, N. M. B. Cálculo Numérico . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo numérico : aspectos teóricos e computacionais. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo Numérico : Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. Pearson Prentice Hall, 2003.				
Bibliografia Complementar				
CONTE, S. D.; BOOR, C. Elementary Numerical Analysis : An Algorithmic Approach. 3ª ed. New York: McGraw-Hill, 1980. CUNHA, M. C. C. Métodos Numéricos . 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2000. PUGA, L. Z.; TÁRCIA, J. H. M.; PAZ, A. P. Calculo Numérico . 2ª ed. São Paulo: LTC, 2012.				

Componente Curricular				
Física III				
Modalidade				Semestre
Presencial/Optativa				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	10		50	
Ementa				
Carga elétrica e matéria; Campo elétrico; Lei de Gauss; Potencial elétrico; Capacitores e dielétricos; Corrente e resistência elétrica; Força eletromotriz e circuitos; Campo magnético; Lei de Ampère; Lei de Faraday; Indutância; Propriedades magnéticas e tópicos suplementares.				
Bibliografia Básica				
HALLIDAY, RESNICK, WALKER; Fundamentos da Física , Vol. 3, 7ª Edição, LTC, 2004. NUSSENZVEIG, H. Moisés. Curso de Física Básica . Vol. 3, 5ª Edição, São Paulo, Ed. Blucher, 2013.				
Bibliografia Complementar				
Alonso, M. & Finn, E. J. Física Um Curso Universitário . Vol. 1 e 2. São Paulo. Ed. Edgard Blücher, SEARS, ZEMANSKY, Física , Vol 3,10ª Edição, Pearson, 2003. TIPLER, Física , Vol 2,5ª Edição, LTC,2006.				

Componente Curricular				
Geometrias Não Euclidianas				
Modalidade				Semestre
Presencial/Optativa				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	10		50	
Ementa				
Axiomas da Geometria Euclidiana; Coordenadas Polares; Geometria esférica; Geometria Hiperbólica; Curvatura de Gauss; Introdução a Geometria Fractal.				
Bibliografia Básica				
BARBOSA, J. L. M., Geometria Hiperbólica . Goiânia: Instituto de Matemática e Estatística da UFG, 2002. BARBOSA, J. Publicações matemáticas – Geometria Hiperbólica . Rio de Janeiro, IMPA, 2002. COUTINHO, Lázaro. Convite às Geometrias Não-Euclidianas . Rio de Janeiro, 2 ed. Interciência, 2001.				
Bibliografia Complementar				
B. Mandelbrot. Objectos Fractais , Coleção Ciência Aberta, Gradiva, 2a. Ed. 1998. BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclidiana Plana . Rio de Janeiro: SBM - Coleção do Professor de Matemática, 1995. GALARZA, Ana Irene Ramirez. LOERA, Guillermo Sienra. Invitación a las Geometrías no Euclidianas . Coordinación de Serviços Editotiales, Facultad de Ciencias, UNAM. México, 2003. Greenberg, Marvin Jay. Euclidean & Non-Euclidean Geometry . 3. ed. WH Freeman & Co.: 1993.				

Componente Curricular				
Fenômenos de Transporte				
Modalidade				Semestre
Presencial/Optativa				8º
Carga Horária				Pré-Requisitos
Teórica	Prática	Extensão	Total	Não há
40	10		50	
Ementa				
Fundamentos dos Fenômenos de Transporte e da Termodinâmica. Equações da Conservação de Massa, Energia e Quantidade de Movimento. Transporte Difusivo e Convectivo de Calor e Massa. Escoamento em Meios Permeáveis.				
Bibliografia Básica				
BIRD, B., STEWART, W.E. e LIGHTFOOT, E.N., Fenômenos de Transporte . 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. LIVI, C. P., Fundamentos de Fenômenos de Transporte : Um Texto para Cursos Básicos, 2ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 2012.				
Bibliografia Complementar				
BENNETT, C. O.; MYERS, J. E. Fenômenos de Transporte , Ed. McGraw-Hill, 1978. BRUNETTI, F., Mecânica dos Fluidos , 2ª Ed. São Paulo: Ed. Pearson, 2009. SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. Fenômenos de Transporte , Ed. Guanabara Dois, 1979.				



Emitido em 2021

ANEXO Nº 3715/2021 - PGM/DEPIE (11.19.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/10/2021 14:37)

HEBISON ALMEIDA DOS SANTOS

DIRETOR

2419817

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifpa.edu.br/documentos/> informando seu número: 3715, ano: 2021, tipo: ANEXO, data de emissão: 17/10/2021 e o código de verificação: **ef0f849bac**