



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO
MATEMÁTICA EAD

ANEXO I
DESENHO CURRICULAR

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSÃO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
Núcleo I	Estudos de Formação Geral	Ética, Direitos Humanos, Diversidades e Relações Étnico-raciais	60
		Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa	45
		Currículo, Planejamento e Avaliação Didática e Formação Docente	60
		Filosofia da Educação	60
		Fundamentos e Práticas da Educação Inclusiva	60
		Introdução à Educação	60
		Introdução à Educação à distância	45
		Introdução à Informática	45
		Língua Brasileira de Sinais	45
		Metodologia do Trabalho Científico	45
		Metodologia e Instrumentação do Ensino da Matemática	90
		Política e Legislação da Educação Brasileira	60
		Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	60
		Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino	90
TOTAL DO NÚCLEO			885
Núcleo II	Conhecimentos Específicos	Álgebra Básica	60
		Álgebra Linear	90
		Aritmética Básica	60
		Cálculo I	90
		Cálculo II	90
		Conjuntos e Funções	90
		Educação Matemática	60
		Elementos de Física	60
		Estatística	60
		Estruturas Algébricas	90
		Fundamentos de Análise Real	90
		Geometria Analítica	90
		Geometria Espacial	90
		Geometria Plana e Construções Geométricas	90
		História da Matemática	90
		Introdução à Lógica	60
Matemática Discreta	90		

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSÃO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
		Matemática Financeira e Cidadania Financeira	45
		TC	70
		Teoria dos Números	90
		Trigonometria e Números Complexos	45
TOTAL DO NÚCLEO			1600
Núcleo III	Atividades Acadêmicas de Extensão	Ação de Extensão em Matemática I	50
		Ação de Extensão em Matemática II	50
		Ação de Extensão em Matemática III	50
		Ação de Extensão em Matemática IV	60
		Ação de Extensão em Matemática V	60
		Ação de Extensão em Matemática VI	60
TOTAL DO NÚCLEO			330
Núcleo IV	Estágio Curricular Supervisionado	Estágio Supervisionado 1	90
		Estágio Supervisionado 2	90
		Estágio Supervisionado 3	110
		Estágio Supervisionado 4	110
TOTAL DO NÚCLEO			400

ANEXO II
CONTABILIDADE ACADEMICA POR PERÍODO LETIVO

TURNO:INTEGRAL

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
1 Período	ICEN	Álgebra Básica	30	30	0	0	60
	ICEN	Aritmética Básica	30	30	0	0	60
	ICEN	Estágio Supervisionado 1	18	72	0	0	90
	ICEN	Introdução à Informática	15	30	0	0	45
	ICEN	Introdução à Lógica	45	15	0	0	60
	ICEN	Ação de Extensão em Matemática I	0	0	50	0	50
	ICEN	Introdução à Educação à distância	30	15	0	0	45
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			168	192	50		410
2 Período	ICEN	Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa	45	0	0	0	45
	ICEN	Conjuntos e Funções	60	30	0	0	90
	ICEN	Didática e Formação Docente	60	0	0	0	60
	ICEN	Geometria Plana e Construções Geométricas	60	30	0	0	90
	ICEN	Introdução à Educação	60	0	0	0	60
	ICEN	Ação de Extensão em Matemática II	0	0	50	0	50
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			285	60	50		395
3 Período	ICEN	Cálculo I	60	30	0	0	90
	ICEN	Estágio Supervisionado 2	18	72	0	0	90
	ICEN	Filosofia da Educação	60	0	0	0	60
	ICEN	Fundamentos e Práticas da Educação Inclusiva	30	30	0	0	60
	ICEN	Língua Brasileira de Sinais	20	25	0	0	45
	ICEN	Trigonometria e Números Complexos	30	15	0	0	45
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			218	172			390
	ICEN	Cálculo II	60	30	0	0	90

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
4 Período	ICEN	Currículo, Planejamento e Avaliação	60	0	0	0	60
	ICEN	Educação Matemática	60	0	0	0	60
	ICEN	Geometria Analítica	60	30	0	0	90
	ICEN	Metodologia do Trabalho Científico	20	25	0	0	45
	ICEN	Ação de Extensão em Matemática III	0	0	50	0	50
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			260	85	50		395
5 Período	ICEN	Álgebra Linear	60	30	0	0	90
	ICEN	Estágio Supervisionado 3	18	92	0	0	110
	ICEN	Geometria Espacial	60	30	0	0	90
	ICEN	Metodologia e Instrumentação do Ensino da Matemática	45	45	0	0	90
	ICEN	Ação de Extensão em Matemática IV	0	0	60	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			183	197	60		440
6 Período	ICEN	Ética, Direitos Humanos, Diversidades e Relações Étnico-raciais	60	0	0	0	60
	ICEN	Matemática Discreta	60	30	0	0	90
	ICEN	Matemática Financeira e Cidadania Financeira	30	15	0	0	45
	ICEN	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	60	0	0	0	60
	ICEN	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino	30	60	0	0	90
	ICEN	Teoria dos Números	60	30	0	0	90
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			300	135			435
7 Período	ICEN	Estatística	45	15	0	0	60
	ICEN	Estruturas Algébricas	60	30	0	0	90
	ICEN	Fundamentos de Análise Real	60	30	0	0	90
	ICEN	Política e Legislação da Educação Brasileira	60	0	0	0	60
	ICEN	Ação de Extensão em Matemática V	0	0	60	0	60

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
	CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO		225	75	60		360
8 Período	ICEN	Elementos de Física	60	0	0	0	60
	ICEN	Estágio Supervisionado 4	18	92	0	0	110
	ICEN	História da Matemática	60	30	0	0	90
	ICEN	TC	0	70	0	0	70
	ICEN	Ação de Extensão em Matemática VI	0	0	60	0	60
	CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO		138	192	60		390
	CH TOTAL		1777	1108	330		3215
	CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO						60
	CH TOTAL DO CURSO						3275

**ANEXO III
DISCIPLINAS OPTATIVAS**

Não há Disciplinas Optativas para o Projeto

**ANEXO IV
EQUIVALÊNCIA**

ATIVIDADE CURRICULAR	CODIGO	ATIVIDADE EQUIVALENTE	CH. TOTAL
Estágio Supervisionado 1	EAD31803 16	Estágio Supervisionado I	105
Estágio Supervisionado 2	EAD31803 20	Estágio Supervisionado II	105
Estágio Supervisionado 3	EAD31803 22	Estágio Supervisionado III	105
	EAD31803 22	Estágio Supervisionado III	105
Estágio Supervisionado 4	EAD31803 24	Estágio Supervisionado IV	105

ANEXO V EMENTARIO

Atividade: Ética, Direitos Humanos, Diversidades e Relações Étnico-raciais				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
<p>Ética e valor humano. Ética, moral e condição humana. Ética e ciência. A Ética e o profissional. Ética e cidadania no mundo do trabalho. O trabalho, o trabalhador e as organizações no mundo contemporâneo. Culturas negras na Amazônia. Relações étnico-raciais nas escolas brasileiras. Sustentabilidade. Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Sociedade, violência e construção de uma cultura da paz; preconceito, discriminação e prática educativa; políticas curriculares, temas transversais, projetos interdisciplinares e educação em direitos humanos. Diversidade, cidadania e as práticas pedagógicas. A diversidade na legislação educacional. O trato pedagógico e o lugar das Diversidades no Currículo da Educação Básica (Étnico racial; Geracional; de Gênero; de Orientação Sexual; religiosa, cultural, territorial, físico individual, de opção política, de nacionalidade, dentre outras).</p> <p>Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo semipresencial.</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>[1] TEIXEIRA, Orci Paulino Bretanha. A fundamentação ética do estado socioambiental. Porto Alegre/RS: EDIPUCRS; 2017</p> <p>[2] AMARO, Sarita. Racismo, igualdade racial e políticas de ações afirmativas no Brasil. Porto Alegre/RS: EDIPUCRS;2017</p> <p>[3] CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SCAVINHO, Susana et al. Educação em direitos humanos e formação de professores/as; São Paulo: Cortez, 2013</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>[1] TONNETTI, Flávio, MEUCCI, Arthur. Ética, Medo e Esperança. São Paulo: Vozes, 2017.</p> <p>[2] HORNSTEIN, Harvey A. O Abuso do Poder e o Privilégio nas Organizações. São Paulo: Pearson, 2013.</p> <p>[3] PINKY, Jaime. (org.) Práticas de Cidadania. São Paulo: Contexto, 2013.</p> <p>[4] NODARI, Paulo César. Sobre ética: Aristóteles, Kant e Levinas. Caxias do Sul/RS: Editora Edusc, 2013.</p> <p>[5] PAIVA, Angela Randolpho. (Org.). Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos; Rio de Janeiro: Pallas, 2012.</p>				

Atividade: Ação de Extensão em Matemática I				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 50	CH. Distância: 0	CH Total: 50
Descrição:				
<p>Elaboração e execução de projetos de extensão (seminários, oficinas, feiras, produção de material didático) envolvendo os conteúdos das disciplinas Introdução à Informática, Aritmética Básica, Introdução à Lógica e Álgebra Básica.</p> <p>As ações de extensão serão realizadas de modo presencial.</p>				

Bibliografia Básica:

- [1] CARRETTA, M. Como Fazer Jogos de Tabuleiro: Manual Prático 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.
- [2] Portal da Matemática - <https://portaldaoimpbpa.br/>.
- [3] LIMA, E.L. et al. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. v. 1, 2,3. (Coleção Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar:

- [1] FERNANDES, Angela Maria Vidigal; AVRITZER, Dan; Fundamentos de Álgebra. Editora UFMG, 2010.
- [2] DANTE, Luiz Roberto. Tudo é Matemática. São Paulo, Editora Ática.
- [3] IFRAH, Georges. Os números - A História de uma Grande Invenção. São Paulo: Globo, 2001.
- [4] MENDES, Ivan Figueira; KERSNOWSKY, Iury. Aritmética Elementar. 2. ed. São Paulo: Editora XYZ, 2018.
- [5] BARROSO, C. A; IMAGUIRE, G. Lógica: Os Jogos da Razão. Fortaleza: Editora Universidade Federal do Ceará, 2006.

Atividade: Ação de Extensão em Matemática II**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 50	CH. Distância: 0	CH Total: 50
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

Elaboração e execução de projetos de extensão (seminários, oficinas, feiras, produção de material didático) Conjuntos e Funções e Geometria Plana e Construções Geométricas. As ações de extensão serão realizadas de modo presencial.

Bibliografia Básica:

- [1] CARRETTA, M. Como Fazer Jogos de Tabuleiro: Manual Prático 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.
- [2] Portal da Matemática - <https://portaldaoimpbpa.br/>.
- [3] LIMA, E.L. et al. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. v. 1, 2,3. (Coleção Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar:

- [1] IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 2, LOGARITMOS . São Paulo: Editora Atual, 9ª Edição, 2004
- [2] DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana. 9 Ed., Atual Editora, 2013.
- [3] MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Geometria. SBM, 2022.
- [4] WAGNER, Eduardo; CARNEIRO, Jose Paulo Q. Construções geométricas. Sociedade Brasileira de Matemática, 2007.

Atividade: Ação de Extensão em Matemática III**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 50	CH. Distância: 0	CH Total: 50
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

Elaboração e execução de projetos de extensão (seminários, oficinas, feiras, produção de material didático) envolvendo os conteúdos das disciplinas Cálculo I ; Trigonometria e Números Complexos; Libras; Geometria Analítica; Fundamentos da Educação Inclusiva. As ações de extensão serão realizadas de modo presencial.

Bibliografia Básica:
[1] LIMA, E.L. et al. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. v. 1, 2,3. (Coleção Professor de Matemática).
[2] do CARMO, M.P., MORGADO, A.C., WAGNER, E. Trigonometria Números Complexos. Coleção Professor de Matemática, SBM, 1992.
[3] BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. 1998. v. 111 (série Atualidades pedagógicas.n.4).
Bibliografia Complementar:
[1] LEITHOLD, L. O. Cálculo com geometria analítica. Harbra Ltda. Vol. I.
[2] PADILHA, Anna Maria Lunardi; OLIVEIRA, Ivone Martins de. (Orgs.). Educação para todos. As muitas faces da inclusão escolar. Campinas: Papirus, 2013.
[3] Portal da Matemática - https://portaldaoimem.pmpa.br/ .
[4] Iezzi, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica, 6. ed.; São Paulo: Atual, 2013.

Atividade: Ação de Extensão em Matemática IV				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 60	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Elaboração e execução de projetos de extensão (seminários, oficinas, feiras, produção de material didático) envolvendo os conteúdos das disciplinas Metodologia e Instrumentação do Ensino da Matemática; Álgebra Linear e Geometria Espacial. As ações de extensão serão realizadas de modo presencial.				
Bibliografia Básica:				
[1] AZEVEDO, M. V. Matemática através de jogos: uma proposta metodológica. São Paulo: Atual, 1994.				
[2] Portal da Matemática - https://portaldaoimem.pmpa.br/ .				
[3] LIMA, E.L. et al. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. v. 1, 2,3. (Coleção Professor de Matemática).				
Bibliografia Complementar:				
[1] MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Geometria. SBM, 2022.				
[2] Carvalho, P. C. P. Introdução à geometria espacial. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2012.				
[3] FERREIRA, Edson Luiz Cataldo. Geometria básica, volume 2, módulo 2. 3a. ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2007. (Disponível em https://canal.cecierj.edu.br/012016/e7f02526912b0a0546a3b77fd4d874ed.pdf)				
[4] Portal da Matemática - https://portaldaoimem.pmpa.br/ .				
[5] LIMA, E. L. Áreas e volumes. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática - SBM 1979.				

Atividade: Ação de Extensão em Matemática V				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 60	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				

Elaboração e execução de projetos de extensão (seminários, oficinas, feiras, produção de material didático) envolvendo os conteúdos das disciplinas Ética, Direitos Humanos e Diversidade; Metodologia do Ensino da Matemática; Combinatória; Probabilidade; Estatística; Matemática Financeira; Teoria dos Números; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino; Estatística.

As ações de extensão serão realizadas de modo presencial.

Bibliografia Básica:

[1] GIARDINETTO, J. R. B. Matemática escolar e matemática da vida cotidiana. Campinas: Autores Associados, 1999. (Coleção Plênicas do Nosso Tempo). n.º 65.

[2] MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, P. C. P. Matemática Discreta, Coleção PROFMAT, SBM, 2013.

[3] FRANCISCO, W. Matemática Financeira, São Paulo: Atlas, 1994.

Bibliografia Complementar:

[1] MARTINEZ, F. E. B.; MOREIRA, C. G. T. de A.; SALDANHA, N. C.; TENGAM, E. Teoria dos Números: Um passeio com números primos e outros números familiares pelo mundo inteiro. Coleção Projeto Euclides. IMPA, 2015.

[2] GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. (Orgs.). Experiências étnico-culturais para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. [BC - 1 / IEMCI - 1]

[3] LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. São Paulo: Lapponi, 1997.

[4] BUNCHAFT, Guenia, KELLNER, Sheila Rubino de Oliveira. Estatística sem mistérios. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998-1999. 2 vol.

[5] NETO, A. C. M. Tópicos de Matemática Elementar, Volume 4: Combinatória, SBM, 2012.

[6] LIMA, Elon Lages et al. A matemática no ensino médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001. V. 1,2 e 3.

[7]] BRASIL, Banco Central do.. Cidadania Financeira, 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira>

Atividade: Ação de Extensão em Matemática VI

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 60	CH. Distância: 0	CH Total: 60
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

Elaboração e execução de projetos de extensão (seminários, oficinas, feiras, produção de material didático) envolvendo os conteúdos das disciplinas História da Matemática; ; Combinatória e Probabilidade; Estatística; Introdução à Lógico; Funções; Teoria dos Números; Geometria Plana e Construções Geométricas; Geometria Espacial; Trigonometria; TDICs e/ou Matemática Financeira.

As ações de extensão serão realizadas de modo presencial.

Bibliografia Básica:

[1] CARRETTA, M. Como Fazer Jogos de Tabuleiro: Manual Prático 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

[2] FRANCISCO, W. Matemática Financeira, São Paulo: Atlas, 1994.

[3] BORBA, Marcelo de Carvalho & PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. Coleção tendências em Educação Matemática. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Bibliografia Complementar:

[1] LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria: Comprimento, Área, Volume e Semelhanças, v. 4., 2011.

[2] Carvalho, P. C. P. Introdução à geometria espacial. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

[3] LIMA, E.L. Meu Professor de Matemática e Outras Histórias IMP NVITAE, Rio de Janeiro, 1991.

[4] LIMA, E.L. et al. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. v. 1, 2,3. (Coleção Professor de Matemática).

[5] HEFEZ, A. Elementos de aritmética. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

[6]] BRASIL, Banco Central do.. Cidadania Financeira, 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira>

Atividade: Álgebra Básica

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Fórmulas, expressões algébricas, expressões algébricas irracionais, equações do primeiro, segundo, terceiro e quarto grau, sistema de equações, inequações, progressões aritméticas e geométricas, logaritmos.

Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

[1] RUESCAS, Jesus. Matemática Prática. São Paulo: Sivadi Editorial.

[2] FERNANDES, Angela Maria Vidigal; AVRITZER, Dan; Fundamentos de Álgebra. Editora UFMG, 2010.

[3] DANTE, Luiz Roberto. Tudo é Matemática. São Paulo, Editora Ática.

Bibliografia Complementar:

[1] IEZZI, Gelson, DOLCE Osvaldo, DEGENSZAJN, David Mauro. Matemática. Vol. Único: Ensino Médio, Atual Editora, 4ª. Edição, 2007. 608 p.

[2] DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações. Volume único: Ensino Médio. São Paulo, Editora Ática, 2ª Edição, 2006, 624p.

[3] MELLO, José Luiz Pastore (coord.). Matemática: construção e significado. Volume único: Ensino Médio. São Paulo, Editora Moderna, 1ª Edição, 2005, 791p.

[4] SMOLE, Kátia Stocco e DINIZ, Maria Ignez. Matemática: Ensino Médio. Volume 1 (432p), Volume 2 (479p) e Volume 3 (352p). São Paulo, Editora Saraiva, 5ª Edição, 2005.

[5] GARBI, Gilberto G. O romance das equações algébricas. São Paulo: Editora Livraria da Física.

Atividade: Álgebra Linear

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Sistema Lineares; Matrizes; Determinantes e Matriz Inversa; Espaços Vetoriais; Base; Transformações Lineares; Matriz de uma Transformação Linear; Autovetores e Autovalores; Diagonalização; Espaços com Produto Interno. Construção de alternativas pedagógicas para o ensino de Matrizes.

Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

[1] CALLIOLI, Carlos Alberto; DOMINGUES, Hygino Hugueros; COSTA, Roberto Celso Fabrício. Álgebra linear e aplicações. Atual, 2007.

[2] BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1983.

[3] Figueiredo, Luiz Manoel. Álgebra linear I. v.1 / Luiz Manoel Figueiredo. 2.ed. ? Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005. 81p.

Bibliografia Complementar:

[1] ANTON, H. Álgebra linear. Rio de Janeiro: Campus, 1982.

[2] ARAÚJO, T. Álgebra Linear: Teoria e Aplicações. Textos Universitários, Rio de Janeiro, SBM, 2017.

[3] COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um Curso de Álgebra Linear. 2. ed. São Paulo: EdUSP, 2005.

[4] HEFEZ, A.; FERNANDEZ, C. S. Introdução à Álgebra Linear. Coleção PROFMAT, SBM, 2012.

[5] Figueiredo, L. M. Álgebra linear I. v.1 e 2, 2.ed., Rio de Janeiro, Fundação CECIERJ, 2005.

Atividade: Aritmética Básica

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Conceito de número. Frações e números decimais. Sistemas de numeração. Operações binárias e unárias. Aplicações.

Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

[1] MENDES, Ivan Figueira; KERSNOWSKY, Iury. Aritmética Elementar. 2. ed. São Paulo: Editora XYZ, 2018.

[2] IFRAH, Georges. Os números - A História de uma Grande Invenção. São Paulo: Globo, 2001.

[3] RUESCAS, Jesus. Matemática Prática. São Paulo: Sivadi Editorial.

Bibliografia Complementar:

[1] KAMII, Constance; LIVINGSTON, Sally Jones. Desvendando a aritmética. 6.ed. Campinas: Papirus, 2001. 299p.

[2] GALVÃO FILHO, Wenceslau Carlos. Curso de aritmética moderna. São Paulo: Universitária, 154p.

[3] BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Matemática. São Paulo: Moderna, 1994. 304p.

[4] SPINELLI, Walter; SOUZA, Maria Helena Soares de; REAME, Eliane. Matemática. São Paulo: Nova Geração, 2005. 336p.

[5] VIEWEGER, H.; HOLZT, Alfred; KILLMANN, Paul. Aritmética, álgebra, planimetria, trigonometria. 3.ed. Barcelona: Labor, 1951. 704p.

Atividade: Cálculo I				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
Descrição:				
Funções Reais de uma Variável Real; Limite e Continuidade; Derivadas e Integrais; Construção de alternativas pedagógicas para o ensino de Cálculo I. Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.				
Bibliografia Básica:				
[1] GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1985. V. 1.				
[2] LEITHOLD, L. O. Cálculo com geometria analítica. Harbra Ltda. Vol. I.				
[3] STEWART, J. Cálculo. Editora Thomson. Vol. I				
Bibliografia Complementar:				
[1] ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável, Vol. I. Rio de Janeiro, Editora LTC.				
[2] FLEMMING, D. M. & GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 6ª Edição, Editora Pearson.				
[3] SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. Pearson Education do Brasil, 1987				
[4] SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. Makron Books, 1995				
[5] THOMAS, G. B.. Cálculo, V. 1. Pearson, 2002.				
[6] CADERNO DE EXERCÍCIOS CÁLCULO I. EditAedi. Disponível em: << https://editaedi.ufpa.br/index.php/component/jdownloads/download/3-caderno-de-exercicios-calculo-i >> Volume 1 << https://editaedi.ufpa.br/index.php/component/jdownloads/download/29-caderno-de-exercicios-calculo-i-2017 >> Volume 2 << https://editaedi.ufpa.br/index.php/component/jdownloads/download/33-caderno-de-exercicios-3-calculo-i >> Volume 3 << https://editaedi.ufpa.br/index.php/download/download/100-caderno-de-exercicios-calculo-i >> Volume 4				
[7] Corrêa, F. J. S. A. Cálculo Diferencial e Integral UFPA. Disponível em: << https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/11322816022012Calculo_Diferencial_e_Integral_aula_1.pdf >>				

Atividade: Cálculo II				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
Descrição:				
Funções de mais de uma variável real, derivadas parciais e aplicações, integrais múltiplas, aplicações das integrais; Construção de alternativas pedagógicas para o ensino de Cálculo II. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.				
Bibliografia Básica:				
[1] GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1985. V. 2.				
[2] LEITHOLD, L. O. Cálculo com geometria analítica. Harbra Ltda. Vol. II.				
[3] STEWART, J. Cálculo. Editora Thomson. Vol. II				
Bibliografia Complementar:				

[1] ÁVILA, G. Cálculo das funções de múltiplas variáveis, Vol. 3. Rio de Janeiro, Editora LTC.

[2] FLEMMING, D. M. & GONÇALVES, M. B. Cálculo B. 6ª Edição, Editora Pearson.

[3] SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. Pearson Education do Brasil, 1987

[4] SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com Geometria Analítica. Makron Books, 1995

[5] THOMAS, G. B.. Cálculo, V.2, Pearson, 2002.

[6] CADERNO DE EXERCÍCIOS CÁLCULO II. EditAedi. Disponível em:
 <<<https://editaedi.ufpa.br/index.php/component/jdownloads/download/4-caderno-de-exercicios-calculo-ii>>> Volume 1
 <<<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/203425/2/caderno%20de%20exerc%C3%A9cios%202%20-%20c%C3%A1lculo%20II.pdf>>> Volume 2
 <<<https://editaedi.ufpa.br/index.php/component/jdownloads/download/32-caderno-de-exercicios-3-calculo-ii>>> Volume 3

Atividade: Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Linguagem e comunicação. Teoria da comunicação. Funções da linguagem. Variação linguística e níveis de linguagem. Língua oral e língua escrita. Tipologia textual. O texto científico. Leitura e análise de textos. Normas de apresentação de trabalhos acadêmicos. Construção de alternativas pedagógicas para expressão oral e escrita em língua portuguesa. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] CUNHA, C. ; CINTRA, L. Nova gramática do português contemporâneo. Rio de Janeiro: Lexikon. 2008.
- [2] GARCIA, O.M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.
- [3] PLATÃO, F. Lições de Texto: leitura e redação. 5ª Edição. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia Complementar:

- [1] ANTUNES, I. Lutar com Palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.
- [2] BAGNO, M. Preconceito Lingüístico. 50 ed. São Paulo: Loyola, 2011.
- [3] KOCH, I V; TRAVAGLIA, L. C.A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2006
- [4] MARCUSCHI, L. A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. 3ª Edição. São Paulo: Parábola, 2008.
- [5] VANOYE, F. Usos da Linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 13ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Atividade: Conjuntos e Funções

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Números Reais; Equações e Inequações; Funções; Funções Reais (de uma Variável real); Gráficos; Funções Algébricas; Funções Exponenciais e Logarítmicas; Funções Trigonométricas. Construção de alternativas pedagógicas para o ensino de funções. Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

- [1] IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar, Volume 1, Funções, São Paulo: Editora Atual, 8ª Edição, 2004
- [2] IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 2, LOGARITMOS . São Paulo: Editora Atual, 9ª Edição, 2004
- [3] LIMA, E.L. et al. Matemática do Ensino Médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2000. Vol. 1 (Coleção Professor de Matemática).

Bibliografia Complementar:

- [1] GOMES, F.M., Matemática Básica. Volume I. IMECC - UNICAMP, 2017.
- [2] GOMEZ, J. J. D. Pré-Cálculo. 3. ed. Rio de Janeiro: Fundação Cederj / Consórcio Cederj, 2005. vol. 1, 2 e 3.
- [3] PESCO, D.U. Matemática Básica. Rio de Janeiro: Consorcio CECIERJ, 2013.
- [4] TÁBOAS, P.Z. Cálculo de uma variável real. São Paulo: Edusp, 2008.
- [5] IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 3, Trigonometria. São Paulo: Editora Atual, 8ª Edição, 2004
- [6] BOULOS, P. Pré-cálculo. Makron Books, 1999.

Atividade: Currículo, Planejamento e Avaliação**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Caracterização e tipos de Currículo. Organização curricular. Planejamento educacional e planejamento curricular. Avaliação formativa e somativa. Avaliação da aprendizagem. Autoavaliação.

Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas na modalidade semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da Aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo, Cortez, 2011.
- [2] MOREIRA, Antônio Flavio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da. Currículo, Cultura e Sociedade. São Paulo: Cortez, 2011.
- [3] SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 3 ed. Belo Horizonte, Autentica, 2007.

Bibliografia Complementar:

- [1] ESTEBAN, Maria Teresa. O que Sabe Quem Erra? Reflexões Sobre Avaliação e Fracasso Escolar. São Paulo: De Petrus, 2013.
- [2] GANDIN, D.; CRUZ, C.H.C. Planejamento na Sala de Aula. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- [3] HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do Currículo por projetos de trabalho. 5. ed. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- [4] YOUNG, Michael. O currículo do futuro: da Nova Sociologia da Educação a uma teoria crítica do aprendizado. Campinas, Papirus, 2000.
- [5] SANTOMÉ, Jurjo Torres. Globalização e interdisciplinaridade. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.

Atividade: Didática e Formação Docente**Categoria: Obrigatória**

Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
<p>Função Social da Escola. Trabalho Pedagógico como prática docente. Saberes necessários à prática docente. História da Didática e a democratização do ensino. Organização do Trabalho Pedagógico. Relação teoria ? prática na formação do professor. Multidimensionalidade do trabalho docente.</p> <p>Magistério como profissão. Carreira docente, formação continuada de professores. O professor como intelectual. O trabalho interativo e as novas abordagens da comunicação em sala de aula. Noções de Didática para o ensino da Matemática. Modelos teóricos para análise de fenômenos didáticos em Matemática. Erros e Obstáculos no ensino da Matemática. Planejamento, Avaliação e o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>[1] FAZENDA, Ivani (ORG.). Didática e Interdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 2010.</p> <p>[2] FREITAS, Luiz Carlos de. Ciclos, Seriação e Avaliação - Confronto de Lógicas - Cotidiano Escolar. São Paulo: moderna, 2009.</p> <p>[3] SANTOS, H. C. A Didática no Brasil: sua trajetória e finalidade. Estação Científica. Juiz de Fora/MG, n. 11, 2014, p. 1-15.</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>[1] LIBÂNEO, J. C.; ALVES, Nilda. Temas de Pedagogia: diálogos entre didática e currículo. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>[2] NOVOA, Antônio (org.) Profissão Professor. Lisboa: Dom Quixote, 1995.</p> <p>[3] SAVIANI, N. Saber escolar, currículo e didática. 6.ed. Campinas: Autores Associados, 2010. [4] PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>[5] SAMPAIO, M. M. F. Um gosto amargo de escola - Relações entre currículo, ensino e fracasso escolar. São Paulo: Iglu, 2010.</p> <p>[6] ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p>				

Atividade: Educação Matemática				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
<p>Introdução à história da Educação Matemática. As correntes do ensino da Matemática. Tendências atuais do ensino e da aprendizagem da Matemática. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.</p>				
Bibliografia Básica:				

- [1] AZEVEDO, M. V. Matemática através de jogos: uma proposta metodológica. São Paulo: Atual, 1994.
- [2] BAUMGART, J. K. Série tópicos de história da matemática. São Paulo: Atual, 1992.
- [3] BICUDO, M. A. V; GARNICA, A. V. M. Filosofia da educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editores, 2001. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
- [4] BICUDO, M. A. Educação matemática. São Paulo: Centauro, 2005.
- [5] BIEMBENGUT, Maria Sallet. Modelagem matemática no ensino. São Paulo: Contexto, 2003.
- [6] BORBA, Marcelo. Educação matemática e novas tecnologias. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- [7] D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. São Paulo: Papyrus, 1996. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).
- [8] MIORIM, M. A. Introdução à história da educação matemática. São Paulo: Atual, 1998.

Bibliografia Complementar:

- [1] BICUDO, M. A. V. Educação matemática: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004.
- [2] D'AMBROSIO, U. Da realidade à ação- reflexões sobre educação e matemática. Campinas: Ed. da Universidade Estadual de Campinas, 1986.
- [3] D'AMBROSIO, U. Etnomatemática ? arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.
- [4] D'AMBROSIO, U. Etnomatemática ? elo entre as tradições e a modernidade. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Atividade: Elementos de Física

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Movimento de uma dimensão, movimento em um plano, dinâmica da partícula, dinâmica da partícula II, trabalho e energia, conservação de energia, momento linear, colisão, cinemática da rotação, dinâmica da rotação, dinâmica da rotação I, dinâmica da rotação II, conservação do momento angular, equilíbrio de corpos rígidos.

As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] HALLIDAY, David; RESNICK, Robert et al. Fundamentos da Física. 9ª Edição. Vol. I. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2012.
- [2] GASPAR, Alberto. Experiências de ciências para o ensino fundamental. Atica, 2015.
- [3] NUSSENZVEIG, Moyses Herch. Curso de Física Básica. 5ª Edição. Vol 1. Editora Edgar Blucher, 2013.

Bibliografia Complementar:

- [1] ALMEIDA, Maria Antonieta et.al. Introdução às Ciências Físicas. Vol 1, 2, e 3, Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ/ Consórcio Cederj, 2005.
- [2] FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. Aulas de física 1. 8.ed. SÃO PAULO: Atual, 2003. 446p.
- [3] GASPAR, Alberto. Física. 1ª Edição. Vol único. São Paulo: Ática, 2009.
- [4] YOUNG, Hugh D. Física 1: mecânica. São Paulo: Pearson: Addison Wesley, 2008
- [5] MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz, Física, Vol 1. 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2005.

Atividade: Estágio Supervisionado 1				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 18	CH. Prática: 72	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
Descrição:				
Estágio supervisionado com observação e coparticipação em classes do Ensino Fundamental anos finais, Ensino Médio ou EJA. Estrutura e funcionamento da Escola. O projeto pedagógico da Escola. Planejamento.				
Bibliografia Básica:				
[1] AZEVEDO, M. V. Matemática através de jogos: uma proposta metodológica. São Paulo: Atual, 1994.				
[2] HAWAD, H. F. Estágio supervisionado I para Licenciaturas. v. único. 2ª Ed. ? Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2006.				
[3] PERRENOU, P. Novas competências de ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 2000.				
Bibliografia Complementar:				
[1] BRASIL. MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática.				
[2] CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Ed. 91Unijuí, 2001.				
[3] VASCONCELLOS, C. Construção do conhecimento em sala de aula. São Paulo: libertad, 1995.				
[4] VASCONCELLOS, C. Planejamento. São Paulo: Libertad, 1995.				

Atividade: Estágio Supervisionado 2				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 18	CH. Prática: 72	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
Descrição:				
Ensino-aprendizagem matemática para pessoas com necessidades especiais. Inclusão de pessoas com necessidades especiais na rede regular de ensino. Visita às instituições que trabalham as necessidades especiais.				
Bibliografia Básica:				
[1] DAMÁZIO, M. F. M. Atendimento Educacional Especializado ? Pessoa com Surdez. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_da.pdf>. Acesso em 29 de agosto 2024.				
[2] MANRIQUE, A. L; MARANHÃO, M. C. S. A; MOREIRA, G. E. (org). Desafios da Educação Inclusiva Matemática: formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2016.				
[3] SÁ, E. D; CAMPOS, I. M; SILVA, M. B. C. Atendimento Educacional Especializado ? Deficiência Visual. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_dv.pdf>. Acesso em 29 de agosto 2024.				
Bibliografia Complementar:				

- [1] Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf> acessado em 28 agosto de 2024.
- [2] COSTA, D. S; MALLOY-DINIZ, L. F; MIRANDA, D. M. Aprendizagem de A a Z ? Deficiências Intelectuais (Cartilha de aprendizagem). Pearson, s/d. Disponível em: <https://issuu.com/pearsonclinicalbrasil/docs/cartilha_de_aprendizagem_1_reimp_20/20?ff> . Acesso 29 de agosto 2024.
- [3] COSTA, D. S; MALLOY-DINIZ, L. F; MIRANDA, D. M. Aprendizagem de A a Z ? Discalculia (Cartilha de aprendizagem). Pearson, s/d. Disponível em: < <https://www.obbiotec.com.br/wp-content/uploads/2022/03/OBJ-Cartilha-discalculia.pdf>>. Acesso 29 de agosto 2024.
- [4] FERNANDES, E. Educação para todos - saúde para todos: a urgência da adoção de um paradigma multidisciplinar nas políticas públicas de atenção a pessoas portadoras de deficiências. Revista Benjamin Constant. Rio de Janeiro: MEC, 1999. N. 14.
- [5] ZIRALDO, A. P. Autismo: uma realidade. São Paulo: Austimos & Realidade, 2013. Disponível em: < https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_civel/cartilha-ziraldo-autismo-uma-realidade.pdf>. Acesso em 29 de agosto 2024.

Atividade: Estágio Supervisionado 3

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 18	CH. Prática: 92	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 110
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	---------------

Descrição:

Análise sobre a prática que envolve os aspectos teóricos e metodológicos do ensino da Matemática, em classes de Ensino Fundamental anos finais (6º ao 9º ano) ou EJA (3ª e 4ª etapa) com observação, coparticipação e regência.

Bibliografia Básica:

- [1] DAVIS, P. J. & HERSH, R. A Experiência Matemática. Tradução de João Bosco Pitombeira. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A. 2ª edição. 1985.
- [2] FERREIRA, E. S. Cidadania e Educação Matemática. Educação Matemática em Revista. Ano 9, nº 1. Reedição. p. 13-18, 2002.
- [3] FIORENTINI, D. & MIORIM, M. A. (Org.) Por trás da porta, que Matemática acontece? Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP ? CEMPEM. 2001.

Bibliografia Complementar:

- [1] FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003.
- [2] FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. Zetetiké, ano 3, nº 4, p. 1-37. 1995.
- [3] FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, p. 121-156. 2003.
- [4] FIORENTINI, D.; JIMÉNEZ, A. (org.) Histórias de aulas de Matemática: compartilhando saberes profissionais. Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP ? CEMPEM. 2003.
- [5] MOURA, M. O. (coord). O estágio na formação compartilhada do professor. USP. Faculdade de Educação. São Paulo. 1999.

Atividade: Estágio Supervisionado 4

Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 18	CH. Prática: 92	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 110
Descrição:				
Análise sobre a prática que envolve os aspectos teóricos e metodológicos do ensino da Matemática, em classes de Ensino Médio (1º ao 3º ano) ou EJA no ensino médio com observação, coparticipação e regência.				
Bibliografia Básica:				
[1] DAVIS, P. J. & HERSH, R. A Experiência Matemática. Tradução de João Bosco Pitombeira. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A. 2ª edição. 1985.				
[2] FERREIRA, E. S. Cidadania e Educação Matemática. Educação Matemática em Revista. Ano 9, nº 1. Reedição. p. 13-18, 2002.				
[3] FIORENTINI, D. & MIORIM, M. A. (Org.) Por trás da porta, que Matemática acontece? Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP ? CEMPEM. 2001.				
Bibliografia Complementar:				
[1] FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras. 2003.				
[2] FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. Zetetiké, ano 3, nº 4, p. 1-37. 1995.				
[3] FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: O caso de Allan em Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. In: FIORENTINI, D. (org.) Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, p. 121-156. 2003.				
[4] FIORENTINI, D.; JIMÉNEZ, A. (org.) Histórias de aulas de Matemática: compartilhando saberes profissionais. Campinas: Editora Gráfica FE/UNICAMP ? CEMPEM. 2003.				
[5] MOURA, M. O. (coord). O estágio na formação compartilhada do professor. USP. Faculdade de Educação. São Paulo. 1999.				

Atividade: Estatística				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Fases do levantamento de dados. Leitura e interpretação de indicadores socioeducacionais; interpretação de indicadores de aprendizagem no ensino básico. Séries estatísticas e representação gráfica. Noções tabulares e distribuição de frequência. Medidas de resumo: tendência central, separatrizes e dispersão. Noções de distribuição de probabilidade (binomial, Poisson e normal) e inferência estatística. testes de hipótese: caso duas amostras (ANOVA). Uso de software para análise de dados.				
Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.				
Bibliografia Básica:				
[1] BUSSAB, W.O.& MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 10 Ed. São Paulo: Saraiva, 2024. 624p.				
[2] VIERA, S. Estatística Básica. 3Ed. São Paulo: Cengage, 2019. 270p.				
[3] DEVORE, J.L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 9 Ed. São Paulo: Cengage, 2018. 656p.				
Bibliografia Complementar:				

- [1] BUNCHAFT, Guenia, KELLNER, Sheila Rubino de Oliveira. Estatística dem mistérios. 2 Ed. Petrópolis: Vozes, 1998-1999. 2 vol.
- [2] LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. São Paulo: Lapponi, 1997.
- [3] SPIEGEL, Murray. Probabilidade e Estatística.. Coleção Schaum, Editora McGrawhil do Brasil, 1978.
- [4] COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2.ed. SÃO PAULO: Blucher, 2009. 266p..
- [5] GOMES, Frederico P. Curso de estatística experimental. Piracicaba: Nobel, 1990.

Atividade: Estruturas Algébricas

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Elementos da Teoria de Grupos, Subgrupos, Classes Laterais e o Teorema de Lagrange, Subgrupos Normais e Grupos Quocientes, Homomorfismo e Isomorfismo de Grupos; Elementos da Teoria de Anéis, Subanéis e Ideais, Anéis Quocientes, Anéis de Polinômios; Corpos; Construção de alternativas pedagógicas para unidade temática de Álgebra. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] Gonçalves, Adilson. Álgebra I. v.1 / Adilson Gonçalves. ? Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2005. Disponível em:
https://drive.google.com/drive/folders/1tIN0AO8zRcQS2vx0qDfMrx2_Ix0CmEon
- [2] SILVA, Jhone Caldeira; GOMES, Olímpio Ribeiro. Estruturas algébricas para licenciatura ? Vol. 2. São Paulo: Editora Blucher, 2018.
- [3] SILVA, Jhone Caldeira. Estruturas Algébricas para Licenciatura - Vol. 3. São Paulo: Editora Blucher, 2020.

Bibliografia Complementar:

- [1] GALLIAN, J. A., Contemporary Abstract Algebra, Chapman and Hall/CRC, 2021.
- [2] HUNGERFORD, T.W., Abstract Algebra: An Introduction, Cengage Learning, 2012.
- [3] LANG, S. Álgebra para Graduação. Ciência Moderna, 2008.
- [4] GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.
- [5] GONÇALVES, A. Introdução à Álgebra. Projeto Euclides, IMPA, 2012.

Atividade: Filosofia da Educação

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

O que é Educação, a reflexão filosófica sobre a Educação no Ocidente, Educação no mundo Antigo, Educação no Medievo, Educação na Modernidade, desafios contemporâneos, A dimensão ética e política da educação, educação no Brasil, o papel do professor e da escola no processo ensino-aprendizagem, problemática contemporânea da educação. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] ADORNO, Theodor W. Educação e Emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
 [2] ALTHUSSER, Louis. Aparelhos Ideológicos do Estado. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
 [3] FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. 35ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Bibliografia Complementar:

- [1] FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
 [2] NIETZSCHE, Friedrich. Escritos sobre Educação. Trad. Noéli Correia de Melo Sobrinho. Rio de Janeiro: PUC-Rio/Loyola, 2004.
 [3] PLATÃO. A República. Vols. 1-7. 9ª ed. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.
 [4] STRECK, Danilo R. Rousseau & a Educação. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
 [5] VEIGA-NETO, Alfredo. Foucault & a Educação. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011

Atividade: Fundamentos de Análise Real

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Conjuntos finitos e infinitos. Corpos Ordenados. Números reais. Sequências e séries numéricas. Funções contínuas. Funções deriváveis e Integráveis.
 Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

Bibliografia Básica:

- [1] ÁVILA, G. Análise real para licenciatura. Edgard Blucher Ltda, 2001.
 [2] FIGUEIREDO, D. G. Análise I. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
 [3] LIMA, E. L. Análise real. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001. v. 1.

Bibliografia Complementar:

- [1] ÁVILA, G. Introdução à análise matemática. Edgard Blucher LTDA, 1993.
 [2] WHITE, A. J. Análise real: uma introdução. Blucher, 1993.
 [3] LIMA, E. L. Curso de Análise. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, 2000. v. 1
 [4] MEDEIROS, L. A. et al. Lições de análise matemática. Rio de Janeiro: IM-UFRJ, 2005.
 [5] VEIGA, E; MORBACH, J. Sequências: do Ensino Básico à Pós-Graduação, Belém: NITAE/UFPA, 2024. Disponível em <https://www.calameo.com/read/005062343b88381867249?column=9&trackersource=library>

Atividade: Fundamentos e Práticas da Educação Inclusiva

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Histórico da Educação Especial e sua relação com a Educação Inclusiva; Desenvolvimento histórico e filosófico da necessidade da inclusão social; Aspectos sociológicos da educação inclusiva; Ética e cidadania; Legislação e inclusão; A escola e a educação inclusiva. Desenvolvimento de propostas inclusivas e construção de alternativas pedagógicas para o ensino de Matemática.
 As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] JANNUZZI, G. de M. A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012. xii, 211 p.
- [2] MICHELS, Lisia Regina Ferreira; SILVA, Mara Cristina Fortuna da. A audiodescrição na escola. In: CARPES, Daiana Stockey. Audiodescrição: Práticas e reflexões. Santa Cruz do Sul. Catarse; 2016
- [3] PADILHA, Anna Maria Lunardi; OLIVEIRA, Ivone Martins de. (Orgs.). Educação para todos. As muitas faces da inclusão escolar. Campinas: Papyrus, 2013.

Bibliografia Complementar:

- [1] BEZERRA, G. F.; FURTADO, A. C. A produção sobre história da educação especial nos congressos brasileiros de história da educação (CBHES): um lugar em construção. Educação em Revista, n. 33, e156559, 2017.
- [2] MAGALHÃES, Rita de Cássia Barbosa Paiva (org.). Educação Inclusiva: escolarização, política e formação docente. Brasília: Liber Livro, 2011.
- [3] MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. (Org.). O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 2012.
- [4] GARCIA, R. M. C. Educação especial na perspectiva inclusiva: determinantes econômicos e políticos. Comunicações, v. 23, ed. especial, p. 7-26, 2016.
- [5] SONZA, Andréa Poletto; SALTON, Bruna Poletto; DALL AGNOL, Anderson (Orgs.). Reflexões sobre o currículo inclusivo. Bento Gonçalves, RS: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2018. 176 p.

Atividade: Geometria Analítica**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Sistemas lineares. Vetores. Bases e sistemas de coordenadas em R^2 e R^3 . Distância, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distâncias e ângulos. Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas e classificação. Introdução às quádras. Abordagem de objetos de conhecimentos relacionados a unidade temática Geometria para educação básica. Construção de alternativas pedagógicas para unidade temática Geometria. Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

- [1] BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan; Geometria Analítica - Um tratamento vetorial. São Paulo: Ed. 2005.
- [2] DELGADO, J. et al. Geometria Analítica, Coleção ProfMat, SBM, Segunda Edição, ISBN: 9788583371212, 2017.
- [3] REIS, G. Lima; SILVA, V. Vilmar. Geometria Analítica. Segunda edição. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1997.

Bibliografia Complementar:

- [1] STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.
- [2] CAROLI, A.J.; CALLIOLI, C.; FEITOSA, M. Matrizes, vetores e geometria analítica: teoria e exercícios. São Paulo: L.P.M., 1965.
- [3] Iezzi, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica, 6. ed.; São Paulo: Atual, 2013.
- [4] SIMMONS, George F.. Cálculo com geometria analítica. Vol 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008.
- [5] OLIVA, W.M. Vetores e geometria. Edgard Blucher-EDUSP, 1971.

Atividade: Geometria Espacial

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Sólidos Geométricos. Poliedros. Poliedros Regulares e Arquimedianos. Fórmula de Euler e suas consequências. Prismas. Pirâmides. Sólidos redondos: Cilindros, Cones e Esferas. Área e Volume de Sólidos. Abordagem de objetos de conhecimentos relacionados a unidade temática Geometria para educação básica. Construção de alternativas pedagógicas para unidade temática Geometria.

As atividades da componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] Carvalho, P. C. P. Introdução à geometria espacial. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2012.
- [2] DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial. Atual, 2013.
- [3] FERREIRA, Edson Luiz Cataldo. Geometria básica, volume 2, módulo 2. 3a. ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2007. (Disponível em <https://canal.cecierj.edu.br/012016/e7f02526912b0a0546a3b77fd4d874ed.pdf>)

Bibliografia Complementar:

- [1] CROMWELL, Peter R. Polyhedra. Cambridge University Press, 1997.
- [2] GARBI, Gilberto G. CQD. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.
- [3] JURKIEWICZ, Samuel. Grafos: uma introdução. OBMEP, 2009.
- [4] LIMA, Elon Lages. Áreas e volumes. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática - SBM 1979.
- [5] MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Geometria. SBM, 2022.

Atividade: Geometria Plana e Construções Geométricas

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Pontos, retas e ângulos. Congruência de segmentos, ângulos e triângulos. Desigualdades Geométricas. O postulado das paralelas. Semelhança. Semelhança de triângulos. Circunferências. A Reta de Euler. Áreas e Comprimento de Arco. Transformações Geométricas. Construções utilizando régua e compasso e/ou softwares dos tópicos acima. Abordagem de objetos de conhecimentos relacionados a unidade temática Geometria para educação básica. Construção de alternativas pedagógicas para unidade temática Geometria. Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

- [1] BARBOSA, João Lucas. Geometria Euclidiana Plana. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática, Rio de Janeiro, 2007.
 [2] DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana. 9 Ed., Atual Editora, 2013.
 [3] REZENDE, Eliane Quelho Frota. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. Editora da UNICAMP, 2008.

Bibliografia Complementar:

- [1] LIMA, Elon Lages. Medida e Forma em Geometria: Comprimento, Área, Volume e Semelhanças, v. 4., 2011.
 [2] MOISE, Edwin E.; DOWNS, Floyd L. Geometria Moderna Parte I. São Paulo: Universidade de Brasília, 1971.
 [3] MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Tópicos de Matemática Elementar: geometria euclidiana plana. Rio de Janeiro: SBM, v. 2, 2012.
 [4] MUNIZ NETO, Antonio Caminha. Geometria. SBM, 2022.
 [5] WAGNER, Eduardo; CARNEIRO, Jose Paulo Q. Construções geométricas. Sociedade Brasileira de Matemática, 2007.

Atividade: História da Matemática

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

A Matemática no antigo Egito. A Matemática na Mesopotâmia. A Matemática na China. A Matemática na Grécia Antiga. A Matemática no Islã. A Matemática do Renascimento. As Geometrias Não-euclidianas. Uma breve história da Álgebra. Uma breve história do Cálculo. Filosofia da Matemática. A matemática concebida pela cultura ocidental, sua evolução e as ideias contemporâneas. Grandes Matemáticos Contemporâneos: A matemática mundial, no Brasil e no Pará.

As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] AABOE, A. Episódios da história antiga da matemática. Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
 [2] BOYER, C. B. História da matemática. São Paulo: Editora da USP, Edgard Blucher Ltda.
 [3] CYRINO, H. Matemática & gregos. Editora Ypsilon, 1986.

Bibliografia Complementar:

- [1] EVES, Howard. Introdução a história da matemática. Unicamp, 2007.
 [2] HOGGEN, L. Maravilhas da matemática. Porto Alegre: Globo, 1950.
 [3] IFRAH, G. História universal dos algarismos. Nova Fronteira, 1995.
 [4] LINTZ, R.G. História da matemática. Blumenau: Editora da FURG, 1999.
 [5] SMITH, D.E. History of mathematics. New York: Editora Dover Publications, 1958.

Atividade: Introdução à Educação

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Caráter histórico-antropológico da educação. Conceito de educação. A educação como direito na perspectiva filosófica-política. O papel do educador na construção da cidadania. A Matemática no Ensino Fundamental e Médio. A Matemática e a construção da cidadania. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. 15. ed. São Paulo: Brasiliense, 2002.
 [2] FREIRE, Paulo, Política e Educação. São Paulo, Cortez, 2001.
 [3] GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da Educação. São Paulo, Perspectiva. 2000

Bibliografia Complementar:

- [1] ALVES, Rubem. Por uma educação sensível. São Paulo, Principis, 2023.
 [2] CARBONEL, Jaume. Pedagogias do século XXI: bases para a inovação educativa. 3 ed. São Paulo Penso, 2016
 [3] FILHO, Geraldo Francisco. Panorama das tendências e práticas pedagógicas. 2 ed. Alinea, 2011.
 [4] FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia como ciência da Educação. 2 Ed. São Paulo, Campinas, Papirus, 2003
 [5] LAVAL, Christian e VERGNE. Educação democrática: a revolução escolar iminente. Petrópolis, Vozes, 2023.
 [6] LIBÂNEO, Carlos et al. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo, Cortez, 2018.
 [7] MACHADO, Nilson José. Matemática e Educação. 6 ed. São Paulo, Cortez, 2012.
 [8] MELO, Milena Barbosa de. Educação em Direitos Humanos: elementos educacionais e culturais. Intersaberes, 2021.
 [9] LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. 2 Ed. São Paulo, Cortez, 2019
 [10] ROCHA, Gilmar e TOSTA, Sandra Pereira. Antropologia & Educação. Belo Horizonte, Autêntica, 2011.

Atividade: Introdução à Educação à distância

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Noções básicas de Educação a Distância. O aluno a distância. Recursos e Ferramentas necessárias aos estudos. Orientações para o estudo a distância. Estruturação da Educação a Distância na UFPA e no Curso. As atividades da componente serão realizadas na modalidade semipresencial.

Bibliografia Básica:

[1] BELLONI, M. L. Educação a distância e inovação tecnológica. Trabalho, Educação e Saúde, v. 3 n. 1, p. 187-198, 2005. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/tes/a/GBM3YFDNTT45ctv5B3pfrHG/?format=pdf&lang=pt>.

[2] BLANDO, A. et al. Como estudar na universidade: um guia prático durante o ensino remoto emergencial. Porto Alegre: NAE/UFRGS, 2020. Disponível em:
<http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=001118041&loc=2020&l=c24e47f1df229ca5>.

[3] CAVELLUCCI, L. C. B. Estilos de aprendizagem: em busca das diferenças individuais. [200-]. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1989108/mod_resource/content/1/estilos_de_aprendizagem.pdf.

Bibliografia Complementar:

[1] COSTA, M. R. M.; SOUSA, J. C. Educação a Distância e Universidade Aberta do Brasil: reflexões e possibilidades para o futuro pós-pandemia. Revista Thema, v.18, edição especial, p.124-135, 2020. Disponível em:
<https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1832/1535>.

[2] ELIASQUEVICI, M. K.; FONSECA, N. A. da. Educação a Distância: orientações para o início de um percurso. 2 ed. Belém: EDUFPA, 2009. Disponível em:
<http://www.multimidia.ufpa.br/jspui/handle/321654/883>.

[3] LINARD, M. A autonomia do aprendente e as TIC. 2000. Disponível em:
http://www.comunic.ufsc.br/artigos/art_autonomia.pdf.

[4] MILL, D. Estudante virtual. In: MILL, D. (Org.). Dicionário crítico de educação e tecnologias e educação a distância. Campinas, SP.: Papirus, 2018. p.246-251.

[5] OLIVEIRA, F. A.; DOS SANTOS, A. M. S. Construção do Conhecimento na Educação a Distância: Descortinando as Potencialidades da EaD no Brasil. EaD em Foco. v. 10, e799, 2020. DOI: 10.18264/eadf.v10i1.799. Disponível em:
<https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/799/504>.

Atividade: Introdução à Informática

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 15	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Noções básicas de sistemas computacionais. Noções básicas sobre sistemas operacionais em pelo menos dois dos ambientes. Edição de texto. Planilhas eletrônicas. Software de apresentação. Uso a Internet como fonte de pesquisa e investigação. Noções de redes de computadores. Ferramentas computacionais de edição e tabulação (editores, planilhas eletrônicas e gráficos, slides de apresentação etc.). Construção de alternativas pedagógicas para o uso de ferramentas computacionais para a prática de ensino. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

[1] KENSKI, K.M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2003. (série Prática Pedagógica)

[2] VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

[3] NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007.

Bibliografia Complementar:

[1] BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2003.

[2] PAIS, L. C. Educação escolar e as tecnologias da informática. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

[3] BRANDÃO, E. J. R. Informática e educação: uma difícil aliança. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 1994.

[4] VALENTE, J.A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: NIED, 2002.

[5] SCHAFF, Adam. A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007

Atividade: Introdução à Lógica				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Apresentação e discussão dos conceitos lógicos: hipótese, argumento, inferências, premissa, conclusão, validade e prova; proposições e conectivos; quantificadores; tautologias e contradições; implicação e equivalência; construção e validação de argumentos; estratégias para a resolução de problemas e jogos; práticas de ensino com o uso de jogos. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.				
Bibliografia Básica:				
[1] ALENCAR FILHO, E. Iniciação à Lógica Matemática. 21. ed. São Paulo: Nobel, 2008.				
[2] CARRETTA, M. Como Fazer Jogos de Tabuleiro: Manual Prático 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.				
[3] MORTARI, C. A. Introdução à Lógica. 2 ed. São Paulo: UNESP, 2017.				
Bibliografia Complementar:				
[1] BARROSO, C. A; IMAGUIRE, G. Lógica: Os Jogos da Razão. Fortaleza: Editora Universidade Federal do Ceará, 2006.				
[2] MAGOSSO, J. C. Lógica Matemática: uma introdução. Campinas, SP: UNICAMP, 2020.				
[3] OLIVEIRA, K. I. M; FERNÁNDEZ, A. J. C. Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções. Rio de Janeiro: SBM, 2010.				
[4] KELLER, V.; BASTOS, C, Aprendendo Lógica, Editora Petrópolis, Vozes, 2002.				
[5] CORDEIRO, D., Convite à Matemática - Fundamentos Lógicos com Técnicas de Demonstração, Atual Editora, 2004.				

Atividade: Língua Brasileira de Sinais				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 20	CH. Prática: 25	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Introdução: aspectos clínicos, educacionais e socioantropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.				
Bibliografia Básica:				

- [1] BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. 1998. v. 111 (série Atualidades pedagógicas.n.4).
- [2] BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1995.
- [3] COUTINHO, Denise. LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças. Arpoador, João Pessoa, 2000.

Bibliografia Complementar:

- [1] DAMÁZIO, Mirlene F.M. (Org.). Língua de sinais brasileira no contexto do ensino superior: Termos técnicos científicos. Uberlândia/MG: Editora Graça Hebrom. 2005.
- [2] CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D., Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, v. I e II. São Paulo, Edusp, 2001.
- [3] FELIPE, Tânia A. Libras em contexto. Brasília, MEC/SEESP No 7, 2007.
- [4] LABORIT, Emanuelle. O Voo da Gaiota. Paris - Copyright Éditions, 1994.
- [5] QUADROS, Ronice Muller de Obra. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre, 2004.

Atividade: Matemática Discreta

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Indução. Progressões aritméticas e geométricas Recorrências. Análise combinatória, princípio das gavetas e probabilidade. Abordagem de objetos de conhecimentos relacionados a unidade temática Probabilidade e Estatística para educação básica. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, P. C. P. Matemática Discreta, Coleção PROFMAT, SBM, 2013.
- [2] MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P.; CARVALHO, P. C. P.; FERNANDEZ, P. Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 2004.
- [3] NETO, A. C. M. Tópicos de Matemática Elementar, Volume 4: Combinatória, SBM, 2012.

Bibliografia Complementar:

- [1] VEIGA, E; MORBACH, J. Sequências: do Ensino Básico à Pós-Graduação, Belém: NITAE/UFPA, 2024. Disponível em:
<https://www.calameo.com/read/005062343b88381867249?column=9&trackersource=library>
- [2] LIPSCHUTZ, S. Teoria e problemas de matemática discreta. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 511 p.
- [3] MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P; CARVALHO, P. C. P. e FERNANDEZ, P. Análise Combinatória e Probabilidade, SBM, 2004.
- [4] MORGADO, A. C. O.; WAGNER, E.; ZANI, S. Progressões e Matemática Financeira, SBM, 2001.
- [5] SANTOS, J.; MELLO, M.; MURARI, I. Introdução à Análise Combinatória, 4ª edição. Editora Ciência Moderna Ltda, 2008.

Atividade: Matemática Financeira e Cidadania Financeira

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Razão, Proporção e Regra de Três. Juros e Descontos simples e compostos. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas. Aplicações. Cidadania Financeira e Educação: Dimensões e impactos na vida do cidadão. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.				
Bibliografia Básica:				
[1] ASSAFNETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas Aplicações. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2000.				
[2] CIDADANIA FINANCEIRA. Banco Central do Brasil, 2022. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira				
[3] CRESPO, Antônio Arnot. Matemática Financeira Fácil. 14a ed. São Paulo: Saraiva, 2009.				
Bibliografia Complementar:				
[1] GUERRA, Fernando. Matemática Financeira através da HP-12C. 3a. ed. Florianópolis: UFSC. 2006.				
[2] SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira - Aplicação à Análise de Investimentos. 3a. ed. São Paulo: Prentice Hall. 2002.				
[3] SHINODA, Carlos, Matemática Financeira para usuários do Excel, 2a ed. Ed. Atlas, 1988.				
[4] VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática Financeira. 7a. ed. São Paulo: Atlas. 2000.				
[5] VERAS, Lilia Ladeira. Matemática Financeira. 2a. ed. São Paulo: Atlas. 1989.				
[6] MATHIAS, Washington Franco. GOMES, José Maria. Matemática Financeira. 2a. ed. São Paulo: Atlas. 1993.				

Atividade: Metodologia do Trabalho Científico				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 20	CH. Prática: 25	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Técnicas de Redação Científica. Críticas a artigos científicos e elaboração de artigos, projetos e textos científicos. Pesquisa, pesquisadores e leitores; Argumentação e evidências; Preparação de projetos e artigos. Escolha e delimitação do problema a ser trabalhado e da metodologia a ser utilizada em projetos. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.				
Bibliografia Básica:				
[1] FIGUEIREDO, N. M. A. Método e metodologia na pesquisa científica. Difusão, 2004.				
[2] LISBOA, R. S. Guia - Elaboração de Trabalhos acadêmicos. Belém: Universidade Federal do Pará, Biblioteca Central, 2023.				
[3] SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.				
Bibliografia Complementar:				

[1] BERVIAN, P.A. Metodologia Científica. São Paulo: Makron Books, 2002.
 [2] VIEIRA, SONIA. Como escrever uma tese. São Paulo: Thomson, 2002.
 [3] OLIVEIRA, S.L. Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, Monografias, dissertações e teses. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 2000.
 [4] WEBER, MAX. Ciência e Política - duas vocações. São Paulo: Cultrix, 2000.
 [5] ECO, UMBERTO. Como se Faz uma Tese. São Paulo: Editora Perspectiva, 1989.
 [6] LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Atividade: Metodologia e Instrumentação do Ensino da Matemática

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 45	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Análise e organização de programas de ensino de Matemática. Análise e utilização de livros didáticos e paradidáticos. Instrumentação do Ensino da Geometria, da Aritmética, da Álgebra, dos Números, e da Probabilidade. Material concreto e jogos no Ensino da Matemática. Elaboração de planos de ensino e de instrumentos de avaliação em Matemática. As atividades da componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

[1] CARVALHO, D. L. Metodologia do ensino da matemática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.
 [2] SILVA, A.L.Vaz da. Instrumentação do Ensino da Aritmética e da Álgebra v.1 e 2. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005.
 [3] BAIRRAL, M.A. Instrumentação do Ensino da Geometria v.1,2 e 3, 2. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2005.

Bibliografia Complementar:

[1] FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. In: Zetetiké, 3(4): 1-37, 1994.
 [2] LORENZATO, Sergio. (org.). O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores).
 [3] BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática.. Brasília: MEC/ SEF, 1997. v.3
 [4] LIMA, Elon Lages et al. A matemática no ensino médio. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001. V. 1,2 e 3.
 [5] SCHUBRING, G. Análise histórica de livros de matemática: notas de aula. Campinas: Autores Associados, 2003.

Atividade: Política e Legislação da Educação Brasileira

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

História do Sistema Educacional Brasileiro. Legislação da Educação Básica. A LDB e suas relações com as políticas educacionais atuais na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. As esferas federal, estadual e municipal e a organização dos seus sistemas de ensino. Estrutura e Organização Curricular da Educação nos níveis e modalidades de ensino oferecidos pelo sistema educacional brasileiro. Formação de Recursos Humanos para o Sistema de Ensino. Indicadores. Inclusão Social: aplicações e leis para educação básica. As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] BRANDÃO. C. da F. Estrutura e Funcionamento do Ensino. 1ª Ed. São Paulo: Avercamp, 2004.
 [2] LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. Goiânia: Editora Alternativa, 2001
 [3] VIEIRA, Sofia Lerche. Estrutura e funcionamento da educação básica. 2. ed. atual. ? Fortaleza: EdUECE, 2015 <<Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431689/2/Livro_Estrutura%20e%20Funcionamento%20da%20Educacao%20Basica.pdf>>

Bibliografia Complementar:

- [1] BÁRBARA, Freitag. Educação, estado e sociedade. 4ª ed., São Paulo: Moraes, 1980.
 BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Câmara dos Deputados. Série Separata de Leis, Decretos etc. n.11/96. Centro de Documentação e Informação. Brasília, DF: 1996.
 [2] LIMA, Licínio C. A Escola como Organização Educativa: uma abordagem sociológica. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.
 [3] MORAN, José Manuel. A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campina, SP: Papyrus, 2007.
 [4] ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da educação no Brasil (1930/1973). 11ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 1989
 [5] MENEZES, João Gualberto de Carvalho. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica. 2ª Ed. São Paulo: Pioneira, 1998

Atividade: Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

A Psicologia como Ciência: conceituação, objeto de estudo e visão histórica. Os processos de aprendizagem e desenvolvimento humanos sob o enfoque psicológico nos contextos culturais. Principais teorias e implicações no processo educacional. O espaço escolar e a construção do conhecimento.

As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

- [1] BARROS, C.S. G. Pontos de psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Ática, 1991.
 [2] BOCK, Ana Maria. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: 81 Saraiva, 1995.
 [3] VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Bibliografia Complementar:

- [1] COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. V. 2.
- [2] BRASIL. MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais. Primeiro e Segundo ciclo do Ensino Fundamental. Ciências
- [3] OLIVEIRA, M. K. de. Vigotski: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Ed. Scipione Ltda., 1993.
- [4] SACRISTÁN, G.; GÓMEZ, A. I. P. Compreender e transformar o Ensino. Rio Grande do Sul: Artmed.
- [5] VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes. 1987
- [6] COLL, C. et al. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 1999.

Atividade: TC				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 70	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 70
Descrição:				
Planejamento e execução do TC que será executado e acompanhado pelo professor orientador de acordo com as normas vigentes.				
Bibliografia Básica:				
[1] Instrução Normativa N°5/2023 da PROEG UFPA. Disponível em <<proeg.ufpa.br/images/Artigos/Editais/IN_05_2023_PROEG_Rev.pdf>>				
[2] RESOLUÇÃO N. 4.399, DE 14 DE MAIO DE 2013 (Regulamento da Graduação). Disponível em <<http://www.proeg.ufpa.br/images/Artigos/Academico/Downloads/Regulamento_de_Graduacao.pdf>>				
Bibliografia Complementar:				
A critério do(a) docente orientador(a).				

Atividade: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 60	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
Descrição:				
As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC?s) no processo de ensino aprendizagem da Matemática; instrumentação do ensino da Matemática em ambientes informatizados; Uso de jogos eletrônicos educacionais; softwares educacionais e objetos digitais para aprendizagem da Matemática.				
As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.				
Bibliografia Básica:				
[1] BORBA, Marcelo de Carvalho & PENTEADO, Miriam Godoy. Informática e Educação Matemática. Coleção tendências em Educação Matemática. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.				
[2] DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.				
[3] KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9 ed. Campinas: Papyrus, 2010				
Bibliografia Complementar:				

- [1] CLÁUDIO, D. M.; CUNHA, M. L. da. As novas tecnologias na formação de professores de matemática. In: CURY, Helena Noronha (org.). Formação de professores de matemática : uma visão multifacetada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.
- [2] JAHN, Ana Paula; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Tecnologias e educação matemática. Recife: SEBEM, 2010.
- [3] KALINKE, M. A. Internet na Educação. Curitiba: Chain, 2003. KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.
- [4] MACHADO, S. D. A (Org.). Educação matemática: uma (nova) introdução. São Paulo: EDUC, 2008

Atividade: Teoria dos Números

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Princípio da Boa Ordenação, Princípio de Indução Finita, Divisibilidade, O Algoritmo da Divisão, Máximo Divisor Comum, O Algoritmo de Euclides, Números Primos, Mínimo Múltiplo Comum, Critérios de Divisibilidade, Congruências, Os Teoremas de Euler, Fermat e Wilson; Teorema do Resto Chinês, Resíduos Quadráticos. Construção de alternativas pedagógicas para unidade temática de Números.

Todas as atividades previstas para o desenvolvimento dos conteúdos serão efetivadas de modo presencial em sala de aula e/ou Laboratório de Ensino.

Bibliografia Básica:

- [1] HEFEZ, A. Elementos de aritmética. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- [2] BEZERRA, M. N. C. Teoria dos Números: Um Curso Introductório, Belém AEDI/UFPA, 2018 <<Disponível em:
<https://www.calameo.com/read/005062343927e2420b0a5?column=9&trackersource=library>
 >>
- [3] SANTOS, J. P. Introdução à Teoria dos Números, Coleção Matemática Universitária, SBM, 2015.

Bibliografia Complementar:

- [1] MARTINEZ, F. E. B.; MOREIRA, C. G. T. de A.; SALDANHA, N. C.; TENGAM, E. Teoria dos Números: Um passeio com números primos e outros números familiares pelo mundo inteiro. Coleção Projeto Euclides. IMPA, 2015.
- [2] COUTINHO, S. C. Números inteiros e criptografia RSA. 2. ed. Coleção Matemática e Aplicações. IMPA, 2005.
- [3] SHOKRANIAN, S., Uma Introdução à teoria dos números. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
- [4] FERREIRA, J., A Construção dos números. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013.
- [5] GONÇALVES, A., Álgebra I. v.1 e 2, Rio de Janeiro, Fundação CECIERJ, 2005.
- [6] MILIES, C. P.; COELHO, S. Pitta. Números: uma introdução à matemática. São Paulo: Edusp, 2003

Atividade: Trigonometria e Números Complexos

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Sistemas de Coordenadas no Plano, Trigonometria do Triângulo Retângulo, Extensões das Funções Trigonométricas, Leis do Seno e do Cosseno, Equações Trigonométricas, Funções Trigonométricas e Funções Trigonométricas Inversíveis, Números Complexos e o plano complexo, Forma polar, Teorema de De Moivre e extração de raízes, Trigonometria e Números Complexos. Construção de alternativas pedagógicas para o ensino de Trigonometria.

As atividades desta componente serão realizadas de modo semipresencial.

Bibliografia Básica:

[1] do CARMO, M.P., MORGADO, A.C., WAGNER, E. Trigonometria Números Complexos. Coleção Professor de Matemática, SBM, 1992.

[2] IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar, 3 : Trigonometria : 506 exercícios propostos com resposta, 167 testes de vestibulares com resposta. 9. ed. São Paulo : Atual, 2013.

[3] IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar, 6 : complexos, polinômios, equações. 8. ed. - São Paulo : Atual, 2013.

Bibliografia Complementar:

[1] LIMA, Elon Lages. et al. A Matemática do Ensino Médio. Vol.1 e 2. 9ª ed. Rio de Janeiro: Coleção do Professor de Matemática. SBM, 2006.

[2] GIOVANNI, José Ruy e BONJORNO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem. vol. 1. São Paulo: FTD, 2000

[3] ÁVILA, Geraldo. Variáveis complexas e aplicações. LTC, 2008.

[4] Portal da Matemática - <https://portaldabmep.impa.br>

[5] SILVA, Cláudio Xavier da e FILHO, Benigno Barreto. Matemática aula por aula. 2ª edição. São Paulo. Editora FTD, 2005.

ANEXO VI REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE FORMAÇÃO

Turno: Integral

1 período	2 período	3 período	4 período	5 período	6 período	7 período	8 período
Álgebra Básica CH: 60	Comunicação e Expressão em Língua Portuguesa CH: 45	Cálculo I CH: 90	Cálculo II CH: 90	Álgebra Linear CH: 90	Ética, Direitos Humanos, Diversidades e Relações Étnico-raciais CH: 60	Estatística CH: 60	Elementos de Física CH: 60
Aritmética Básica CH: 60	Conjuntos e Funções CH: 90	Estágio Supervisionado 2 CH: 90	Currículo, Planejamento e Avaliação CH: 60	Estágio Supervisionado 3 CH: 110	Matemática Discreta CH: 90	Estruturas Algébricas CH: 90	Estágio Supervisionado 4 CH: 110
Estágio Supervisionado 1 CH: 90	Didática e Formação Docente CH: 60	Filosofia da Educação CH: 60	Educação Matemática CH: 60	Geometria Espacial CH: 90	Matemática Financeira e Cidadania CH: 45	Fundamentos de Análise Real CH: 90	História da Matemática CH: 90
Introdução à Informática CH: 45	Geometria Plana e Construções Geométricas CH: 90	Fundamentos e Práticas da Educação Inclusiva CH: 60	Geometria Analítica CH: 90	Metodologia e Instrumentação do Ensino da Matemática CH: 90	Política e Legislação da Educação Brasileira CH: 60		TC CH: 70
Introdução à Lógica CH: 60	Introdução à Educação CH: 60	Língua Brasileira de Sinais CH: 45	Metodologia do Trabalho Científico CH: 45	Ação de Extensão em Matemática IV CH: 60	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem CH: 60	Ação de Extensão em Matemática V CH: 60	Ação de Extensão em Matemática VI CH: 60
Ação de Extensão em Matemática I CH: 50	Ação de Extensão em Matemática II CH: 50	Trigonometria e Números Complexos CH: 45	Ação de Extensão em Matemática III CH: 50		Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino CH: 90		
Introdução à Educação à distância CH: 45					Teoria dos Números CH: 90		