

Pró-Reitoria de Ensino
Diretoria de Assuntos Acadêmicos

PROGRAMA DE DISCIPLINAS

Atestamos que os programas das disciplinas constantes no processo
anexo correspondem ao currículo vigente à época, na graduação de **MATEMÁTICA**.

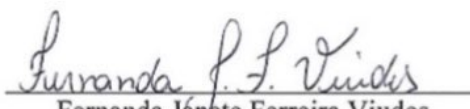
NOME DO ALUNO (A): Arthur Monteiro de Andrade

RA: 128559 - 2022

06 de março de 2024.

Diretoria de Assuntos Acadêmicos





Fernanda Japete Ferreira Viudes
Técnico Administrativo DAA - matrícula 233862





UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Funanda - 233862
Visto do Funcionário/Matrícula

Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Álgebra e Geometria no Plano		Código: 10475	
Carga Horária: 102	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2020	
1. EMENTA			
Trigonometria, matrizes e sistemas lineares até ordem 3, vetores e Geometria Analítica no plano e números complexos. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
2. OBJETIVOS			
Possibilitar ao aluno a compreensão de entes geométricos no plano através do estudo de equações associadas aos mesmos. Dar ao acadêmico a fundamentação teórica necessária ao desenvolvimento de outras disciplinas. Possibilitar ao aluno desenvolver habilidades para o formalismo matemático. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Trigonometria <ul style="list-style-type: none">1.1- Ângulos em radianos1.2- Seno, cosseno e tangente na circunferência trigonométrica1.3- Identidade fundamental, seno da soma e cosseno da soma.1.4- Identidades trigonométricas. 2. Sistemas Lineares <ul style="list-style-type: none">2.1- tipo de matrizes, operações, determinantes e inversão de matrizes2.2- Regra de Cramer2.3- resoluções de sistemas lineares por escalonamento 3. Vetores <ul style="list-style-type: none">3.1- adição e multiplicação por escalar3.2- dependência e independência linear3.3- base3.4- expressão analítica de vetores3.5- mudança de base 4. Produto escalar <ul style="list-style-type: none">4.1 - Definição e propriedades4.2 - Produto escalar em uma base ortonormal4.3 - Projeção ortogonal 5. Noções básicas de Geometria Analítica Plana <ul style="list-style-type: none">5.1- Distância entre pontos5.2- Representações de subconjuntos do plano por equações5.3- Equações da reta5.4- Distância de ponto a reta			



Wesley

[Handwritten signature]

- 5.5- Equação da circunferência
5.6- Posições relativas entre pares de retas, reta e circunferência e entre duas circunferências
6. Coordenadas Polares
7. Números complexos
7.1- Definição, operações e propriedades dos números complexos.
7.2- Representação dos números complexos no plano e forma polar de um número complexo.
7.3- Propriedades geométricas das operações de números complexos:
7.4 - Raízes n-ésimas da unidade.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

DO CARMO, M. P., MORGADO, A. C. O., WAGNER E. **Trigonometria e Números Complexos**. - Rio de Janeiro: SBM, 1980.

LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. Coleção Matemática Universitária. 2ª. ed. Editora SBM, 2015.

BOULOS/CAMARGO. **Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial**. Pearson - McGraw-Hill Ltda. São Paulo, 2005.

SANTOS, N. M. **Vetores e Matrizes**. 3ª.ed.. LTC editora. Rio de Janeiro, 1988.

STEINBRUCH, Alfredo & Winterle, Paulo. **Geometria Analítica**. 2ª. ed. Editora MacGraw-Hill. São Paulo, 1987.

4.2- Complementares

DOLCE, O. & POMPEO, J. N.. **Fundamentos de matemática elementar vol. 9 - Geometria Plana**. Editora Atual, 2013.

IEZZI, G.. **Fundamentos de matemática elementar vol. 6 - Números Complexos, polinômios e equações**. Editora Atual, 2013.

IEZZI, G.. **Fundamentos de matemática elementar vol. 3 - Trigonometria**. Editora Atual, 2013.

Aprovado em Reunião Departamental
Em 11/02/2020.



Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Prof. Dr. Marcos R. Teixeira Filho
Chefe do Departamento de Matemática

Universidade Estadual de Maringá
Conselho Acadêmico do Curso de
Matemática

Prof. Dr. Wesley Vagner Inês Shirabayashi
Coordenador - MAT

Wesley V. I. Shirabayashi
APROVAÇÃO DO COLEGIADO
30/07/20



CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
DISCIPLINA: 4989 INTRODUÇÃO AO SOFTWARE MATEMÁTICO
CARGA HORÁRIA: 68

***EMENTA

INICIAÇÃO À INTERAÇÃO COM COMPUTADORES ATRAVÉS DE MANIPULAÇÃO DE SOFTWARES MATEMÁTICOS. SÍTIOS RELACIONADOS COM O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA.

APROVADA PELA RESOLUÇÃO NÚMERO 146/2005-CEP.

***OBJETIVO

CONHECER TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO. ANALISAR SÍTIOS QUE DÃO SUPORTE AO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA.

***PROGRAMA

1. INICIAÇÃO À MANIPULAÇÃO DE SOFTWARES MATEMÁTICOS
2. CONCEITOS BÁSICOS
3. GRÁFICOS
4. APLICAÇÕES
5. INTRODUÇÃO À MATEMÁTICA SIMBÓLICA
6. EDITORAÇÃO DE TEXTOS VIA TEX
7. PORTAIS DE MATEMÁTICA NA INTERNET
8. SOFTWARE DE ENSINO DE MATEMÁTICA



APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA, EM 25/10/2005.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Fernanda - 233862
Visto do Funcionário/Matricula



Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Matemática e Sociedade		Código: 10476	
Carga Horária: 68	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2020	
1. EMENTA			
As concepções de matemática em diversos contextos histórico-culturais. O conhecimento matemático e científico e seus papéis sociais, culturais, éticos, políticos, socioambientais, estéticos. Questões relativas à diversidade e princípios de equidade. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
2. OBJETIVOS			
Propiciar aos alunos ingressantes uma reflexão sobre o conhecimento matemático, concepções e papéis no mundo contemporâneo, principalmente os relacionados ao enfrentamento de problemas sociais, políticos, ambientais, étnico-raciais, de diversidade e de equidade. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. O conhecimento matemático: história, natureza e função social.2. Constituição histórica da Matemática;3. O papel da matemática no enfrentamento de questões sociais, culturais, políticas, socioambientais, estéticas, étnico-raciais, de diversidade e equidade.			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
BERLINGOFF, William P.; GOUVÊA, Fernando Quadros. A Matemática através dos tempos: um guia fácil e prático para professores e entusiastas . Tradução de Elza F. Gomide e Helena de Castro. São Paulo: Edgars Blucher, 2008.			
D'AMBROSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino . Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.			
D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: Da teoria à prática . Campinas: Papirus, 1996.			
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa . São Paulo: Paz e Terra, 2002.			

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MACHADO, Nilson J. **Matemática e língua materna: (análise de uma impregnação mútua)**. Editora Cortez, 5ª edição. São Paulo, 2001.

MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel; BICUDO, Irineu. **Constituição do saber matemático: reflexões filosóficas e históricas**. Londrina: EDUEL, 2010.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. Campinas -SP: Papirus, 2013.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes; FONSECA, Maria da Conceição. **Relações de Gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

4.2- Complementares

ALENCAR, Edvoneete Souza de; BUENO, Simone, (Org.). **Modelagem Matemática e Inclusão**. Editora Livraria da Física. 1ª edição. São Paulo, 2017.

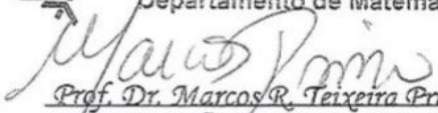
AMADO, Nélia; CARREIRA, Susana; FERREIRA, Rosa Tomás. **Afeto em competições matemáticas inclusivas: a relação dos jovens e suas famílias com a resolução de problemas**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Editora Autêntica. 1ª edição, 2016.

VERGANI, Teresa. **Educação Etnomatemática: o que é?**. Coleção Metamorfose. Editora Flecha do Tempo. 1ª edição. Natal, 2007.



Aprovado em Reunião Departamental
Em 11/02/2020.

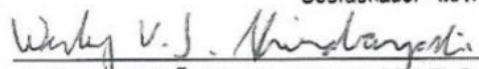
 Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática


Prof. Dr. Marcos R. Teixeira Primo

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

Universidade Estadual de Maringá
Conselho Acadêmico do Curso de
Matemática

Prof. Dr. Wesley Vagner Inês Shirabayashi
Coordenador - MAT


APROVAÇÃO DO COLEGIADO

30/07/20



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Fernanda - 233862
Visto do Funcionário/Matrícula



Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Introdução à Educação Matemática			Código: 10569
Carga Horária: 34	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2020	
1. EMENTA			
O contexto histórico e social da constituição, desenvolvimento e consolidação da Educação Matemática como campo científico. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
2. OBJETIVOS			
Propiciar aos alunos ingressantes reflexões sobre o campo da Educação Matemática, suas preocupações com a prática escolar e as reformas curriculares no ensino da matemática. Conhecer as principais tendências pedagógicas para o ensino da matemática. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução a História da Educação Matemática.2. A História da Educação Matemática no Brasil.3. Principais reformas curriculares e suas implicações no ensino de Matemática.4. Principais tendências pedagógicas para o Ensino da Matemática.<ol style="list-style-type: none">4.1 Tendências formalista-clássica, empírico-ativista, formalista-moderna, tecnicista, construtivista e sócioetnoculturalista.			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil. São Paulo: Revista ZETETIKÉ, ano 4, n. 3, 1995.			
GARNICA, Antonio Vicente Marafioti e de SOUZA, Luzia Aparecida. Elementos de História da Educação Matemática , São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.			
MACHADO, S. A. D. [et al]. Educação Matemática: Uma (nova) introdução . 3. ed. Revista. São Paulo: EDUC, 2008.			
MIORIM, Maria Ângela. Introdução à história da Educação Matemática . São Paulo : Atual. 1998.			
FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. Investigação em educação matemática:			

percursos teóricos e metodológicos. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

4.2- Complementares

MIGUEL, A.; GARNICA, A.V.M.; D' AMBRÓSIO, U.; IGLIORI, S.B.C. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. In: Revista Brasileira de Educação Matemática. Set/Out/Nov/Dez 2014, V. 27, p. 70-93.

VALENTE, W. R. A história da Educação Matemática: considerações sobre suas potencialidades na formação do professor de matemática. In: Bolema, Rio Claro, 2010, V. 23, N. 35 A, abr. 2010, p. 4-14.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o Ensino de Matemática no Brasil. In: Zetetikê, Ano 3, n. 4, 1995, p. 5-16. Disponível em: www.ime.usp.br/~brolezzi/disciplinas/20142/mpm5610/dario1.pdf.

Aprovado em Reunião Departamental
em 11/02/2020



Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática

Prof. Dr. Marcos R. Teixeira Primo

Chefe do Departamento de Matemática

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

Universidade Estadual de Maringá
Conselho Acadêmico do Curso de
Matemática

Prof. Dr. Wesley Vagner Inês Shirabayashi
Coordenador - MAT

Wesley V. I. Shirabayashi

APROVAÇÃO DO COLEGIADO

30/07/20



Universidade Estadual de Maringá

Centro de Ciências Exatas
Departamento de Matemática

Fernanda - 2333621
Visto do Funcionário/Matricula



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Teoria e Prática de Ensino I			Código: 10570
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2021	
1. EMENTA:			
A prática pedagógica de Matemática na Educação Básica. A abordagem de conteúdos matemáticos na Educação Básica. As tendências metodológicas aplicadas ao Ensino de Matemática da Educação Básica e processos de avaliação: Resolução de Problemas, Jogos e Materiais Manipuláveis, Investigações Matemáticas.			
2. OBJETIVOS			
Conhecer algumas das principais tendências em educação matemática escolar. Organizar e refletir sobre situações didáticas para o ensino e avaliação da aprendizagem da matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Tendências metodológicas aplicadas ao Ensino de Matemática na Educação Básica: histórico, características, perspectivas, potencialidades para o ensino da matemática. 1.1 Resolução de Problemas. 1.2 Jogos e Materiais Manipuláveis. 1.3 Investigações Matemáticas.
2. Leitura e discussão de textos que subsidiem a reflexão sobre o processo avaliativo e a elaboração de instrumentos de avaliação para o ensino e aprendizagem da Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
3. Elaboração de planos de aulas, discussão e avaliação de aulas simuladas baseadas nas tendências metodológicas estudadas.
4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
BORIN, Julia. Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática. 2. ed. São Paulo: CAEM/IME-USP, 1996.
BRITO, M. R. F. Alguns aspectos teóricos e conceituais da solução de problemas matemáticos. In: BRITO, M. R. F. (Org.) Solução de Problemas e a Matemática Escolar. Campinas: Alínea, 2010, p. 13-53.



Universidade Estadual de Maringá

Centro de Ciências Exatas
Departamento de Matemática

Fernanda - 23362
Visto do Funcionário/Matrícula



- KRULIK, Stephen; REYS, Robert.E. (Org.). **A resolução de problemas na matemática escolar**. São Paulo: Atual, 1997.
- LOPES, Celi Aparecida Espasandin; NACARATO, Adair Mendes Nacarato. (Org.). **Escritas e Leituras na Educação Matemática**. 1ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- LORENZATO, Sergio. (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática**. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2008.
- MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar**: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática. Coleção Tendências em Educação Matemática. São Paulo: Autêntica, 2010.
- POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. **Investigação Matemática na sala de aula**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- PROENÇA, M. C. Resolução de Problemas: uma proposta de organização do ensino para a aprendizagem de conceitos matemáticos. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, p. e021008-14, 2021.
- PROENÇA, M. C. **Resolução de Problemas**: encaminhamentos para o ensino e a aprendizagem de Matemática em sala de aula. 1 ed. Maringá: Eduem, 2018.
- VAN de WALLE, J. A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ONUICHIC, Lourdes R, Ensino-aprendizagem de Matemática Através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, Maria A. V. **Pesquisa em Educação Matemática: concepções & perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999. cap. 3. p. 199-218.

BIBLIOGRAFIA:

4.2- Complementares

Livros didáticos e paradidáticos de Matemática do Ensino Fundamental indicados pelo PNLD.

Aprovado em Reunião Departamental
Em 23/03/2021



Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática

Prof. Dr. Marcos R. Teixeira Primo
Chefe do Departamento de Matemática

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

Aprovado em Reunião do
Conselho Acadêmico em
25/03/2021

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática

Prof. Dr. Ednei Aparecido Santulo Junior
COORDENADOR DO CURSO DE MATEMÁTICA

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Funanda - 233362
Visto do Funcionário/Matrícula



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Licenciatura em Matemática	Campus:	Sede
Departamento:	Teoria e Prática da Educação (DTP)		
Centro:	Ciências Humanas, Letras e Artes (CCH)		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Psicologia da Educação A		Código: 10571	
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2021	
1. EMENTA			
Estudo das variáveis que interferem no processo de desenvolvimento e aprendizagem.			
2. OBJETIVOS			
1. Oferecer subsídios teóricos para que o aluno possa compreender e atuar no processo educativo;			
2. Propiciar condições para que o aluno possa conhecer a natureza dos processos de desenvolvimento e aprendizagem, seus condicionantes e inter-relações.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
I - A Psicologia como área de conhecimento			
1.1 - Histórico			
1.2 - A Psicologia no contexto educacional			
II - A questão da hereditariedade e do meio: a interação entre o biológico, o psicológico e o social			
III - O desenvolvimento da personalidade segundo a teoria psicanalítica.			
IV - Concepções teóricas contemporâneas sobre o processo de desenvolvimento e aprendizagem e suas implicações para a prática pedagógica: Piaget e Vygotsky			
V - Tópicos em educação especial:			
5.1 - Concepção de deficiência na sociedade contemporânea			
5.2 - Aspectos da inserção/integração			
VI - Adolescência			
6.1 - Transformações psicofisiológicas			
6.2 - Consequências dessas transformações no comportamento adolescente			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
ABERASTURY, A; KNOBEL, M. Adolescência normal . Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.			
BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. de L.T. (orgs). Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia . São Paulo: Saraiva, 2018.			
BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília/DF, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm . Acesso: 26 jan.			

2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, jan. 2008. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducuespecial.pdf>. Acesso: 26 jan. 2021.

COLL, C. et alii (orgs). **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

D'ANDREA, F. F. **Desenvolvimento da personalidade: enfoque psicodinâmico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

FONTANA, R; CRUZ, N. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 2003.

GOULART, I. B. **Psicologia da educação: fundamentos teóricos aplicados à prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2004.

KUPFER, M. C. **Freud e a educação: o mestre do impossível**. São Paulo: Scipione, 2000.

LURIA, A. R. **Curso de psicologia geral**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. São Paulo: Editora Scipione, 1997.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. São Paulo: Difel, 2003.

PIAGET, J. **Epistemologia genética**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

REGO, T.C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. São Paulo: Cortez, 2011.

SEBER, M.G. **Psicologia do pré-escolar**. São Paulo: Moderna, 1995.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

VYGOTSKY, L.S. et alii. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Icone, 2014.

WADSWORTH, B. D. **Afetividade e inteligência na criança na teoria de Jean Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1995.

4.2- Complementares

BUENO J. G. S. **Educação especial brasileira, integração segregação do aluno diferente**. São Paulo: EDUC. 1993.

COLLARES, C. et alii. **Preconceito no cotidiano escolar ensino e medicalização**. São Paulo: Cortez, 1996.

ENDERLE, C. **Psicologia da adolescência**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988

FLAVELL, J H. **A psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1975.

MANTOAN, M. T. E. **A integração de pessoas com deficiência**. São Paulo: Mennon, 1997.

MAZZOTTA, M. J. da S. **Educação especial no Brasil. História e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca: Unesco, 1994. Disponível em:

[http://pnl2027.gov.pt/np4/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=1011&fileName=Declaracao_Salamanca.pdf](http://pnl2027.gov.pt/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=1011&fileName=Declaracao_Salamanca.pdf). Acesso: 26 jan. 2021.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**, Jomtien 1990. Unesco, 1998. Disponível em:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>. Acesso: 26 jan. 2021.

ZAGURY, Y. **Adolescente por ele mesmo**. São Paulo: Record, 2002.

Em, 25/03/2021
Prof. Dr. Rosângela Celia Faustino
Chefe do DTP

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática

Prof. Dr. Ednei Aparecido Santula Junior
COORDENADOR DO CURSO DE MATEMÁTICA

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO

Aprovado em Reunião do
Conselho Acadêmico em

25/03/2021

Ednei Op. Santula Jr



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Guaranda - 233862
Visto do Funcionário/Matrícula

Curso:	Matemática		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Lógica e Teoria dos Conjuntos		Código: 10478	
Carga Horária: 102	Periodicidade: semestral	Ano de Implantação: 2020	
1. EMENTA			
Lógica, conjuntos e relações. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			
2. OBJETIVOS			
Compreender os principais tópicos de matemática elementar do ensino médio, do ponto de vista do ensino e aprendizagem de matemática em nível superior. Adquirir familiaridades com as ferramentas básicas necessárias para o desenvolvimento do raciocínio matemático. Adquirir habilidades no uso correto da linguagem matemática. Res. 035/2018-CI/CCE e 036/2018-CI/CCE			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Lógica Matemática

1.1- Cálculo Proposicional

1.1.1- Proposições

1.1.2- Operadores lógicos e tabelas-verdade

1.1.3- Tautologias, implicações e equivalências lógicas

1.2- Cálculo de Predicados

1.2.1- Predicados (funções proposicionais)

1.2.2- Quantificadores: existencial e universal

1.2.3- Implicações e equivalências

1.3- Método Dedutivo

1.3.1- Argumentos

1.3.2- Tipos de demonstração

1.3.3- Princípio de indução finita

2. Elementos da teoria dos conjuntos

2.1- Noção de conjunto

2.2- Relação de pertinência, igualdade de conjuntos e relação de inclusão

2.3- Operações com conjuntos

2.4- Representação gráfica

2.5- Conjuntos das partes de um conjunto

2.6- Família de conjuntos: união e interseção

2.7- Produto cartesiano

3. Relações



Wery

[Handwritten signature]

- 3.1- Definição e representação gráfica
- 3.2- Propriedades de relações
- 3.3- Relações de ordem e de equivalência

4. Funções

- 4.1- Definição e representação gráfica
- 4.2- Imagem e imagem inversa de conjuntos
- 4.3- Operações com funções
- 4.4- Função injetora, sobrejetora e bijetora
- 4.5- Composição de funções, função inversa
- 4.6- Noções de conjuntos equipotentes, conjuntos enumeráveis e não enumeráveis

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

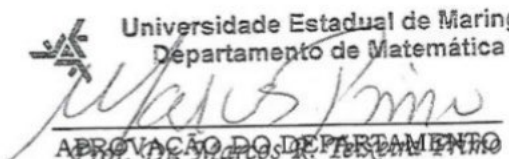
ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à Lógica Matemática**. Nobel. São Paulo, 2002.
ALENCAR FILHO, E. **Teoria Elementar dos Conjuntos**. Nobel. São Paulo, 1972.
CASTRUCCI, B. **Elementos de Teoria dos Conjuntos**. Nobel. São Paulo, 1973.
GERÔNIMO, J. R.; FRANCO, V. S. **Fundamentos de Matemática**. 2º ed., EDUEM, 2010
MONTE CARMELO, E. L. **Lógica de Predicados**. Apostila do DMA/UEM, 2020.
MONTE CARMELO, E. L. **Lógica Proposicional**. Apostila do DMA/UEM, 2020.
MORAIS FILHO, D. C. **Um Convite à Matemática: com técnicas de demonstração e notas históricas**. 3º ed., SBM, 2016
OLIVEIRA, A. F. **Lógica e Aritmética**. Editora Gradiva. Lisboa, 1991.

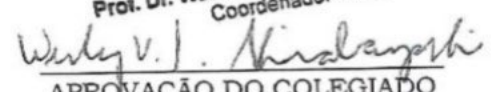
4.2- Complementares

BOYER, C.B. **História da Matemática**. Editora Edgard Blicher Ltda. São Paulo, 1986.
CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Livraria Sá da Costa. Editora Lisboa, 1984.
EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. UNICAMP, Campinas, 2011.

Aprovado em Reunião Departamental
Em 11/02/2020

Universidade Estadual de Maringá
Conselho Acadêmico do Curso de
Matemática

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO
Prof. Dr. Marcos de Toledo Filho
Chefe do Departamento de Matemática

Prof. Dr. Wesley Vagner Inês Shirabayashi
Coordenador - MAT

APROVAÇÃO DO COLEGIADO
30/07/20

DISCIPLINA EQUIVALENTE
CÓDIGO: 13836
ANO LETIVO: 2023
RESOLUÇÃO: 001/2023-MAT
VISTO: Fernanda