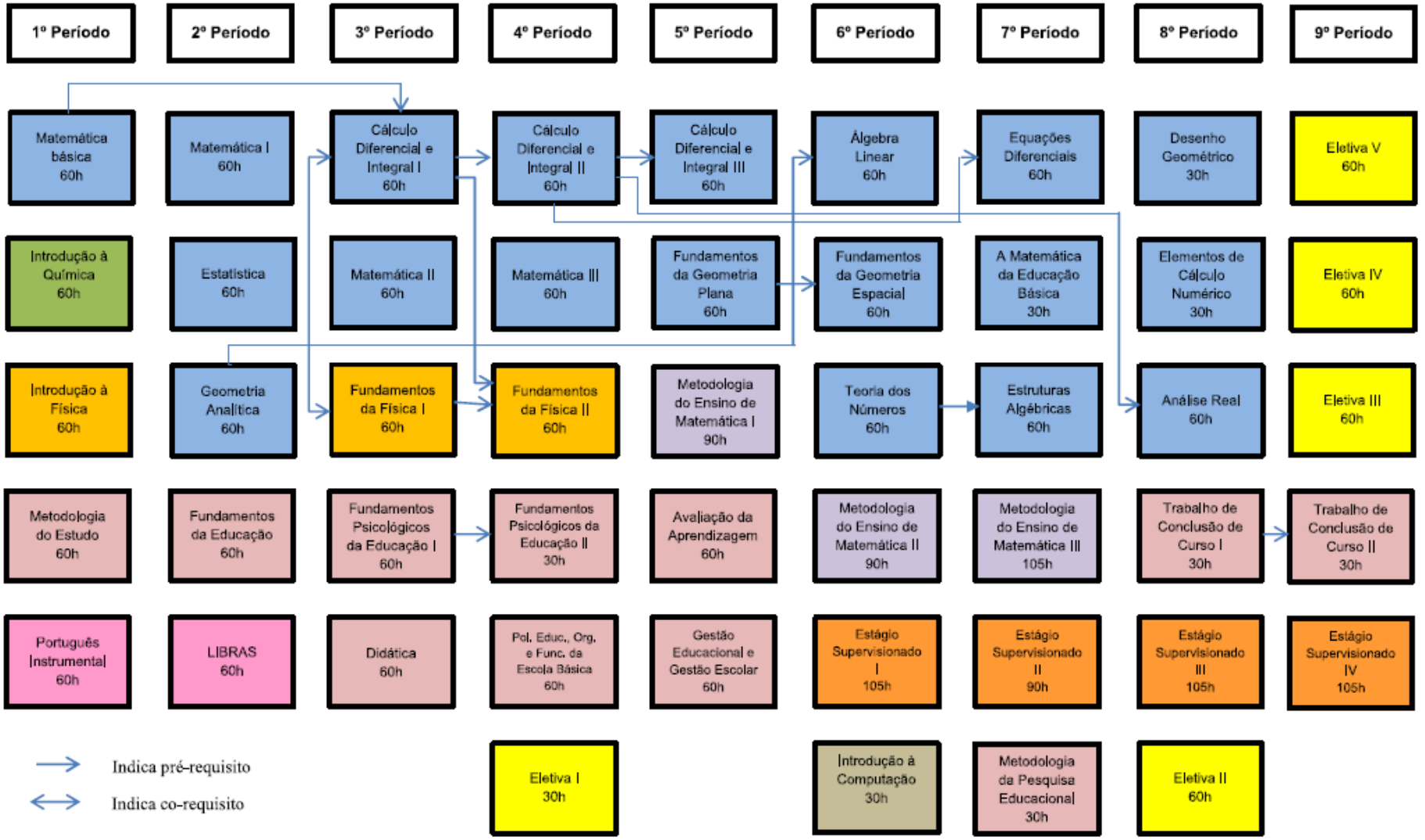
PROGRAMA DOS COMPONENTES CURRICULARES POR PERÍODO

Estrutura curricular

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE - CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA



Componentes Curriculares Obrigatórios

1º Período

Matemática Básica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0020	Matemática Básica	60	0	4	60	1º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Álgebra Básica. Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Sistemas de Coordenadas Cartesianas. Relações e Teoria Básica das Funções de uma variável. Funções Polinomial do 1º e 2º grau. Função Exponencial. Função Logarítmica.

ANEXOS

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Conceituar, classificar, identificar propriedades, estabelecer relações e executar operações no âmbito da lógica matemática, da teoria dos conjuntos, dos conjuntos numéricos e das principais funções elementares (Polinomiais do 1º e do 2º grau, Exponencial e Logarítmica).

METODOLOGIA

- Exposição Dialogada;
- Resolução de exercícios pelo professor;
- Resolução de problemas e exercícios (individualmente ou em grupo) a serem feito na classe e extraclasse;
- Proposição sistemática de desafios lógicos, numéricos e geométricos como recurso didático.

AVALIAÇÃO

Prova escrita com questões abertas envolvendo aspectos conceituais, formais e operacionais da disciplina. Avaliação de lista de problemas envolvendo os itens do conteúdo programático.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Álgebra Básica (Potências, Radicais, Racionalização de denominadores, Dizimas Periódicas, Expressões algébricas);
- Noções de lógica matemática (Sentenças e operações lógicas, Implicações lógicas, Métodos de demonstrações);
- Teoria dos Conjuntos (Definições, Operações entre conjuntos, Propriedades);
- Conjuntos Numéricos (Números Naturais, Números Inteiros, Números Racionais, Números Irracionais, Números Reais);
- Relações: Relações binárias, Relações binárias em um conjunto, Relações de equivalência, Ordens parciais;
- Teoria básica das funções reais de uma variável: conceito, domínio, imagem, propriedades, inversa, composta;
- Principais Funções elementares: polinomiais do primeiro grau, funções xn, recíproca;
- Função exponencial;
- Função logarítmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.
• DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.
• IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática llementar, 1**: conjuntos, funções : 84 exercícios resolvidos, 484 exercícios propostos com resposta , 368 testes de vestibulares com resposta . 8. ed. São Paulo: Atual Editora, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• BOULOS, Paulo. **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.
• FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funcoes, limite, derivação, integração. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
• FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A**: funcoes, limite, derivação, integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
• LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.
• MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, c1982.
• VAN DE WALLE, John. **Matemática no Ensino Fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Introdução à Física

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
FISC0005	Introdução à Física	60	0	4	60	1º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Percepção sociocultural e histórica da Física. Física e tecnologia. Fundamentos matemáticos e conceituais para o estudo da mecânica. Cinemática Escalar e Vetorial. Física Contemporânea.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Apresentar ao estudante o universo sociocultural em que a Física se insere historicamente da antiguidade à atualidade, destacando seu importante papel no processo de mudança no meio ambiente.
- Retomar os fundamentos matemáticos e conceituais para o estudo da mecânica e da cinemática escalar e vetorial.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo, grupos de estudos, realização de exercícios e resolução de problemas.

AVALIAÇÃO

Avaliação processual e diagnóstica dos processos de aprendizagem e avaliação pontual.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A natureza da Física;
- Relações da Física com o Mundo;
- Contextos históricos;
- Soluções de problemas em Física;
- Conversão de Unidades;
- Algarismos Significativos;
- Grandezas Físicas;
- Vetores e Álgebra Vetorial;
- Movimento Retilíneo;
- Queda Livre;
- Movimento em duas ou três dimensões.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEN-YOUNG, H.D.; FREEDMAN,R.A. **Física I**: mecânica. São Paulo:Addison Wesley, 2008, 12ª edição.
- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006-2007.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v.2, 4ª edição (revisada).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• CHAVES, Aloar; SAMPAIO, J. F. **Física Básica**: mecânica. Rio de Janeiro: LTC: Ed. LAB, 2007.
• HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. • HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física.** 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. • TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
• TIPLER, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000.
• **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Física-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Introdução à Química

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
QUIM0003	Introdução à Química	60	0	4	60	1º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Contexto histórico da química e suas áreas. Ciência, química e sociedade. Átomos, moléculas, substâncias e misturas. Quantidade de matéria e massa molar. Soluções e colóides. Reações químicas. Teorias Ácido-base. Estequiometria. Propriedade dos gases. Apresentação das técnicas básicas de um laboratório de química.

ANEXOS

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Compreender o contexto histórico do desenvolvimento da química enquanto ciência;
- Analisar as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente;
- Compreender os conceitos de átomo, molécula, substância e misturas;
- Aplicar os conceitos e compreender as diferenças entre soluções, colóides e agregados;
- Compreender e diferenciar as principais teorias ácido-base;
- Entender e aplicar o conceito de reação química;
- Identificar e diferenciar fenômenos físicos e químicos.
- Usar a linguagem química para representar uma reação química;
- Balancear equações química;
- Reconhecer diferentes tipos de reações químicas;
- Compreender e aplicar o conceito de quantidade de matéria, massa atômica e massa molar;
- Compreender e aplicar o conceito de estequiometria;
- Compreender as propriedades dos gases;
- Analisar e compreender as transformações isobáricas, isotérmicas e isocóricas que ocorrem com os gases;
- Compreender e aplicar os princípios de segurança no laboratório de química;
- Aprender procedimentos básicos utilizados no laboratório de química.

METODOLOGIA

As aulas serão organizadas a partir de atividades diversificadas, de acordo com a natureza dos conteúdos da disciplina. Destacamos, entre outras, as seguintes atividades:

- Exposição dialogada;
- Abordagem de conceitos químicos a partir da utilização de textos em sala de aula;
- Resolução de exercícios e problemas nas aulas de química;
- Realização e discussão de atividades experimentais no laboratório para abordar conceitos químicos;
- Identificar e manipular EPI, vidrarias, materiais e equipamentos em aulas práticas voltadas para aprendizagem de procedimentos usados em laboratório de química.

AVALIAÇÃO

Avaliação escrita em sala de aula; Realização de experimentos no laboratório envolvendo os conceitos abordados em sala de aula; Entrega de relatório sobre experimentos realizados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à História da Química e suas áreas;
- Relações entre a Química, a Tecnologia e a Sociedade;
- Átomos, moléculas, substâncias;
- Propriedades físicas e químicas das substâncias;
- Misturas homogêneas e heterogêneas: conceito, características e aplicações;
- Processos de separação de misturas homogêneas e heterogêneas;
- Principais teorias sobre ácido-base;
- Soluções, colóides e agregados: conceito, características e aplicações;
- Ácidos: tipos, nomenclatura e aplicações no cotidiano;
- Bases: tipos, nomenclatura e aplicações no cotidiano;
- Reações Químicas: conceito, tipos, representação química e balanceamento pelo método da tentativa;
- Quantidade de Matéria: conceito, unidade (mol) e aplicação; conceito e cálculo de massa atômica e massa molar, aplicação da constante de Avogrado.
- Cálculo de Concentração de Soluções: expresso em molaridade, concentração comum, percentual em massa e percentual em volume;
- Estequiometria: conceito, relações entre massas de reagentes e produtos, relações entre massa e quantidade de matéria de reagentes e produtos, reagente limitantes; aplicações;
- Gases: conceito, propriedades e transformações gasosas;
- Princípios básicos de segurança no laboratório de química;
- Nomenclatura e função de EPI, materiais, vidrarias e equipamentos usados no laboratório de química;
- Procedimentos básicos de um laboratório de química: pesagem, pipetagem, preparação de soluções e titulação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3ª ed. Editora Artmed-Bookman, 2006.
- BRADY, J. E. et al. **Química Geral**. Vol. 1 e 2, 5ª Ed. Editora LTC, 2009.
- KOTZ, J. C. et al.**Química geral e reações químicas**, Vol. 1 e 2, Trad. da 6ª edição norte-americana.
Editora Cengage Learning, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BROWN, T. et al. **Química**: ciência central. 9. ed. Editora: Prentice Hall Brasil, 2008.
- LUFTI, M. **Os ferrados e os cromados**: produção social e apropriação privada do conhecimento químico. 1. ed. Ijuí: Unijuí, 2005.
- MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. **Química: Um Curso Universitário**. 4 ed. Edgard Blucher Ltda, 1995.
- MORTIMER, E. F. (Org.). **Química para o ensino médio**. 1. ed. Brasília: Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica, 2006. v. 4 e 5.
- RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol 2, 2ªed.Editora Pearson Education, 1994.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Química-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Português Instrumental

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
EDUC0043	Português Instru-mental	60	0	4	60	1º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Aspectos linguísticos dos gêneros textuais. Língua padrão e Preconceito linguístico. Funções da linguagem. Fatores da textualidade. Leitura e produção de textos descritivos, narrativos e dissertativos. Técnicas de produção textual: resumo e resenha.

ANEXOS

OBJETIVOS DO COMPONENTE

• Levar os estudantes a compreenderem a distinção entre linguagem e língua, tomando os gêneros textuais como objeto de estudo, por ser nestes artefatos que a língua se concretiza.
• Oportunizar aos estudantes a compreensão de gêneros textuais como eventos comunicativos, constituídos também por marcas sócio-histórico-culturais das comunidades humanas que os utilizam.
• Viabilizar discussões que dêem aos alunos a oportunidade de compreender a língua em sua heterogeneidade, constituída por um conjunto de normas, ligadas a aspectos sócio-histórico-culturais, entre as quais está a norma padrão, que goza de maior prestígio social, na perspectiva de valorização de todas as normas.
• Levar os alunos uso efetivo e reflexivo da língua, considerando fala/escuta/escrita/leitura, por meio de gêneros textuais que circulam diferentes contextos sociais, em especial, os mais formais públicos, assim como os diferentes modos de organização da língua, para o que o estudo da gramática normativa se faz necessário.
• Propor aos estudantes a produção de gêneros textuais orais e escritos, com ênfase em gêneros de divulgação científica.

METODOLOGIA

As aulas serão de natureza teórica e prática, considerando a necessidade dos conteúdos vivenciados. Como procedimentos didáticos, implementaremos o trabalho por meio de: aulas expositivas, exposições dialogadas, estudos dirigidos, leitura, análise e produção de textos escritos, produção de textos orais (seminário).

AVALIAÇÃO

Todas as atuações comunicativas sejam orais ou escritas, realizadas em sala de aula ou em espaços para os quais se estenda o trabalho pedagógico, serão avaliadas. Afora as observações e apreciações assistemáticas do desempenho de cada aluno, três atividades previstas no cronograma, em dois diferentes momentos do semestre, serão sistematicamente observadas, apreciadas e registradas como indicadores formais do desempenho. Essas atividades estão divididas em dois blocos, a saber:
• 1º BLOCO - primeira parte do semestre
a) Produção de gêneros textuais acadêmicos (resumo, resenha).
b) Análise de um artigo acadêmico.
c) Prova escrita.
• 2º BLOCO - segunda parte do semestre
a) Produção do banner.
b) Prova escrita.
c) Produção de gêneros textuais administrativos (declaração, ofício, requerimento, carta).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ANEXOS

- Noções de linguagem, língua e variação linguística;
- As funções da linguagem;
- Preconceito linguístico;
- Língua Padrão;
- UNIDADE 2 - TEXTO, TEXTUALIDADE e LEITURA;
- Noções conceituais de texto;
- Fatores da textualidade;
- Coesão Textual;
- Coerência textual (Aspectos da construção dos sentidos no texto);
- Gêneros textuais no contínuo da relação fala e escrita;
- Tipologia textual: exposição, descrição, narração, dissertação/argumentação, injunção;
- Produção de gêneros textuais acadêmicos: resumo e resenha crítica e descritiva;
- Produção de gêneros textuais administrativos: carta, ofício, declaração e requerimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz.** São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
- CHALLUB, S. **Funções da Linguagem.** São Paulo: Ática, 1993.
- FIORIN, J. L., SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática, 1998.
- FIORIN, J. L, SAVIOLI, F. P. **Lições de texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática, 1998.
- KOCH, I. & TRAVAGLIA, L. C. **A Coerência textual.** São Paulo: Contexto, 1989.
- KOCH, I. **A Coesão textual.** São Paulo: Contexto, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABREU, Antônio Suárez. **Curso de Redação.** São Paulo: Ática, 2001.
- BAGNO, Marcos. **Dramática da língua portuguesa.** São Paulo: Loyola, 2000.
- EMEDIATO, Wander. **A fórmula do texto: redação, argumentação e leitura.** São Paulo: Geração Editorial, 2008.
- FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. **Prática de texto para estudantes universitários.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.
- MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da língua portuguesa.** 8. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- POSSENTI, Sírio. **Por que (não) ensinar gramática na escola.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 1996.
- SQUARISI, Dad; SALVADOR, Arlete. **Escrever melhor: guia para passar os textos a limpo.** São Paulo: Contexto, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Física-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura
ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Metodologia do Estudo

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
EDUC0157	Metodologia do Estudo	60	0	4	60	1º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Inserção do aluno/pesquisador no mundo do conhecimento científico, através da análise e da reflexão do processo de produção e de construção de trabalhos acadêmicos, tendo como princípio a pesquisa social, científica e educativa. Para tanto, objetiva-se levar o aluno a refletir sobre o ato de estudar, de ler e de escrever, aproximando-o das normas técnicas de construção de trabalhos acadêmicos. Inserção do estudante no mundo do conhecimento científico, através da análise e reflexão do processo de produção e construção de trabalhos acadêmicos, tendo como princípio a pesquisa social, científica e educativa. Para tanto, objetiva-se levar o licenciando a refletir sobre o ato de estudar, de ler e de escrever, aproximando-o das normas técnicas para a construção de trabalhos acadêmicos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Refletir sobre a função da universidade: ensino, pesquisa e extensão;
- Analisar e compreender os principais tipos de conhecimento e sua relação com a ciência e a pesquisa;
- Identificar e compreender quais são as competências necessárias ao aluno/pesquisador;
- Identificar e se apropriar dos três atos acadêmicos: estudar, ler e escrever;
- Elaborar trabalhos acadêmicos e científicos, utilizando e reconhecendo os procedimentos fundamentais envolvidos em sua produção;
- Reconhecer e utilizar as normas técnicas da ABNT para elaboração de trabalhos científicos.

METODOLOGIA

As aulas serão desenvolvidas buscando sempre a articulação entre as atividades de discussão e as referências práticas e cotidianas dos alunos. Esta estratégia tem por finalidade contribuir com a construção de um processo de ensino e aprendizagem que apresente resultados efetivos materializados na aplicação dos conteúdos trabalhados, em função das necessidades e demandas concretas dos alunos. Os artigos selecionados para a discussão na sala de aula serão, na medida do possível, voltados para a área específica do Curso. As atividades serão realizadas através de:

- exposições dialogadas;
- discussões em grupo e no coletivo da classe;
- atividades práticas individuais e em grupo;
- apresentação de seminários;
- elaboração e apresentação de pôsteres, como atividade de integração entre os componentes curriculares vivenciados no período, seguindo os pressupostos de uma abordagem interdisciplinar.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação tem como objetivo geral integrar atividades acadêmicas que introduzam o aluno, desde a sala de aula, em atividades de ensino, pesquisa e extensão de maneira a articular a teoria e a prática necessárias para o processo de formação docente, fundadas no domínio de conhecimentos científicos e didáticos específicos sobre os conteúdos da disciplina, desenvolvendo e estimulando atitudes investigativas e de compreensão da prática educativa e de seus componentes. O processo avaliativo pode ser realizado através de: a) uma avaliação escrita individual, na metade do semestre (Critério Conceitual); b) um seminário de apresentação oral e escrita, no final do semestre, com apresentação escrita de autoavaliação do processo de aprendizagem do aluno (Critério Processual); c) atividades periódicas em sala de aula e em grupo (Critério Atitudinal).

• Prova Escrita (critérios de avaliação):

Tipo: prova dissertativa (perguntas que exijam capacidade de estabelecer relações, resumir, analisar e julgar os conteúdos);

Função: verificar a capacidade de analisar e de interpretar os conteúdos do programa, formular ideias, argumentações e redigi-las;

Vantagens: liberdade para exposição de pensamentos e de argumentos, mostrando habilidades de organização, de interpretação e de expressão;

Planejamento: elaboração de poucas questões compatível com o tempo de prova para que os alunos possam pensar e sistematizar seus pensamentos;

Análise: Cada questão terá um peso atribuído à clareza das idéias, à capacidade de apresentação, argumentação e conclusão do conteúdo.

• Seminário (critérios de avaliação):

Tipo: seminário acadêmico (exposição oral em sala de aula com auxílio de materiais de apoio);

Função: desenvolver habilidades de exposição oral pública expondo informações pesquisadas de forma relevante e eficaz, que estejam inseridas nos conteúdos ministrados ou que partam deles;

Vantagens: exige atitude de pesquisa, planejamento e organização das informações tanto orais quanto escritas, e também contribui para a aprendizagem do ouvinte;

Planejamento: auxílio para delimitação do tema, orientação para consulta bibliográfica e fontes de pesquisa.

Esclarecimento sobre procedimentos de apresentação de seminário com definição de tempo e data de apresentação e solicitação do procedimento escrito de autoavaliação do aluno no processo de aprendizagem do semestre;

Análise: serão atribuídos pesos para abertura, desenvolvimento do tema, materiais utilizados e para a conclusão.

• Autoavaliação Escrita (Critérios de avaliação):
Tipo: análise por escrito, em formato livre, sobre o processo de aprendizagem do aluno ao longo do semestre;
Função: desenvolver capacidade de autoanálise dos desempenhos e competências adquiridas, bem como dos pontos fracos também;
Vantagens: tornar o aluno sujeito do seu próprio processo de aprendizagem, com responsabilidade, discernimento e consciência de sua atuação e de seu *feedback*;
Planejamento: elaboração de um roteiro piloto para a autoavaliação;
Análise: não será atribuída uma pontuação para a entrega da autoavaliação. Estas serão lidas e devolvidas com sugestões de atividades individuais para superação das dificuldades, no fechamento da disciplina. Esta servirá também de *feedback* para uma autoavaliação do trabalho do professor, da escolha dos conteúdos programáticos e da metodologia empregada, servindo de recurso para o planejamento da mesma e de outras disciplinas.
• Atividades Periódicas:
Tipo: trabalho em grupo ou individual (atividades de natureza diversa: escrita ou falada)
Função: proporcionar a socialização dos conhecimentos e das experiências vivenciadas por estes, relacionado, desta forma, conteúdo teórico e prática social;
Vantagens: facilita o trabalho em classes numerosas, possibilita abrangência de diversos conteúdos e interage a produção de conhecimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O que é estudar? Orientações metodológicas para o ato de estudar;
- Metodologia e Autodisciplina;
- Planejamento do tempo disponível e organização no modo de empregar o tempo;
- Elaboração de quadro-horário pessoal, períodos de estudo e ambiente de estudo;

O que é conhecimento?
- Conhecimento popular;
- Conhecimento científico;
- Conhecimento filosófico ;
- Conhecimento teológico;

Desenvolvimento histórico do método científico;
- Francis Bacon (método indutivo);
- Galileu Galilei (método experimental-indutivo);
- . René Descartes (método matemático-dedutivo);

Diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos (o ato de ler, pensar e escrever com sugestão de textos da área do aluno);
- Técnicas de resumo e resumo esquemático;
- Técnicas de fichamento;
- Resenha crítica;

ANEXOS

Aspectos da linguagem científica;

- Explicação, clareza, completude da informação, imparcialidade, ordenação lógica, acuidade, objetividade, simplicidade;
- Levantamento bibliográfico;
- Leitura crítica (visão geral do texto) e Leitura cognitiva (visão interpretativa do texto);

Outros trabalhos acadêmicos e científicos;

- Artigo científico;
- Comunicação oral;
- Seminário;
- Pôster;
- Relatório;

ABNT/NBR 10520 (citação), 6028 (resumo), 6023 (referência bibliográfica).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científtco.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- OLIVEIRA, J. L. **Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científtca.** 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- RAMPAZZO, L. **Metodologia Científtca: para alunos de graduação e pós-graduação.** São Paulo: Loyola, 2002.
- RICHARDSON, R. J.; et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed., São Paulo: Atlas, 1999.
- TEIXEIRA, E. **As Três Metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científtca.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- LUCKESI, C, C. **Fazer universidade: uma proposta metodológica.** 15. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científtca.** 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2004.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa.** 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006.
- SANTOS, A. R. **Metodologia científtca: a construção do conhecimento.** 7. ed. rev. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científtco.** 23. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2007.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CAA/NFD Física-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

2º Período

Geometria Analítica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0024	Geometria Analítica	60	0	4	60	2º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Sistemas de coordenadas. Cálculo vetorial e operações vetoriais básicas no plano e no espaço. Retas e planos. Cônicas. Superfícies quádricas.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

• Objetivo geral:
Estudar Geometria Analítica no plano e no espaço, dando ênfase aos aspectos geométricos e as traduções em: coordenadas cartesianas e lugares geométricos; visando o embasamento das demais disciplinas do curso que dela dependem.
•Objetivos específicos:
Ao final do semestre o aluno deverá ser capaz de:
Resolver problemas específicos de Geometria Analítica Plana e Espacial.
Desenvolver e aprofundar conteúdos relacionados com a Geometria Analítica Plana e Espacial.

METODOLOGIA

Aulas de fundamentação teóricas expositivas e aulas de exercícios.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem se dará da seguinte forma:
Três exercícios escolares;
Lista de exercícios valendo um ponto em cada exercício escolar.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Vetores no Plano;
- Definição;
- Interpretação geométrica;
- Sentido direção e comprimento;

Operações com vetores;
- Soma de dois vetores;
- Multiplicação por escalar;
- Colinearidade;

Dependência linear;
- Combinação linear;
- Conjunto linearmente independente e dependente;
- Base;

Produto Escalar;
- Comprimento do vetor;
- Ângulo entre vetores;
- Interpretação geométrica;

Projeção Ortogonal e desigualdades;
- Projeção de vetores;
- Projeção ortogonal;
- Desigualdade de Cauchy-Schwartz;
- Desigualdade Triangular;

Distâncias;
- Entre dois pontos;
- Entre um ponto e uma reta;
- Entre dois planos;
- Entre uma reta e um plano;
- Entre duas retas;

Cônicas
- A circunferência;
- A elipse;
- A hipérbole;
- A parábola;

Translação dos eixos;
- Formas normais;
- Equação geral do segundo grau;
- Forma matricial;
- Translação dos eixos;
- Equação no novo sistema;

Quádricas;
- forma reduzida;
- Elipsóide;
- Hiperbolóide de uma folha;
- Hiperbolóide de duas folhas;
- Parabolóide elíptico;
- Parabolóide hiperbólico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• CAMARGO, Ivan de, 1945; BOULOS, Paulo. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
• LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.
• REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica : 86 exercícios resolvidos, 392 exercícios propostos com resposta, 271 testes de vestibulares com resposta. 5. ed. São Paulo: Atual Editora, 2005.
• MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, c1982. 1 v.
• MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro:LTC, c1982. 2 v.
• STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analitica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Matemática I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0023	Matemática I	60	0	4	60	2º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo das funções polinomiais, funções racionais, exponenciais e logarítmicas. Estudo das progressões aritméticas e geométricas. Matrizes, determinantes e sistemas lineares.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

A disciplina tem como objetivo fazer um estudo aprofundado das funções polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas, introduzir o conceito de sequência numérica, dando ênfase às progressões aritméticas e geométricas. Além disso, introduzir o conceito de matriz, sistemas lineares e determinantes e fazer o estudo aprofundado de propriedades associadas a esse conceito.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, resolução de problemas, atividades em sala, etc. A critério do professor.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, listas de exercícios, seminários, ou outras formas de avaliação, conforme regimento da UFPE.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

FUNÇOES POLINOMIAIS
- Definição
- Propriedades
- Funções Quadráticas
- Definição
- Gráfico da função do 2o grau
- Vértice da parábola
- Domínio e imagem
- Raízes da função do 2o grau
- Estudo do sinal e Inequações

FUNÇOES EXPONENCIAIS
- Revisão de potência de expoente racional
- Definição de função exponencial
- Gráfico da função exponencial
- Equações exponenciais
- Inequações exponenciais

FUNÇOES LOGARITMICAS
- Definição de logaritmo
- Propriedades dos logaritmos
- Sistemas de logaritmos
- Propriedades dos logaritmos de mesma base
- Mudança de base
- A função logarítmica
- Domínio da função logarítmica
- Equações logarítmicas
- Inequações logarítmicas

PROGRESSOES ARITMÉTICAS
- Sequências numéricas
- Progressões aritméticas: definição
- Fórmula do termo geral
- Interpolação aritmética
- Soma dos termos de uma progressão aritmética finita

PROGRESSOES GEOMETRICAS
- Progressão Geométrica: definição
- Fórmula do termo geral de uma P.G.
- Soma dos termos de uma P.G. finita
- Soma dos termos de uma P.G. infinita
- Propriedade das progressões geométricas
- Produto dos termos de uma P.G. finita

MATRIZES
- Matrizes: definição e representação
- Classificação
- Operações e propriedades
- Matriz inversa

DETERMINANTES
- Cálculo de determinantes de matriz 2x2
- Calculo de Determinantes de matriz 3x3
- Teorema de Laplace
- Propriedades dos determinantes
- Cálculo da matriz inversa de ordem n

SISTEMAS LINEARES
- Equação linear
- Sistemas de equações lineares
- Matrizes de um sistema linear
- Escalonamento de um sistema linear
- Classificação e discussão de um sistema linear

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. **Geometria Analítica**: Um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
- LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. **Geometria analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra linear**. 3.ed. rev. ampl. São Paulo: Harbra, 1980.
• IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas: 43 exercícios resolvidos, 407 exercícios propostos com resposta, 303 testes de vestibulares com resposta. 7. ed. São Paulo: Atual Editora, 2004.
• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 2: logarítmos: 55 exercícios resolvidos, 352 exercícios propostos com resposta, 238 testes de vestibulares com resposta. 9.ed. São Paulo: Atual Editora, 2004.
• MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, c1982.
• STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria Analítica.** 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Libras

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
EDUC0058	Libras	60		4	60	2º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Introduzir o aluno ouvinte à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Conteúdos básicos de LIBRAS: expressão corporal e facial. O alfabeto manual. Soletração de nomes. Sinais de nomes próprios. Os surdos como uma minoria lingüística. A educação de surdos no Brasil. Políticas Curriculares para a Educação de Surdos: as adaptações curriculares nacionais. Experiências Educacionais Bilíngües no Brasil e no mundo.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Oferecer ao estudante, a oportunidade de discutir questões acerca da temática da educação de surdos e os processos que norteiam o fazer do professor numa perspectiva formativa do respeito a especificidade do aluno surdo nos seus diferentes aspectos. Com isto, apresentar ao discente o universo da Libras (Língua Brasileira de Sinais) como marca linguística e cultural do povo surdo, como também o universo de sinais que servirão de suporte para uma comunicação plena com o aluno surdo. Por fim, trazer á tona um novo olhar e uma ressignificação sobre o sujeito/aluno surdo, como ser único que faz parte do processo de ensino e aprendizagem e que precisa de respeito a sua língua e sua construção identitária.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dos assuntos supracitados, com momentos de discussão e problematização das temáticas abordadas na disciplina. Seminários e trabalhos em grupo. Treinos de conversação em Libras nas aulas práticas.

AVALIAÇÃO

3 Provas escritas e prática abordando os assuntos teóricos e os sinais apreendidos em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Língua de sinais como línguas naturais;
- Mitos sobre as línguas de sinais;
- Características Culturais das Comunidades Surdas;
- A Datilologia como Recurso da LIBRAS;
- Aspectos Linguísticos da LIBRAS;
- Os sinais e seus Parâmetros;
- Marcações não manuais: Expressões faciais Gramaticais;
- Saudações: Promovendo um contexto dialógico em língua de sinais; Ordem das palavras na Libras;
- Numerais e sistema monetário;
- Verbos;
- Substantivos;
- Adjetivos;Advérbios de Tempo/hora;
- Pronomes;
- Alimentos;
- Materiais Escolares;
- Sinais Específicos da Aréa das Licenciaturas Exatas;
- Disciplinas;
- Família;
- Sinais da área da educação;
- Práticas de Conversação;
- A língua em uso: Contextos triviais de comunicação;
- Possibilidades de Expressão Corporal-Dramatizações e teatro em Libras;
- Um passeio pelas raízes da história dos surdos;
- Direitos lingüísticos do surdo sob o enfoque das políticas públicas educacionais;
- Aquisição de Libras-L1 X Língua Portuguesa-L2;
- Adaptações Curriculares para o aluno surdo;
- A influência dos modelos educacionais no sujeito surdo;
- As políticas de inclusão/exclusão X Pedagogia Surda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de; DUARTE, Patrícia Moreira. **Atividades ilustradas em sinais da Libras.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
- GÓES, M. C. R. **Linguagem, Surdez e Educação**. Campinas: Autores Associados, 1996.
- SKLIAR, C. (org.) **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre, Mediação, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FALCÃO, Luiz Alberico. **Surdez, cognição visual e libras : estabelecendo novos diálogos** Ed. Luiz Alberico, 2010.
- GESSER, Audrei. **Libras?: Que língua é essa?**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- SACKS, O. **Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos.** Rio de Janeiro: Imago, 1990.

2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Estatística

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATEM0025	Estatística	60	0	4	60	2º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Análise de Dados. Teoria dos Conjuntos (revisão). Técnicas de contagem. Introdução à probabilidade. Probabilidade Condicional e independência. Variáveis aleatórias discretas. Distribuições discretas mais importantes.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Apresentar os fundamentos matemáticos do tratamento estatístico de dados e da teoria das probabilidades, fornecendo ao aluno ferramentas e métodos de análise de dados e cálculo de probabilidades.

METODOLOGIA

Exposição teórica, discussão e resolução de problemas.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, listas de exercícios, resolução de problemas em aula, seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Tipos de variáveis;
- Distribuições de freqüências;
- Gráficos; medidas de posição; medidas de dispersão;
- Quantis;
- Análise bidimensional.
- Revisão de Teoria dos Conjuntos e de Princípios de Contagem;
- Introdução à teoria das Probabilidades;
- Eventos equiprováveis;
- Probabilidade condicional e eventos independentes;
- Teorema do Produto, da Probabilidade Total e Teorema de Bayes;
- Variáveis aleatórias discretas: introdução, definições, exemplos;
- Esperança;
- Variância;
- Função de distribuição de uma variável aleatória;
- Principais Modelos discretos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações a estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
- MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 5.ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica**: probabilidade e inferência, volume único. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 6. ed. , rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.
• MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
• DANTAS, Carlos Alberto Barbosa. **Probabilidade**: um curso introdutório. 3. ed. rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008
• MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed., rev. São Paulo: EDUSP, 2004. • MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamentos da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0026	Fundamentos da Educação	60	0	4	60	2º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo dos fundamentos sócio-filosóficos da educação e suas implicações nas práticas educativas do cotidiano da escola, destacando as contribuições do positivismo, marxismo, estruturalismo e do pós-estruturalismo.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

• Geral:
Compreender os fundamentos sócio-filosóficos da educação a partir de diferentes abordagens.
•Específicos:
1) Conhecer as bases teóricas da educação;
2) Analisar as contribuições da educação a partir das diferentes abordagens, positivista, marxista, estruturalista e pós-estruturalista;
3) Identificar os desafios da educação na prática do cotidiano escolar.

METODOLOGIA

Durante o período de realização da disciplina as atividades serão realizadas através de:
• Aulas expositivas;
• Leitura e produção crítica na área de estudo;
• Debate com o grupo-classe;
• Socializações temáticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua, constituída a partir dos aspectos relacionados à assiduidade, participação e contribuição no debate da discussão teórica, individual e em grupo. Logo, serão consideradas as seguintes propostas avaliativas:
• Primeiro exercício:
Estudo dirigido. E, realização do instrumento prova que contará com questões subjetivas e objetivas.
• Segundo exercício:
Trabalhos escritos e socializações temáticas relacionadas aos conteúdos abordados na disciplina.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Bases epistemológicas da educação;

- Natureza e conceito de educação;
- Fundamentos sócio-filosóficos da educação;
- A educação nos diversos espaços: informal, formal e não-formal;

As abordagens teóricas da educação: trajetória, características e contribuições;

- A abordagem positivista;
- A abordagem marxista;
- A abordagem estruturalista;
- A abordagem pós- struturalista;

A educação na contemporaneidade;

- Breve trajetória histórica da concepção de educação no Brasil;
- As teorias não-críticas: tradicional, nova e tecnicista;
- As teorias crítico-reprodutivistas: sistema de ensino como violência simbólica, escola como aparelho ideológico de Estado e escola dualista;
- Teorias crítica da educação;
- Educação, escola e cotidiano;
- Estratégias e desafios da educação nas práticas do cotidiano escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARANHA, M. L. A. **Filosofta da Educação.** 2ª. Ed. São Paulo: Moderna, 1996.
- LUCKESI, C. C. **Filosofta da Educação.** São Paulo: Cortez, 1996.
- SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência ftlosóftca.** 15ª. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.
- ADORNO, T. W. **Educação e emancipação.** Trad. Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues.**O que é educação?** 48ª ed., SP: Brasiliense, 2006.
- BRANDÃO, Zaia (Org.). **A crise dos paradigmas e a educação.** 9ª. ed., SP: Cortez,2005.
- SILVA, Ainda Maria Monteiro; MACEDO, Francimar Martins Teixeira; MELO, Márcia Maria de Oliveira; e, BARBOSA, Maria Lúcia de Figueiredo (Orgs.). **Políticas Educacionais, Tecnologias e Formação do Educador: repercussões sobre a didática e as práticas de ensino.** Recife: ENDIPE, 2006. p. 213-226.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE CURSO	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Física-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

3º Período

Cálculo Diferencial e Integral I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0028	Cálculo Diferencial e Integral I	60	0	4	60	3º

Pré-requisitos	MATM0020	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Limite, continuidade e derivada. de funções reais. Teorema do valor médio e aplicações. Primitiva. Integral de Riemann. Técnicas de integração.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Fazer o estudo qualitativo de funções reais, estudando limite, derivada e integral de funções, dando destaque a aplicações em outras áreas da ciência e sempre que possível relacionar a disciplina com assuntos vistos no ensino médio, como por exemplo análise de gráfico e cálculo de áreas de figuras planas.

METODOLOGIA

Encontro semanais no horário previsto acima com aulas teóricas, tentando exemplificar com assuntos relacionados a licenciatura em Física.

AVALIAÇÃO

3 provas escritas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Limites e continuidade de funções: definições, exemplos, propriedades, teoremas.
- Derivada: definição,interpretação geométrica e física, exemplos, propriedades, regras de derivação, regra da cadeia, derivação implícita, derivadas de funções algébricas, derivada de ordem superior, derivadas de funções trigonométricas, derivadas de funções inversas, derivadas de funções exponencial e logarítmica.
- Aplicações da derivada: significado do sinal da derivada primeira, crescimento e decrescimento de uma função, esboço de gráficos de funções reais, significado do sinal da derivada segunda, estudo da concavidade de uma função, teoria de máximos e mínimos, problemas de máximos e mínimos, teorema de Rolle e teorema do valor médio, estudo das assíntotas horizontais, verticais e inclinadas, gráficos de funções.
- Integrais indefinidas: definição, primitivas, propriedades.
- Integrais definidas: área, definição e propriedades, teorema do valor médio para integrais definidas, teorema fundamental do cálculo.
- Técnicas de integração: mudanças de variável, integração por substituição, integração por partes, substituições trigonométricas. Expressões quadráticas, frações parciais, integração de funções racionais de senos e cossenos e outras integrais trigonométricas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. Volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, Vol. 1. Ed. Habra Ltda. 2004.
- STEWART, **J. Cálculo**, V1. Ed. Thomson Pioneira, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOULOS, P., **Cálculo Diferencial e Integral** - Volume 1. Makron Books, 1999.
- MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**, V.1. Ed. LTC, 1982.
- ÁVILA, G. **Cálculo: Funções de uma Variável,** Vol.1. 7 ed. Ed. LTC. 2003
- FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração.** 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ix, 448 p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura
ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamentos Psicológicos da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0029	Fundamentos Psicológicos da Educação I	60	0	4	60	3º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Introdução ao estudo da psicologia. A psicologia educacional e suas contribuições para a educação escolar. Estudo dos processos psicológicos envolvidos no ensino e na aprendizagem, suas relações com fatores sócio-culturais, segundo diferentes perspectivas teóricas psicológicas e suas implicações educacionais.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Introduzir concepções básicas da ciência psicológica: pressupostos epistemológicos e contribuição para a educação. Desenvolver uma compreensão panorâmica das principais teorias psicológicas sobre o processo de aprendizagem. Refletir sobre a multidimensionalidade do processo de aprendizagem, a pluralidade de interpretações, os limites e contribuições de cada abordagem para a prática pedagógica.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, leituras e discussões de textos, apresentação de seminários, debates de filmes relacionados à temática da disciplina.

AVALIAÇÃO

Provas escritas dissertativas, seminários e participação dos alunos em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A psicologia como campo científico: contextualização histórica e panorama atual.
- A psicologia da educação e suas contribuições para a compreensão do processo de ensino e de aprendizagem.
- A abordagem inatista-maturacionista, a psicometria e o ensino baseado na noção de prontidão para aprendizagem.
- A teoria comportamentalista, as técnicas de condicionamento humano e suas repercussões na educação escolar.
- A concepção genético-cognitiva do desenvolvimento e da aprendizagem e as práticas pedagógicas "construtivistas".
- A teoria sociocultural, a interatividade e o papel da mediação semiótica no processo de ensino e de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia.** São Paulo: Saraiva, 2008.
- COLL, C.; MARCHESI, A.; PALÁCIOS, J. **Desenvolvimento Psicológico e educação: Psicologia da Educação Escolar.** Vol. 2. Porto Alegre: Artmed. 2004
- COLL, C.; **Construtivismo na sala de aula.** São Paulo: Ática, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• CASTORINA, J. A. et al. **Piaget e Vygotsky: novas contribuições para o debate.** São Paulo. Ed. Ática. 2006.
• COLL, C.e cols. **Psicologia do Ensino. Artes Médicas:** Porte Alegre, 2000.
• MOREIRA, M. **Ensino Aprendizagem: Enfoques Teóricos.** São Paulo. Editora Moraes. 1987.
• VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Matemática II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0027	Matemática II	60	0	4	60	3º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Trigonometria no triângulo retângulo, circunferência trigonométrica, funções circulares, transformações trigonométricas, equações, inequações e funções trigonométricas. Análise combinatória, Binômio de Newton e teoria das probabilidades.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Contribuir com o amadurecimento dos alunos enquantos futuros professores da educação básica apresentando de forma mais avançada os conteúdos relacionados à Trigonometria, Análise Combinatória e Probabilidade vistos no ensino básico.
- Ajudar na imersão do aluno na vida acadêmica, proporcionando uma percepção diferenciada e mais profunda sobre os temas relacionados aos conteúdos citados anteriormente.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo, resolução de problemas pelos docentes em sala de aula e discussão dos mesmos.

AVALIAÇÃO

Provas escritas dissertativas, listas de exercícios, seminários ou outras atividades previstas no regimento da UFPE, a critério do professor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TRIGONOMETRIA
- Seno, cosseno e tangente de um ângulo agudo de um triângulo retângulo
- Propriedades e relações entre senos, cossenos e tangentes
- Leis dos senos
- Leis dos cossenos
- Arcos e ângulos
- Medida de um ângulo central
- O ciclo trigonométrico
- O seno no ciclo trigonométrico
- O cosseno no ciclo trigonométrico
- Gráfico das funções seno e propriedades
- Gráfico da função cosseno e propriedades
- A função tangente: gráfico e propriedades
- Relação fundamental relações decorrentes
- Identidades trigonométricas
- Recorrência a um arco do 1o quadrante
- Funções trigonométricas inversas.
- Seno, cosseno e tangente da soma
- Seno, cosseno e tangente da diferença
- Seno, cosseno e tangente do arco metade
- Equações Trigonométricas: principais casos
- Inequações trigonométricas: principais

ANALISE COMBINATÒRIA
- Introdução
- Princípio fundamental da contagem
- Agrupamentos
- Cálculo de arranjos
- Cálculo de combinações
- Cálculo de permutações
- Resolução de exercícios gerais

BINOMIO DE NEWTON
- Introdução
- Fatorial
- Números binomiais
- Triângulo de Pascal
- Desenvolvimento do binômio de Newton
- Termo geral

PROBABILIDADE
- Introdução
- Espaço amostral
- Eventos
- Probabilidade da união de dois eventos
- Probabilidade condicional
- Probabilidade do evento complementar
- O método binomial
- Aplicações

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações : volume único. 3.ed. São Paulo: Ática, 2009.
• IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 3**: trigonometria : 123 exercícios resolvidos, 385 exercícios propostos com resposta, 226 testes de vestibulares com resposta. 8. ed. São Paulo: Atual Editora, 2004.
• SANTOS, J. Plinio O.; MELLO, Margarida P.; MURARI, Idani T. C. **Introdução à análise combinatória**. 4.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• DEMANA, Franklin D. **Pré-calculo**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009.
• MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática**: temas e metas : sistemas lineares e análise combinatóriasistemas. São Paulo: Atual, 1986.
• MEYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações a estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
• SPIEGEL, Murray Ralph. **Probabilidade e estatística**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamentos de Física I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
FISC0084	Fundamentos de Física I	60	0	4	60	3º

Pré-requisitos	MATM0028	Co-requisitos	MATM0028	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Movimento em uma dimensão. Vetores. Movimento em duas e em três dimensões. Leis de Newton. Aplicações das leis de Newton. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Conservação da energia.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Ensinar aos estudantes parte dos fundamentos da Mecânica (cujo estudo será complementado na disciplina Fundamentos de Física II), proporcionando-lhes uma formação sólida nessa matéria e preparando-os para o estudo de outras áreas da Física (que têm a Mecânica como pré-requisito indispensável).
- Discutir a relação entre Física e Matemática.
- Discutir a própria evolução da Física, trazendo à tona elementos históricos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e dialogadas.

AVALIAÇÃO

Provas escritas e eventuais trabalhos em grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos preliminares
- Ponto material e corpo extenso
- Movimento e repouso; referencial
- Trajetória
- Instante e intervalo de tempo

Movimento em uma dimensão
- Posição e deslocamento
- Velocidade média e velocidade instantânea
- Cálculo da velocidade instantânea: a derivada da posição
- Elementos do Cálculo Diferencial
- Movimento com velocidade constante
- Velocidade relativa
- Aceleração média
- Aceleração instantânea
- Movimento com aceleração constante
- Lançamento vertical no vácuo
- Elementos do Cálculo Integral

Movimento em duas dimensões
- O vetor deslocamento
- Grandezas escalares e grandezas vetoriais
- Elementos da álgebra vetorial
- Adição de vetores
- Multiplicação de um vetor por um escalar
- Subtração de vetores
- Componentes de um vetor
- Vetores unitários ou versores
- Os versores i e j
- O vetor posição
- O vetor velocidade média e o vetor velocidade instantânea
- Movimento com velocidade constante
- Velocidade relativa
- O vetor aceleração média e o vetor aceleração instantânea
- Movimento com aceleração constante
- Movimento de projéteis no vácuo
- Movimento circular

Movimento em três dimensões: uma breve introdução
- Os versores i, j, k e o vetor posição $r = x(t)i + y(t)j + z(t)k$
- Os vetores deslocamento, velocidade e aceleração
- Um exemplo de movimento em três dimensões: partícula carregada em um campo magnético

Leis de Newton
- Primeira lei de Newton; referenciais inerciais
- Segunda lei de Newton; momento linear
- Terceira lei de Newton

Aplicações das leis de Newton
- A força da gravidade: o peso; massa inercial e massa gravitacional
- A força normal
- A tração
- A força elástica
- Solução de problemas: diagrama de corpo livre
- Problemas com dois ou mais corpos; roldanas
- Forças de atrito: atrito estático, atrito dinâmico e atrito de rolamento
- As forças fundamentais da natureza
- Movimento ao longo de uma trajetória curva
- Forças de arrasto; velocidade limite

Trabalho e energia cinética
- Trabalho realizado por uma força constante sobre um corpo em movimento unidimensional
- Teorema trabalho-energia cinética - caso unidimensional com forças constantes
- Trabalho realizado por uma força variável sobre um corpo em movimento unidimensional
- Teorema trabalho-energia cinética - caso unidimensional com forças variáveis
- Mais álgebra vetorial: produto escalar
- Trabalho realizado por uma força variável - caso geral
- Teorema trabalho-energia cinética - caso geral
- Potência

Energia potencial
- Forças conservativas
- Funções energia potencial
- Energia potencial gravitacional
- Energia potencial elástica
- Energia potencial e equilíbrio; curva de energia potencial
- Forças não-conservativas

Conservação da energia
- A conservação da energia mecânica
- Além da energia mecânica: o princípio de conservação da energia
- O teorema trabalho-energia
- Problemas envolvendo atrito dinâmico

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros.** Rio de Janeiro: LTC, 2006, v.1, 6ª edição.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física.** Rio de Janeiro: LTC, 2009, v.1, 8ª edição.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica.** São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v.1, 4ª edição (revisada).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica.** Rio de Janeiro: LTC, 2007, v.1.
- HEWITT, P. G. **Física conceitual.** São Paulo: Bookman, 2002, 11ª edição.
- MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física.** São Paulo: Scipione, 2000, v 1. 6ª Edição
- BEN-YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física I - Mecânica.** São Paulo: Addison Wesley, 2008, 12aEdição
- LUIZ, Adir Moysés. Física 1: Mecânica : Teoria e problemas resolvidos. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Física-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Didática

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0030	Didática	60	0	4	60	3º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Fundamentos e organização da prática pedagógica docente na vinculação com a prática escolar e social mais ampla; fundamentos teórico-metodológicos do processo ensino-aprendizagem; a organi- zação do trabalho pedagógico e a construção do conhecimento.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Geral:

- Compreender e analisar a relação entre educação, pedagogia e didática, considerando a emergência de concepções e práticas que respeitam as diferenças e o direito humano na vivência de espaços inclusivos.

Específicos

- Analisar as tendências da prática pedagógica escolar e seus desafios no mundo diverso e plural;
- Identificar o papel do professor e da professora na sociedade contemporânea;
- Analisar o processo de construção do conhecimento pelo aluno, aluna, considerando suas diferenças e identidades;
- Reconhecer a importância da didática para a atuação profissional como prática reflexiva;
- Refletir criticamente a dimensão técnica e pedagógica para o exercício da docência e do respeito as diferenças
- Analisar e produzir de maneira crítica e propositiva planos de aula.

METODOLOGIA

A proposta de trabalho será vivenciada a partir de aulas expositivas dialogadas, como forma de sistematização e socialização das referências de leitura/estudo; filmes/vídeos, como subsídios para discussões e debates, coordenados pela professora e/ou pelos alunos, alunas; organização e apresentação de seminários e relatos de experiências.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação será vivenciado a partir da participação nos debates e atividades desenvolvidas; na elaboração e (re)elaboração das produções escritas em forma de resumo crítico; seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentos e organização da prática pedagógica docente na vinculação com a prática escolar e social mais ampla.
- Fundamentos teórico-metodológicos do processo ensino-aprendizagem.
  - A questão do saber e a relação professor e aluno.
  - A questão do método didático
  - e os espaços de produção de saberes e o reconhecimento das diferenças
  - A avaliação em questão.
- A organização do trabalho pedagógico e a construção do conhecimento.
  - Planejamento como prática educativa.
  - Novas Tecnologias e Inovação na Educação.
  - A aula como objeto de estudo da Didática.
  - Currículo e Ideologia.
  - O Livro Didático em questão

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. 8.ed. São Paulo: Ática, 2006.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Didática**: o ensino e suas relações. Campinas, SP: Papirus, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CANDAU, Vera Maria (Org.). **Reinventar a escola**. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdisciplinaridade**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2007.
- FREITAS, Luiz Carlos de. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática. 9.ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.
- PIMENTA, S.G. GHEDIN, E. (Org.) **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.
- POZO, Juan Ignacio; GÓMEZ CRESPO, Miguel Ángel. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1999.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

4º Período

Cálculo Diferencial e Integral II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0032	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	4	60	4º

Pré-requisitos	MATM0028	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Funções de várias variáveis reais. Limite e continuidade. Derivada parcial e direcional. Diferenciabilidade. Regra da cadeia. Plano tangente e reta normal. Gradiente e curvas de nível. Diferencial. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Derivadas de funções definidas implicitamente. Integrais duplas. Mudança de coordenadas. Aplicações ao cálculo de áreas, volumes.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Promover a ampliação do conhecimento do Cálculo diferencial e integral na perspectiva do estudo de funções reais de várias variávis reais.
- Desenvolver e articular técnicas de resolução e problemas ligados a modelagem através de funções de duas ou mais variáveis.
- Ampliar os limites da abordagem de temas básicos como volume e áreas para além dos vistos na educação básica, contribuindo para que o futuro professor tenha uma visão mais ampla necessária para seu amadurecimento intelectual.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas, discussões e debates das temáticas em sala de aula, resolução de problemas e atividades em grupo.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita ao longo do período letivo, mediante verificações parciais, sob forma de provas escritas, orais ou práticas, trabalhos escritos ou de campo, seminários, testes ou outros instrumentos constantes no plano de ensino elaborado pelo professor e aprovado pelo Departamento Acadêmico em que está lotada a disciplina, conforme regimento da UFPE.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Coordenadas polares;
- Vetores, Seções cônicas: uma revisão;
- Funções reais de variáveis reais a valores reais. Gráficos e curvas de nível;
- Limite e Continuidade;
- Derivadas Parciais; Diferencial total e regra da cadeia;
- Plano tangente; derivada direcional e gradiente de Funções de duas variáveis;
- Máximos e mínimos de Funções de duas variáveis;
- Multiplicadores de Lagrange;
- Integrais dupla e Cálculo de integrais duplas;
- Integrais duplas e o teorema de Fubini;
- Cálculo de integrais duplas sobre regiões não-retangulares;
- Integrais duplas em coordenadas polares;
- Aplicações da integral dupla;
- Area de superfícies;
- Integrais Triplas;
- Integrais Triplas em coordenadas cilíndricas;
- Integrais Triplas em coordenadas esféricas;
- Mudança de variáveis em integrais duplas;
- Mudança de variáveis em integrais triplas;
- Aplicações da integral tripla.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**, Vol. 1. Ed. LTC, 2001.
- MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**, V.1 e 2. Ed. LTC, 1982.
- STEWART, J. **Cálculo**, V1 e 2. Ed. Thomson Pioneira, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ÁVILA, G. **Cálculo: Funções de uma Variável,** Vol.1. 7 ed. Ed. LTC. 2003.
- BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral.** São Paulo: Makron Books, 1999. v.1.
- GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marilia. **Cálculo B: funções de várias variáveis integrais duplas e triplas.** São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.
- LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, Vol. 1. Ed. Habra Ltda. 2004.
- MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis.** 1.ed. São Paulo:Saraiva, 2003.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamentos de Física II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0033	Fundamentos de Física II	60	0	4	60	4º

Pré-requisitos	MATM0028, FISC0084	Co-requisitos	FISC0079	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Sistemas de partículas. Conservação do momento linear. Rotações. Conservação do momento angular. Gravitação. Equilíbrio estático e elasticidade. Fluidos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Ao término deste curso os alunos deverão ser capazes de compreender e resolver problemas que envolvem os conceitos de Momento Linear, Momento Angular, bem como suas leis de conservação. Entender e aplicar a Lei da gravitação, resolvendo problemas de equilíbrio estático e, por fim, entender, aplicar e resolver problemas de fluidos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com utilização de quadro branco e/ou apresentação em multimídia

AVALIAÇÃO

Provas escritas e eventuais trabalhos (listas de exercícios, seminário)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistemas de partículas e conservação do momento linear;
- O centro de massa;
- Movimento do centro de massa;
- Conservação do momento linear;
- Energia cinética de um sistema;
- Impulso e força média;
- Colisõe;s

Rotações;
- Cinemática rotacional: velocidade angular e aceleração angular;
- Energia cinética rotacional e momento de inércia;

Conservação do momento angular;
- Segunda lei de Newton para rotação;
- Momento angular;
- Conservação do momento angular;

Gravitação;
- As leis de Kepler;
- As leis da gravitação de Newton;
- Energia potencial e gravitacional;

Equilíbrio estático e elasticidade;
- Condições para o equilíbrio;
- Problemas de equilíbrio estático;
- Tensão e deformação;

Fluídos;
- Densidade e Pressão;
- Fluído em repouso;
- Empuxo e o princípio de Arquimedes;
- Princípio de Pascal;
- Equação da Continuidade;
- Equação de Bernoulli.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física I: mecânica.** São Paulo: Addison Wesley, 2008, 12a edição.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física.** Rio de Janeiro: LTC, 2009, v.1 , 8ª edição.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física.** Rio de Janeiro: LTC, 2009 v.2, 8ª edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. Rio de Janeiro: LTC, 2006, e v.2, 5ª edição.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica.** São Paulo: Edgard Blücher, 2002, v.1 e v.2, 4ª edição (revisada).
- YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física II: termodinâmica e ondas.** São Paulo: Addison Wesley, 2008, 12a edição.
- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica.** Rio de Janeiro: LTC, 2007, v.1.
- CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica.** Rio de Janeiro: LTC, 2007, v 2.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Física-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Matemática III

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X ___ Disciplina	___ ___ Prática de Ensino
___ ___ Atividade complementar	___ ___ Módulo
___ ___ Monografia	___ ___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X ___ Obrigatório	___ ___ Eletivo	___ ___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0031	Matemática III	60	0	4	60	4º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo da Geometria plana: semelhança e congruência de figuras, relações métricas no triângulo retângulo, áreas das figuras, simetrias. Geometria espacial: poliedros, prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera. Introdução à Geometria analítica plana.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Estimular a compreensão e aplição dos conceitos de semelhanças, relações métricas, assim como equivalência plana, os conceitos da geometria espacial e o cálculo de áreas e volumes.

METODOLOGIA

Aulas expositivas interativas, por meio do desenvolvimento de seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

AVALIAÇÃO

Serão considerados aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos propostos (individuais ou grupo), aos exercícios e atividades, bem como às avaliações escritas (provas).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

• GEOMETRIA EUCLIANA PLANA
• Aspectos históricos;
• Noções primitivas: Ponto, reta e plano;
• Postulados da reta e do plano;
• Figuras planas: polígonos e circunferência;
• Semelhança e congruência de figuras;
• Proporcionalidade e teorema de Tales;
• Noção intuitiva de semelhança;
• Semelhança de figuras planas;
• Casos de semelhança e congruência de triângulos;
• Transformações geométricas;
• Homotetia • Isometria;
• Simetria (rotação; translação, reflexão e deslizamento);
• Relações métricas no triângulo retângulo e qualquer;
• Área das figuras geométricas planas.

• GEOMETRIA ESPACIAL

• Aspectos históricos e conceituais;
• Ponto, reta, plano e espaço;
• Projeção ortogonal;
• Posições relativas no espaço;
• Determinação de um plano;
• Sólidos geométricos: propriedades, áreas e volume (prismas, pirâmides, cilindros, cones, esferas e poliedros);
• Poliedros de Platão;
• Poliedros de Arquimedes;

• INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA PLANA

• Conceitos básicos: Eixos Coordenados; Sistema de Coordenadas Ortogonais/Cartesianas
• Aspectos curriculares e didáticos da Geometria Analítica Plana;
• História e Epistemologia da Geometria Analítica Plana;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• DOLCE, Osvaldo; POMPEO, Jose Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana. 8.ed. São Paulo: Atual, 2005.
• DOLCE, Osvaldo; POMPEO, Jose Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica: 116 exercícios resolvidos, 1150 exercícios propostos com resposta, 277 testes de vestibulares com resposta. 6.ed. São Paulo: Atual Editora, 2005.
• REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. 2.ed. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática**: temas e metas : sistemas lineares e análise combinatóriasistemas. São Paulo: Atual, 1986.
• DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações : volume único. 3.ed. São Paulo: Ática, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Politicas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0035	Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica	60	0	4	60	4º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo e reflexão sobre os princípios que norteiam as políticas educacionais voltadas para a Educação Básica e suas inter-relações com a política social global, envolvendo conhecimento dos princípios básicos da reforma administrativa do estado brasileiro e analisando conceitualmente a descentralização do ensino como estratégia de política pública.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Analisar as abordagens teórico-metodológicas próprias do campo das políticas públicas, sobretudo as políticas educacionais.
- Problematizar os principais fatores que têm influenciado a formulação e o desenvolvimento das políticas educacionais no Brasil, inclusive o fator étnico-racial.
- Compreender a organização e o funcionamento da educação básica, buscando identificar impasses e perspectivas para a educação brasileira.
- Conhecer e analisar as principais instâncias institucionais e espaços de debate para a construção de políticas educacionais.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas, discussões e debates das temáticas em sala de aula, seminários orientados pela Professora e organizados e apresentados pelos (as) alunos (as), apresentação de vídeos como subsídios para discussão/ debates dos conteúdos, fichas de leitura e resenha de textos ,trabalhos em grupo, pesquisas documentais, entrevistas, observação e visitas institucionais.

AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e formativa e ocorrerá em todo o processo ensino-aprendizagem. Porém, haverá momentos de avaliação mais sistemáticos, o que ocorrerá no final de cada unidade e do curso. Provas escritas dissertativas, seminários e participação dos alunos em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I
• Estado, Políticas Públicas e Educação;
• Estado, Políticas Sociais e Políticas Educacionais;
• A Educação como Política Pública;
• A globalização e as múltiplas determinações da educação na contemporaneidade;
• A Reforma Educacional no contexto da Reforma do
Estado; Unidade II
• Organização e funcionamento da educação básica no Brasil;
• A função social da educação e da escola pública
• A política educacional, os níveis e as modalidades da Educação Básica;
• Legislação da educação básica no Brasil;
• Políticas Públicas, Projetos e Programas Educacionais;
• O financiamento da Educação Brasileira;
• Sistema Nacional de Educação: conceito, papel histórico, desafios: a construção do Sistema Nacional Articulado de Educação;
Unidade III
• Instâncias institucionais e espaços de debate para a construção de políticas educacionais;
• O Ministério da Educação (MEC) e o Conselho Nacional de Educação (CNE);
• Espaços institucionais para a construção das políticas educacionais (Conferências de Educação, Fóruns, etc.);
• O Plano Nacional de Educação: espaço de articulação Estado x sociedade civil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• AZEVEDO, Janete Maria Lins de. **A educação como política pública.** 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004. 78p. (Polêmicas do nosso tempo).
• FÁVERO, Osmar; SEMERARO, Giovanni (Org.). **Democracia e construção do público no pensamento educacional brasileiro.** 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. 223 p.
• MÉSZÁROS, István. **Educação para além do capital.** 2. ed. ampl. São Paulo: Boitempo, 2008. 126 p.
• SAVIANI, Demerval. SAVIANI, Dermeval. **Da Nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional.** 2.ed. rev. e ampl.Campinas, SP: Autores Associados, 2008. 334 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• BRASIL; CURY, Carlos Roberto Jamil (Apres.). **Lei de Diretrizes e Bases da Edução** (Lei 9.394/96). **Lei de diretrizes e bases da educação: (Lei 9.394/96).** 10.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. 214 p.
• FERREIRA, Eliza Bartolozzi; OLIVEIRA, Dalila Andrade (Orgs.). **Crise da escola e políticas educativas. Belo Horizonte**: Autêntica, 2009. 315 p.
• OLIVEIRA, Dalila Andrade (Org.). **Gestão democrática da educação: desaftos contemporâneos.** 8.ed.Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 283 p.
• OLIVEIRA, Romualdo P. & ADRIÃO,Theresa(orgs.) **Gestão, ftnanciamento e direito à educação: análise da Constituição Federal e da LDB.** São Paulo: Xamã, 2007.141p.
• **—Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB.** São Paulo:Xamã, 2007.167 p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamentos Psicológicos da Educação II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0034	Fundamentos Psicológicos da Educação II	30	0	2	30	4º

Pré-requisitos	MATM0029	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo do desenvolvimento humano, com ênfase na adolescência, segundo diferentes abordagens teóricas psicológicas e suas implicações educacionais. Compreensão do desenvolvimento sexual humano: conceitos, preconceitos, medos, tabus e sua relação com o cotidiano escolar.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Proporcionar uma visão panorâmica do desenvolvimento humano e de seus diferentes domínios: físico, cognitivo e psicossocial.
- Discutir a relação entre o desenvolvimento humano, a construção da subjetividade e o processo educativo.
- Refletir sobre a adolescência e os fenômenos físicos, cognitivos e psicossociais vivenciados neste período do ciclo de vida.
- Estudar as relações entre sexualidade e educação.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, leituras e discussões de textos, apresentação de seminários, debates de filmes relacionados à temática da disciplina.

AVALIAÇÃO

Provas escritas dissertativas, seminários e participação dos alunos em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A psicologia do desenvolvimento: contextualização histórica e enfoques atuais.
- A teoria psicanalítica de Freud, instâncias psíquicas, mecanismos de defesa e o desenvolvimento psicossexual na infância e na adolescência.
- A teoria do desenvolvimento psicossocial de Erik Erikson, as oito idades do ser humano e a construção da identidade.
- Puberdade: mudanças físicas, desenvolvimento sexual e suas conseqüências psicológicas.
- A Adolescência como fenômeno histórico-cultural.
- Desenvolvimento psicossocial na adolescência e dilemas contemporâneos: maternidade, paternidade, dependência química, violência doméstica e abuso sexual.
- Diversidade sexual na escola e o enfrentamento da homofobia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARRARA, K. **Introdução à psicologia da educação**: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.
- COLL, C.S.;PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento Psicológico e Educação**: Psicologia Evolutiva. Porto Alegre: Artmed, V.1, 2004.
- SHAFFER, D. R. **Psicologia do desenvolvimento**: Infância e Adolescência. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABERASTURY, A; KNOBEL, M. **Adolescência Normal: Um enfoque psicanalítico.** Artmed,1981.
- BEE, Helen L. **A criança em desenvolvimento**. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- FREUD, A. **O Ego e os Mecanismos de Defesa.** Civilização Brasileira, 1983.
- KUPFER, M. C. M. **Freud e a Educação: O mestre do Impossível.** Scipione, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

5º Período

Cálculo Diferencial e Integral III

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0042	Cálculo Diferencial e Integral III	60		4	60	5º

Pré-requisitos	MATM0032	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo de tópicos do cálculo diferencial e integral para funções e campos vetoriais, abordando os teoremas de Green, Gauss e Stokes, com ênfase na compreensão conceitual e nas aplicações. Estudo das séries numéricas e nas séries de funções, salientando a conceituação, as aplicações e suas relações com a matemática do ensino básico.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Contribuir para a formação e amadurecimento do aluno enquanto futuro docente e acadêmico apresentando conceitos envolvendo séries numéricas e o cálculo vetorial com foco nos conceitos e nas aplicações. Ampliar os conhecimentos a respeito das ferramentas do Cálculo no que diz respeito às curvas e superfícies.

METODOLOGIA

Aulas de fundamentação teóricas expositivas e aulas de exercícios.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem se dará da seguinte forma: Três exercícios escolares; Lista de exercícios valendo um ponto em cada exercício escolar.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Sequências, sequências convergentes, teorema da convergência monótona.
- Séries numéricas,teste do termo geral, tete da integral, séries p, teste de comparação, teste de comparação de limites, séries alternadas, séries telescópicas, teste da razão, teste da raiz.
- Séries de potências, raio de convergência, polinômio de Taylor, série de Taylor e Maclaurin, representação de funções por Séries de Taylor.
- Funções vetoriais, curvas parametrizadas, relação entre curvas parametrizadas e funções vetoriais, comprimento de arco, integral de funções reais sobre curvas parametrizadas, curvatura.
- Campos Vetoriais, exemplos, campos conservativos, integrais de linha e aplicações;
- Teorema Fundamental das Integrais de Linha, independência do caminho, conservação de energia, Teorema de Green e aplicações.
- Rotacional, Divergente, Laplaciano, Superfícies Parametrizadas, Superfícies Orientavéis, Integrais de Superfícies, Teorema de Stokes, Teorema de Gauss (do divergente).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo.** Vol 1 e Vol 2. Ed LTC. 2001.
- LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica,** Vol. 1. Ed. Habra Ltda. 2004.
- STEWART, J. **Cálculo,** V1 e 2. Ed. Thomson Pioneira, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• GOLDSTEIN, Larry Joel; LAY, David C; SCHNEIDER, David I. **Cálculo e suas aplicações.** São Paulo: Hemus, 2007.
• HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
• LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira; PAGLIARDE, José Emílio. **Cálculo diferencial e integral 3.** São Paulo: LCTE, 2006.
• MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, c1982. 2 v.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamentos da Geometria Plana

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0037	Fundamentos da Geometria Plana	60		4	60	5º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo axiomático da geometria euclidiana plana, enfatizando os teoremas centrais e a resolução de problemas, recorrendo às construções geométricas.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Objetivo Geral:
Introduzir o discente aos formalismos de uma demonstração matemática rigorosa através do uso de axiomas e regras lógicas para comprovar os teoremas da geometria clássica e fundamentar as construções feitas com régua e compasso.
Objetivos Específicos: Ao final do semestre o aluno deverá ser capaz de:
• Desenvolver o pensamento dedutivo e a argumentação em geometria, enfatizando as relações de implicação e equivalência entre axiomas e teoremas e a distinção entre os objetos geométricos idealizados e os objetos materiais que os evocam;
• Estudar tópicos da geometria euclidiana plana, especialmente proposições e relações envolvendo ângulos, arcos, polígonos e círculos;
• Desenvolver o pensamento geométrico, enfatizando as operações e transformações de objetos geométricos e a resolução de problemas envolvendo figuras planas.

METODOLOGIA

Aulas de fundamentação teóricas expositivas e aulas de exercícios.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem se dará da seguinte forma: Exercícios escolares, lista de exercícios, seminários, ou outras atividades conforme o regimento da UFPE.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O estudo axiomático da Geometria Plana

Axiomas de incidência e ordem
• Noções primitivas
• Proposições primitivas
• Estudo: da reta, semirreta e do segmento de reta no plano, semi-plano e conjuntos convexos

Axiomas de medição
• Medição de segmentos, ponto médio, desigualdade triangular
• Medição de ângulos, ângulos: reto, agudo,obtuso, complementar, suplementar, consecutivos, opostos pelo vértice. Divisão de um ângulo, bissetriz.

Estudo dos Triângulos
• Congruência de triângulos e os casos especiais dos triângulos isósceles e retângulos
• Teorema do ângulo externo e suas consequências

Axioma das paralelas
- Axioma das paralelas
- Estudo de retas paralelas cortadas por transversal e suas consequências nos triângulos e quadriláteros

Perpendicularidade
- Retas perpendiculares
- Existência e unicidade da perpendicular
- Projeções e distâncias

Pontos notáveis do triângulo
- Baricentro e incentro
- Circuncentro e ortocentro

O estudo axiomático da Geometria Plana

Quadriláteros notáveis
- Definição e elementos
- Quadriláteros notáveis
- Propriedades dos quadriláteros

Polígonos
- Definições e elementos
- Soma dos ângulos interno e externos

Circunferência e círculo
- Definições e elementos
- Posições relativas
- Ângulo central, inscrito e semi-inscrito

Teorema de Tales
- Teorema de Tales
- Teorema das bissetrizes

Áreas de superfícies planas
- Áreas de polígonos
- Área do círculo

O estudo axiomático da Geometria Plana e Introdução ao Desenho Geométrico

Semelhança de triângulos
- Semelhança de triângulos
- Casos ou critérios de semelhança

Triângulos retângulos e quaisquer
- Relações métricas
- Aplicações do Teorema de Pitágoras
- Cálculo de linhas notáveis

Polígonos regulares
- Definição
- Propriedades

Construções Elementares
- Elementos primitivos, reta semi-reta e segmento de reta
- Retas paralelas e perpendiculares

Construções Fundamentais
- Mediatriz e bissetriz
- O arco capaz

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**: volume único. 3.ed. São Paulo: Ática, 2009.
- REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2.ed. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2008.
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, Jose Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 9**: geometria plana. 8.ed. São Paulo: Atual, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CAA/NFD Matemática-Licenciatura

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Gestao Educacional e Gestão Escolar

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
EDUC0174	Gestão Educacional e Gestão Escolar	60	0	4	60	5º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Abordagem dos conceitos de administração e gestão em geral e no campo educativo. Análise crítica do sistema educacional brasileiro na sua organização/ gestão/ legislação/ dinâmica interna e suas relações com a sociedade local. Abordagem dos princípios da gestão escolar: seus tipos, objetivos, estruturas e processos. Análise da gestão da escola numa perspectiva democrática. Escola, gestão e projeto político da escola.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Refletir sobre as diferentes abordagens dos conceitos de administração e gestão em geral;
- Relacionar essas diferentes abordagens da administração e gestão em geral com o campo educativo;
- Analisar criticamente o sistema educacional brasileiro na sua organização/ gestão/ legislação/ dinâmica interna;
- Refletir sobre o sistema educacional brasileiro e suas relações com a sociedade local;
- Analisar os princípios da gestão escolar: seus tipos, objetivos, estruturas e processos;
- Analisar a gestão da escola numa perspectiva democrática;
- Refletir sobre a escola, gestão e projeto político da escola.

METODOLOGIA

- Aulas dialogadas;
- Exposição e debate de filmes e documentários;
- Seminários Temáticos;
- Atividades em grupo;
- Avaliações escritas.

AVALIAÇÃO

A avaliação na disciplina é processual, envolvendo a participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula, desempenho em Avaliação Individual Escrita e Seminário Temático.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos da Administração em Geral e no campo educativo;
- Sistema educacional brasileiro;
- Organização/gestão/legislação/dinâmica interna do Sistema educacional brasileiro;
- Relação do Sistema educacional brasileiro com a sociedade local;
- Princípios da gestão escolar;
- Tipos, objetivos, estruturas e processos da gestão escolar;
- Gestão da escola e gestão democrática;
- Escola e gestão democrática;
- Projeto político da escola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. ISBN 8535214488.
• OLIVEIRA, Dalila Andrade (org.). **Gestão Democrática da Educação**: desafios contemporâneos. 8.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008 ISBN 9788532618375.
• PARO, Vitor Henrique. **Administração Escolar**: introdução crícita. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2008. ISBN 9788524900617.
• SADER, E. & GENTILI, P. (Org.). **Pós-Neoliberalismo**: As Políticas Sociais e o Estado Democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. ISBN 9788577530328.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• CABRAL NETO, Antônio, CASTRO (et al.) (orgs.). **Pontos e contrapontos da política educacional**: uma leitura contextualizada de iniciativas governamentais. Brasília: Liber Livro Editora, 2007. p. 13 a 50.
• CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
• FERREIRA, Naura S. Carapeto (org.). **Gestão democrática da educação**: atuais tendências, novos desafios. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003. ISBN 8524906901.
• LUCK, Heloisa (et.al). **A Escola Participativa**: o trabalho do gestor escolar. 2. ed. Rio de Janeiro: DP e A, 1998. ISBN 9788532631213.
• OLIVEIRA, Dalila Andrade e ROSAR, Maria de Fatima Felix. **Política e Gestão da Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 13 a 18.
• OLIVEIRA, Dalina Andrade (Org.). **Gestão democrática da educação**. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 15 a 45.
• OLIVEIRA, Dalila Andrade. **A nova regulação de forças no interior da escola**: carreira, formação e avaliação docente. In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 1997 ? v. 13, n.1. p. 25 a 38.
• PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2000. ISBN 8508065221.
• VIERIA, Sofia Lerche. **Poder local e educação no Brasil**: dimensões e tensões. In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 1997 ? v. 13, n.1. p.123 a 133.
• MARTINS, Paulo de Sena. **O ftnanciamento da educação básica como política pública**. In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 2010 ? v. 26, n.3. p.497 a 514.
• BATISTA, Neusa Chaves. **Política nacional de formação de conselheiros municipais de educação**: uma experiência de rede em gestão democrática?. In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 2010 ? v. 26, n.3. p. 515 a 534.
• CANINI, Lucia. **A política educacional do PDE e do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação**. In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 2010 ? v. 26, n.3. p. 535 a 550.
• NOVAES, Ivan Luiz e FIALHO, Nadia Hage. **Descentralização educacional**: características e perspectivas . In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 2010 ? v. 26, n.3. p. 585 a 602.
• HALLAK, Jacques e POISSON, Muriel. **Descentralização do sistema educacional**: desafios do ponto de vista da transparência e da accountability . In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 2010 ? v. 26, n.2. p. 223 a 236.
• DAVIES, Nicholas. **A contabilização da receita e despesa em educação pelo TCU**: omissões, inconsistências e equívocos. In: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE). Porto Alegre: ANPAE, 2010 ? v. 26, n.2. p. 267 a 285.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Metodologia do Ensino de Matemática I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
MATM0040	Metodologia do Ensino de Matemática I	Teórica 60	Prática 45	7	105	5º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo dos procedimentos da pesquisa científica no campo das ciências sociais, destacando a área da educação. Visa à organização/instrumentação para a construção de pesquisas no nível técnico, instrumental, metodológico e teórico.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

• Estudar os fundamentos do ensino de conteúdos estudados no campo dos números e operações nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, com ênfase nos aspectos epistemológicos, cognitivos e didáticos.
• Estudar os fundamentos do ensino de conteúdos estudados no campo do tratamento da informação nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, com ênfase nos aspectos epistemológicos, cognitivos e didáticos.
• Refletir e debater sobre tendências metodológicas (clássicas e atuais) voltadas para o ensino da Matemática nos níveis escolares a que se destina o componente curricular.
• Construir e utilizar materiais didáticos para o ensino dos conteúdos do campo dos números e operações e do tratamento da informação. • Analisar produções de alunos do ensino fundamental e médio sobre os conteúdos estudados, com fins de instrumentalizar o futuro professor na elaboração de instrumentos de avaliação e análise a priori.
• Analisar livros didáticos, refletindo sobre sua escolha e uso na sala de aula.

METODOLOGIA

As aulas serão desenvolvidas na perspectiva de articular a teoria e a prática. Tanto as aulas teóricas quanto as práticas têm, necessariamente, um momento de institucionalização dos conceitos estudados, com a participação efetiva dos estudantes. As aulas teóricas serão ministradas por meio da leitura e discussão de textos que contemplam as noções matemáticas, bem como princípios teóricos e metodológicos da Educação Matemática. As aulas práticas serão vivenciadas, em geral, por meio do desenvolvimento de trabalhos em grupos. Nessas aulas devem ser elaborados e utilizados materiais didáticos com a finalidade de facilitar a compreensão dos conceitos matemáticos estudados, além de instrumentalizar os futuros professores para o ensino dos conteúdos nos níveis de escolaridade em foco. O desenvolvimento das aulas teóricas e práticas contemplam: elaboração de resenhas, análise de produções de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, construção de sequências didáticas, apresentação de seminários, avaliação escrita, dentre outros recursos metodológicos.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem será realizada de forma contínua a partir do acompanhamento pelo professor da participação e da produção dos alunos nas aulas, levando-se em conta, sobretudo, a preparação e a apresentação das diversas atividades propostas ao longo do curso. Nessa perspectiva, de acordo com os pressupostos da avaliação formativa, serão aplicados diversos instrumentos de avaliação, com vistas a identificar o progresso e eventuais dificuldades dos estudantes, além de contribuir para o redirecionamento do processo de ensino.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Estruturas aditivas;
- Estruturas multiplicativas;
- Abordagem dos significados dos números, naturais, inteiros, racionais e irracionais por meio de situações de contextualização;
- Utilização de procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito) na resolução de problemas envolvendo conteúdos de campo dos números e operações previstos para serem estudados nos anos finais do ensino fundamental;
- Formulação e resolução de situações-problema envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais;
- Construção de situações-problema envolvendo as progressões aritméticas e geométricas e as matrizes;
- Leitura, interpretação, construção e utilização de representações matemáticas em tabelas e gráficos;
- Abordagem do raciocínio combinatório, estatístico e probabilístico, por meio da construção e exploração de situações de aprendizagem.
- Reflexão sobre tendências da pesquisa em Educação Matemática;
- Avaliação de Livros Didáticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALRO, H., SKOVSMOSE, O. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Trad. FIGUEIREDO, O. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- D'AMORE, B. **Elementos da Didática da Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.
- NUNES, T et al. **Introdução à Educação matemática**: números e operações numéricas. 1ª ed. São Paulo: PROEM, 2001.
- PONTE, J. P. et al. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL, DPEM/SEB/MEC Orientações Curriculares do Ensino Médio. Brasília, DPEM/SEB/MEC, 2004.
- BRASIL. SEF/MEC. Parâmetros curriculares nacionais; Matemática? 5a a 8a série. Brasília: SEF/MEC, 1998.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científtca**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MINAYO, M. C. de S. (org.) **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- MEDEIROS, João Bosco. **Redação científtca**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais a pesquisa qualitativa em educação**: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Avaliação da Aprendizagem

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0041	Avaliação da Aprendizagem	60	0	4	60	5º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo dos fundamentos pedagógicos da avaliação da aprendizagem e de seus estruturantes. Análise dos instrumentos e procedimentos da avaliação da aprendizagem, relacionando-os ao quotidiano das salas da Educação Básica.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

1. GERAL - Construir bases teórico-metodológicas que favoreçam a criação de um novo significado para a avaliação da aprendizagem e a implantação de novas práticas avaliativas, no contexto do projeto político-pedagógico institucional, tendo como referência um novo projeto histórico.

2. ESPECÍFICOS:

- Analisar as proposições teórico-metodológicas subjacentes às práticas avaliativas e suas decorrências no trabalho pedagógico.
- Identificar os fundamentos epistemológicos que fundamentam os novos paradigmas da avaliação da aprendizagem.
- Analisar as relações entre ensino, aprendizagem e avaliação.
- Discernir sobre as concepções de fracasso escolar
- Identificar os desafios postos para as instituições educativas na construção de uma nova cultura avaliativa, no contexto do projeto pedagógico.
- Analisar procedimentos e critérios de avaliação da aprendizagem no contexto da prática pedagógica.
- Investigar o papel do erro no processo de ensino-aprendizagem
- Analisar os erros categorizando-os
- Elaborar instrumentos para a verificação da aprendizagem.
- Analisar critérios de avaliação, formas de registro e de comunicação de resultados.
- Analisar propostas alternativas de avaliação da aprendizagem.

METODOLOGIA

As atividades pedagógicas serão realizadas por meio de:

- exposições dialogadas sobre textos referentes à concepção de Avaliação da Aprendizagem e seu objeto de estudo;
- discussão em grupo sobre critérios, instrumentos e procedimentos de avaliação;
- estudo comparativo das propostas de avaliação das redes públicas;
- sistematização dos temas discutidos por meio de resumos ou esquemas;
- análise de práticas e instrumentos avaliativos vivenciados em contextos escolares com a apresentação e socialização dos relatórios produzidos.

AVALIAÇÃO

Serão constituídos de duas modalidades complementares. A modalidade permanente e continuada, através da reconstrução de diálogos e textos, no início ou durante as aulas, ou ainda em momentos coletivos de estudos, terá finalidades diagnósticas e de reorientação de aprendizagens e competências. A modalidade de aferição final será realizada através de prova e/ou trabalho escrito onde se demonstrará os objetivos elencados acima. A segunda chamada será realizada no decorrer das aulas, na execução da realização da tarefa não realizada As atividades em grupo levarão em conta para fins avaliativos, além dos critérios elencados abaixo, a presença efetiva e participativa de todos os sujeitos do grupo na elaboração e apresentação das sínteses O cronograma é uma previsão das atividades, e pode sofrer alterações. A prova final constará de um exercício escrito que poderá contemplar todo o conteúdo abordado. A avaliação a ser adotada na disciplina terá como característica principal, ser processual, o que remete a importância da presença e participação do/a aluno/a durante as aulas, nos debates, produções, trabalhos em grupo, apresentações. Em relação às produções (orais e escritas; individuais e em grupo) será levado em consideração:

- construção de um discurso coerente e coeso;
- capacidade de teorização levando em conta os autore estudados; compreensão do campo conceitual;
- autonomia na argumentação sempre construída a partir dos referentes teóricos, associada à experiência;
- habilidade de síntese;
- capacidade de relacionar o conhecimento à diferentes contextos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Avaliação, ensino e aprendizagem – aspectos conceituais.
- A organização do trabalho pedagógico na escola e suas articulações com a sala de aula
- Avaliação e construção do conhecimento
- Avaliação e Inclusão
- A construção do sucesso e do fracasso escolar: repercussões na formação da auto-imagem do aluno
- Funções da avaliação da aprendizagem
- Avaliação formativa: conceito e práticas
- Procedimentos utilizados na verificação de aprendizagens (elaboração de instrumentos, registros avaliativos, critérios de correção e apresentação de resultados).
- Utilização pedagógica do erro no processo de ensino-aprendizagem
- A política de avaliação da aprendizagem: TRI

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ÁLVAREZ MÉNDEZ, Juan Manuel. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir.** Tradução da Magda Schwarzhaupt Chaves. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2002.
- FERNANDES, Domingos. **Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas.** São Paulo: Ed. UNESP, 2009.
- FREITAS, L.C., DE SORDI, M. R. et all. **Avaliação educacional: Caminhando pela contramão.** Petrópolis: Vozes, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CHARLOT, B. **Da relação com o saber: Elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed,2000.
- ESTEBAN, Maria Teresa. **O que sabe quem erra? Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora:** uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 1999.
- LUCKESI, Cipriano Carlos**. A avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.
- HOFFMANN, Jussara. **O jogo do contrário em avaliação.** Porto Alegre: Mediação, 2005.
- MEIRIEU, Philippe. **Aprender sim, mas como**?. 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência a regulação das aprendizagens entre duas lógicas .** 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- PERRENOUD, Philippe. **A pedagogia na escola das diferenças:** fragmentos de uma sociologia do fracasso. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- SALINAS, Dino. **Prova amanhã**!, Porto Alegre: Artmed, 2004.
- SANTOS, Clóvis Roberto dos (org**). Avaliação Educacional**: um olhar reflexivo sobre a sua prática.São Paulo: Avercamp, 2005 Cap 1

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

6º Período

Álgebra Linear

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0039	Álgebra Linear	60	0	4	60	6º

Pré-requisitos	MATM0024	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Espaços e subespaços vetoriais, bases e dimensão. Sistemas lineares. Transformações e operadores lineares. Autovalores e autovetores. Produto interno. Operadores auto-adjuntos e ortogonais.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Oferecer ao estudante um suporte operacional nos cálculos que envolvem matrizes, sistemas lineares e determinantes. Com isto fornecer uma teoria de natureza abstrata envolvendo temas como espaços vetoriais e transformações lineares. Por fim abordar problemas práticos fazendo uso da teoria vista na disciplina, onde podemos destacar as duas principais aplicações que são "Classificação de Cônicas e Quádricas" e "Resolução de sistemas de equações diferenciais lineares".

METODOLOGIA

Aulas expositivas dos assuntos supracitados, com momentos de discursão e aulas de resolução de problemas.

AVALIAÇÃO

Provas escritas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Matrizes
- Sistemas de Equações Lineares
- Determinante; Matriz Inversa
- Espaço Vetorias
- Subespaços
- Vetoriais
- Combinação Linear
- Dependência e Independência Linear
- Base de um espaço Vetorial
- Dimensão de um Espaço Vetorial
- Coordenadas de um Vetor
- Mudança de Base
- Transformação Linear
- Imagem eNúcleo de uma Transformação Linear
- Teorema do Núcleo e Imagem; Matriz da Transformação Linear
- Operador Linear
- Autovalor e Autovetor
- Polinômio Característico
- Diagonalização de Operadores
- Produto Interno
- Coeficiente deFourier
- Ângulo entre Vetores
- Ortogonalidade de Vetores
- Procedimento de Ortogonalização de Gram-Schmidt
- Complemento Ortogonal
- Operadores Auto-Adjuntos e Ortogonais
- Diagonalização de Operadores Auto-Adjuntos
- Caracterização de Operadores Ortogonais
- Classificação de Quádricas e Cônicas
- Resolução de Sistemas de Equações Diferenciais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra linear**. 3.ed. rev. ampl. São Paulo: Harbra, 1980.
- STEINBRUCH, Alfredo. Álgebra linear. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- POOLE, David. **Álgebra linear**. 1.ed. São Paulo: Thomson, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H. (Hygino Hugueros), 1934-; COSTA, Roberto Celso Fabricio, 1941-. **Álgebra linear e aplicações**. 6.ed. reformulada. São Paulo: Atual, 1990.
• HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray A. **Linear algebra**. 2.ed. New Jersey: Prentice Hall, c1971.
• PEDREIRA, Carlos Eduardo.; POSTERNAK, Regina. **Ágebra linear para cursos de economia** . Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.
• STEINBRUCH, Alfredo. **Álgebra linear**. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
• STRANG, Gilbert. **Álgebra Linear e suas aplicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamento de Geometria Espacial

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0045	Fundamentos da Geometria Espacial	60	0	4	60	6º

Pré-requisitos	MATM0037	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Introdução à geometria espacial com uma abordagem axiomática. Paralelismo e perpendicularidade entre retas e planos. Poliedros, prismas e pirâmides. Seção plana. Cilindros e cones de revolução. Esferas.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Promover o desenvolvimento do pensamento crítico e do raciocínio lógico, apresentando o formalismo das bases axiomáticas da Geometria Euclidiana Espacial.
- Contribuir para o embasamento teórico do futuro professor a respeito das construções geométricas espaciais e da resolução dos problemas envolvidos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, resolução de exercícios, atividades e discussões em grupo.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, listas de exercícios, trabalhos escritos e seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Elementos primitivos, postulados da Geometria Euclidiana, determinação de plano, posição de retas, interseção de planos;
- Paralelismo: Paralelismo de retas, paralelismo entre retas e planos, posição relativas, retas reversas, paralelismo entre planos, posição relativas de dois planos;
- Perpendicularidade: Reta e plano, planos perpendiculares;
- Diedros: Seções, diedros congruentes;
- Triedos: Relação entre as faces, congruência de triedos;
- Poliedros: Poliedros Convexos, Poliedros de Platão, Poliedros regulares;
- Prisma: Prisma ilimitado, paralelepípedos, área lateral e área total, Princípio de Cavalieri, Volume do Prisma;
- Pirâmide, volume da pirâmide, área lateral e área total;
- Cilindro, área lateral e total, volume;
- Cone: área lateral e total, volume do cilindro;
- Esfera: Definição, área e volume.
- Outros tópicos: Geometria não-euclidiana de Labachevski.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COSTA, Mario Duarte; COSTA, Alcy P. de A. Vieira. Geometria gráfica tridimensional. 3. ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1996.
- DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações : volume único. 3.ed. São Paulo: Ática, 2009.
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, Jose Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 10**: geometria espacial, posição e métrica: 116 exercícios resolvidos, 1150 exercícios propostos com resposta, 277 testes de vestibulares com resposta. 6.ed. São Paulo: Atual Editora, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• MONTENEGRO, Gildo A. Inteligência visual e 3-D: compreendendo conceitos básicos da geometria espacial . 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Teoria dos Números

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0044	Teoria dos Números	60	0	4	60	6º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Números naturais: princípio de indução matemática. Números inteiros, divisibilidade. Representação dos números naturais. Algoritmo de Euclides. MDC. Equações Diofantinas. Números Primos. Congruência.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Apresentar de maneira concisa os fundamentos aritméticos envolvendo o anel dos inteiros, necessários para solidificar as bases do aluno enquanto professor da educação básica, bem como introduzi-lo à conceitos algébricos importantes para sua vida acadêmica e profissional.

METODOLOGIA

Aulas expositivas interativas, com momentos de discursão e aulas de resolução de problemas.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, listas de exercícios, trabalhos, seminários ou outros, conforme legislação vigente da UFPE, a critério do professor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Números inteiros;
- Princípio de Indução;
- Divisibilidade;
- O algoritmo da divisão;
- Máximo divisor Comum;
- O algoritmo de Euclides;
- Números Primos;
- Mínimo múltiplo comum;
- Critérios de divisibilidade;
- Representação dos números inteiros;
- Congruência;
- Congruência linear;
- Equações Diofantinas;
- Teorema de Wilson;
- Pequeno Teorema de Fermat;
- Teorema de Euler;
- O Teorema Chinês do Resto;
- Princípio da Casa dos Pombos;
- Demonstração combinatória do pequeno Teorema de Fermat e do Teorema de Wilson;
- Outros tópicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DU SAUTOY, Marcus. A música dos números primos: a história de um problema não resolvido na matemática . Rio de Janeiro: J. Zahar, 2007.
- LANDAU, Edmund. **Teoria elementar dos números**. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.
- MAIO, Waldemar de. Álgebra: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Metodologia do Ensino de Matemática II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Obrigatório	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0046	Metodlogia do Ensno de Matemática II	60	30	6	90	6º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo das dimensões: epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos); didática (sequencias de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino) e cognitiva (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem da Álgebra e Funções no Ensino Fundamental e Ensino Médio. Este estudo será realizado com ênfase nos fundamentos do ensino dos conteúdos específicos e procedimentos de ensino.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Estudar os conteúdos de álgebra e funções no ensino fundamental e médio nas perspectivas epistemológica, didática e cognitiva.

METODOLOGIA

Exposição dialogada, estudo de textos referenciais, trabalhos individuais e em grupo, apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos da resolução das atividades em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Álgebra no ensino fundamental e médio: estudo das dimensões epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos);
- Álgebra no ensino fundamental e médio: estudo das dimensões didáticas (seqüências de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino);
- Álgebra no ensino fundamental e médio: estudo das dimensões cognitivas (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem;
- Funções no Ensino Fundamental e Ensino Médio: estudo das dimensões epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos);
- Funções no Ensino Fundamental e Ensino Médio: estudo das dimensões didáticas (seqüências de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino);
- Funções no Ensino Fundamental e Ensino Médio: estudo das dimensões cognitivas (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. **As idéias da álgebra**. São Paulo: Atual, 1995.
- CHEVALLARD, Y. et al. **Estudar Matemáticas**: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- D?AMORE, B. **Elementos da Didática da Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL, DPEM/SEB/MEC **Orientações Curriculares do Ensino Médio**. Brasília, DPEM/SEB/MEC, 2006.
- BRASIL. SEF/MEC. **Parâmetros curriculares nacionais; Matemática** ? 5a a 8a série. Brasília: SEF/MEC, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Estágio Supervisionado I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ DisciplinaX	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0048	Estágio Supervisionado I	30	75	7	105	6º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Discussão sobre a formação do professor de Matemática e a construção de sua identidade profissional. Observação do processo de organização da escola e da sala de aula enquanto espaços educativos: projeto político-pedagógico da escola, função social da escola, corpo docente e corpo discente, relações sociais na escola, condições de exercício profissional, resultados escolares. Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação em diversos contextos, tais como: Ensino Regular, Ensino Supletivo e Educação de Jovens e Adultos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Propiciar uma discussão sobre os múltiplos aspectos ligados à formação dos professores de matemática e a organização da escola.

METODOLOGIA

Exposição dialogada, leitura e discussão de textos referenciais, apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos das tarefas desenvolvidas durante as aulas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Discussão sobre a formação do professor de Matemática e a construção de sua identidade profissional;
- Observação do processo de organização da escola e da sala de aula enquanto espaços educativos;
- Projeto político-pedagógico da escola;
- Função social da escola: corpo docente e corpo discente;
- Relações sociais na escola e condições de exercício profissional;
- Resultados escolares;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação em diversos contextos, tais como: Ensino Regular, Ensino Supletivo e Educação de Jovens e Adultos;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação no contexto do ensino regular;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação no contexto do ensino supletivo;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação no contexto da educação de Jovens e Adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho (Org.). Educação matemática:pesquisa em movimento.S gão Paulo: Cortez, 2004.
• FIORENTINI, Dario. (Org.). Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.
• PIRES, C. M. C. Currículos de Matemática: da Organização linear à Idéia de Rede. São Paulo, FTD, 2000.
• CANDAU, Vera Maria (Org.). Reinventar a escola. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
• VAN DE WALLE, John A.Matemática no ensino fundamental:formação de professores e aplicação em sala de aula . 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• BRASIL, DPEM/SEB/MEC Orientações Curriculares do Ensino Médio. Brasília, DPEM/SEB/MEC, 2004.
• BRASIL. SEF/MEC. Guia de livros didáticos; 5ª a 8ª séries (PNLD 2013), caderno de Matemática. Brasília: SEF/MEC, 2013.
• BRASIL. SEF/MEC. Parâmetros curriculares nacionais; Matemática ? 5a a 8a série. Brasília: SEF/MEC, 1998.
• NÓVOA, A. (org.). Vidas de professores. Porto: Porto Editora, 1995.
• PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores; unidade teórica e prática. São Paulo: Cortez, 1994.
•ZABALA, A. Prática educativa ? como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Introdução à Computação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

_X_ Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

_X_ Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0043	Introdução à Computação	30	0	2	30	6º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo do contexto histórico. Conceitos Básicos de Algoritmo, Linguagens de Programação e Programa; Comandos de entrada e saída; Expressões; Estruturas de Controle Sequenciais, de Decisão e de Repetição; Registros; Modularização; Funções e Procedimentos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Ao final da disciplina o estudante será capaz de: fazer uso do computador como ferramenta de trabalho em sua atividade profissional; desenvolver e implementar algoritmos fazendo uso de uma linguagem de programação.

METODOLOGIA

Aulas expositivas interativas, com momentos de discursão e aulas de resolução de problemas.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, listas de exercícios, trabalhos, seminários ou outros, conforme legislação vigente da UFPE, a critério do professor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução aos algoritmos: Definições, programa e programação estruturada;
- Desenvolvimento de algoritmo: Linguagem algorítmica estruturada e fluxograma;
- Tipos primitivos de dados e variáveis;
- Expressões: Aritméticas, relacionais e lógicas;
- Comandos de atribuição, entrada e saída de dado;
- Estruturas de controle de fluxos;
- Ambientes de programação: Editar e executar programas;
- Estrutura de dados;
- Variáveis compostas homogêneas;
- Módulos de programação: Declaração e Manipulação;
- Escopo de variáveis;
- Passagem de parâmetros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• CELES, W. zt al. Introdução a Estrutura de Dados, Campus: 2004.
• DEVRIES, P. L.; A first course in computational physics, John Wiley & Sons, Inc. 1994.
FARRER, H. et. all. "Pascal Estruturado". Guanabara Dois, 1986.
• FARRER, F.E.C; Algoritmos Estruturados; 2a edição, Ed. LTC; 1989.
• FORBELLONE, L et al. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados, Prentice Hall, 2005.
• FORSYTHE, A.L.; KEENAN, T.A.; ORGANICK, E.I.; STENBERG, W. "Ciência dos Computadores" Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1976.
• GUIMARÃES, A M. e LAGES, N. A C. Algoritmos e estruturas de dados. 1a ed., LTC Editora, Rio de Janeiro, 1994.
• PUGA S., RISSETTI, G. Lógica de Programação e Estruturas de Dados, 2004.
• TREMBLAY, J.P.; BUNT, R.B. "Ciência dos Computadores", McGraw-Hill, 1983.
• VILLAS, M. V. et al. Estruturas de dados: conceitos e técnicas de implementação. 5ª ed., Editora Campus, Rio de Janeiro, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• ASCENCIO, A. F. G. E CAMPOS, E. A. V., Fundamentos da Programação de Computadores: Algorítimos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
• CAPRON, H. L. E JOHNSON, J. A., Introdução à Informática. 8ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2004. SCHILDT, H., C Completo e Total, Editora Makron Books, 1997.
• NORTON, P., Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 1997.
• HANSELMAN, D. C. E LITTLEFIELD, B. C., Matlab 6 Curso Completo. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
• NORTON, P., Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 1997.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

7º Período

Estruturas Algébricas

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0054	Estruturas Algébricas	60	0	4	60	7º

Pré-requisitos	MATM0044	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Anéis. Anéis de Polinômios. Ideais. Domínios de integridade. Corpos. Grupos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

• Contribuir para a formação do aluno enquanto professor de matemática, apresentando o formalismo e ferramentas algébricas necessárias para a compreensão dos fenômenos e construções presentes em diversos conjuntos com estruturas de anés, ideias, corpos ou grupos.
• Garantir ao aluno um suporte teórico mínimo que lhe assegure a possibilidade de se aprofundar nos estudos e no conhecimento da Matemática nos níveis básico e superior, em especial, no que diz respeito à Álgebra Abstrata.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dos assuntos supracitados, com momentos de discursão e aulas de resolução de problemas.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, listas de exercícios, seminários ou outros, conforme regimento da UFPE e decisão do Professor da disciplina.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Anéis
• Definição e Exemplos;
• Corpos;
• Subaneis;
• Ideais;
• Anéis Quocientes;
• Homomorfismo de Anéis;
• Anéis de Polinômios;
• Domínios Euclidianos;
• Fatoração Única;

Grupos
• Definição e Exemplos;
• Subgrupos;
• Classes Laterais;
• Teorema de Lagrange;
• Subgrupos Normais;
• Classes de Conjugação;
• Grupo Quociente;
• Homomorfismo de Grupos;
• Grupos cíclicos;
• Grupos de permutação;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• COXFORD, Arthur F.; SHULTE, Albert P. (Org.). As Idéias da álgebra. São Paulo: Atual, c2004.
• GONCALVES, Adilson. **Introdução à álgebra**. 5.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.
• MAIO, Waldemar de. **Álgebra**: estruturas algébricas básicas e fundamentos da teoria dos números. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• GARBI, Gilberto G. O romance das equações algébricas. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
• GARBI, Gilberto G. O Romance das equações algébricas. 4. ed. São Paulo: Liv. da Física, c2010.
• GARBI, Gilberto G. O romance das equações algébricas. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Livraria da Física, 2009.
• LANDAU, Edmund. Teoria elementar dos números. São Paulo: Ciência Moderna, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Equações Diferenciais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0049	Equações Diferenciais	60	0	4	60	7º

Pré-requisitos	MATM0032	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo das Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem e aplicações. Equações diferenciais lineares de 2ª ordem e aplicações. Sistema de Equações Diferenciais. Transformada de Laplace. Séries de Fourier e aplicações às equações diferenciais parciais.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Introduzir as principais técnicas de resoluções de equações diferenciais elementares e suas aplicações nas áreas de ciências exatas e tecnológicas.

METODOLOGIA

Exposição dialogada com utilização de quadro branco, simulações de equações diferenciais em softwares, exposição gráficas das equações e seminários expositivos realizados pelos alunos.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados por três notas sendo duas por realização de prova escrita e uma pelos seminários realizados durante o período da disciplina. Será considerado apto (aprovado) o aluno que obtiver nota media superior a 7,0 (sete). Caso não haja nota superior a 7,0 o aluno poderar ser submetido a uma avaliação final sendo considerado apto caso sua media final (nota na prova final mais media nas três provas) seja superior ou igual a 5,0 (cinco).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução às equações diferenciais.
Equações diferenciais de primeira ordem
• Equações Lineares;
• Equações separáveis;
• Diferenças entre equações lineares e não lineares;
• Equações Exatas e Fatores Integrantes;
• Existência e Unicidade;
• Aplicações;
Equações diferenciais de segunda ordem • Equações homogenias com coeficiente constantes;
• Independência Linear e Wronskiano;
• Raízes complexas das equações caracteristica;
• Raízes repetidas, redução de ordem;
• Equações não-homogênias;
• Vibrações Elétricas, Mecânicas e Forçada;
Equações diferenciais de ordem n • Equações homogênias com coeficientes constantes;
• Equações não-homogênias com coeficientes constantes;
Transformada de Laplace • Definição do Transforma de Laplace;
• Soluções de equações diferenciais usando a transformada de Laplace;
• Funções Degrau e Impulso;
• Convolução;
Sistemas de equações diferenciais • Teoria básica de sistemas de equações diferenciais de primeira ordem;
• Sistemas lineares homogênios de primeira ordem com coeficientes constantes;
Noções de Estabilidades das equações diferenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• EDWARDS, C. H.; PENNEY, David E. **Equações diferenciais elementares com problemas de contorno.** 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, c1995.
• SIMMONS, George Finlay; KRANTZ, Steven G. **Equações diferenciais**: teoria, técnica e prática. São Paulo: McGraw-Hill, 2008
• ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Equações diferenciais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• APOSTOL, T. M., **Calculus**. New York, Blaisdell Publishing Company.
• BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. **Equações diferenciais.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
• BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
• STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
• ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Thomson, 2003.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

A Matemática na Educação Básica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

_X_ Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

_X_ Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0053	A Matemática na Educação Básica	30	0	2	30	7º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

A Matemática na Sociedade, na Academia, na Escola e a Transposição Didática. Estudo das razões do por que ensinar Matemática na Educação Básica. Estudo da organização do saber matemático como objeto de estudo na Educação Básica.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Contribuir para a formação do aluno e seu amadurecimento enquanto professor da educação apresentando reflexões sobre do por que ensinar Matemática e como está organizado o ensino de Matemática na educação básica.

METODOLOGIA

A metodologia levará em consideração três aspectos: a natureza do conteúdo a ser ensinado, os objetivos definidos e a relação ao saber dos alunos. Partindo destes pressupostos serão escolhidos os procedimentos de ensino adequados para cada tipo de situação.
• Procedimentos de ensino: Aulas expositivas e dialogadas; discussões de textos; seminários; estudos dirigidos e debates em grupos; • Recursos pedagógicos: Retroprojetor; datashow; pincéis; apostilas, etc.

AVALIAÇÃO

A avaliação será fundamenta em três aspectos: o pedagógico-didático que concerne ao papel da avaliação em validar sistematicamente os resultados do processo de ensino-aprendizagem; o diagnóstico no sentido de possibilitar a identificação de progressos e dificuldades dos alunos, bem como permitir a reflexão do professore a tomada de decisões; o controle no sentido de auto-regulação, uma vez que professor e alunos deverão empreender uma apreciação qualitativa do processo de ensino-aprendizagem reconhecendo os limites e possibilidades.
• Procedimentos avaliativos: registros escritos de leituras e discussões; auto-avaliação crítica; avaliação escrita; seminários e outros trabalhos coletivos e/ou individuais, etc.
A ponderação e a apreciação qualitativa da avaliação se efetuará com base na qualidade e profundidade dos trabalhos realizados em sala de aula. O total de pontos será distribuído da seguinte maneira:
Auto-avaliação: P1 Avaliação escrita (individual e/ou em grupos): P2 Apresentação de seminários: P3 Média Final = (P1+ P2 + P3)/3
Considerar-se-á aprovado o aluno que conseguir um total de pontos maior ou igual a 70.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Matemática em diferentes espaços
• A Matemática na Sociedade;
• A Matemática produzida na Academia;
• A Matemática estudada na Escola;
• Transposição Didática;

A Matemática na Educação Básica
• Razões acerca do por que ensinar Matemática na Educação Básica; • Educação para a Matemática x Educação pela Matemática; • Matemática, Educação Matemática e Valores;

A Matemática da Educação Básica
• Epistemologia da disciplina Matemática;
• Organização da Matemática na Educação Básica;
• Documentos, parâmetros e orientações curriculares em Matemática;
• Conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• BICUDO, M. A. V., BORBA, M. de C. (orgs). **Educação Matemática**: Pesquisa em Movimento. 2a. ed. São Paulo: Cotez, 2005.
• BRUN, Jean (Direção). **Didáctica das Matemáticas**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
• D?AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: Da teoria à prática. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática). Campinas: Papirus, 1996.
• FRANCHI, A et al. **Educação Matemática**: uma (nova) introdução: Org. Silvia D. A. Machado. 3a ed. revista. São Paulo: EDUC, 2008.
• MIGUEL, A., MIORIM, M. A. **História na Educação Matemática**: Propostas e Desafios. 1a. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. v. 1. 194p.
• PIRES, C. M. C. **Currículos de Matemática**: da Organização linear à Idéia de Rede. São Paulo, FTD, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• BRASIL, Secretária de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC, 1998.
• _____. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC, 2002.
• _____. Orientações curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2006.
•PERNAMBUCO, Secretaria Estadual de Educação. Base Curricular Comum para as Redes Públicas de Ensino de Pernambuco: Matemática. Recife, 2008.
•D?AMBROSIO, B. S. Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates. SBEM. Ano II. N2. Brasilia. 1989. P. 15-19.
•PAIVA DE FIGUEIREDO, E. M. O que está sendo ensinado em nossas escolas é, de fato, Matemática? Revista Iberoamericana de Educación. n. 36/3, 2005. •ROSEIRA, N. A. F. Educação Matemática e Valores. Ed. Liber Livros: Brasília, 2005.
•VALENTE, W. R. Do engenheiro ao licenciado: subsídios para a história da profissionalização do professor de matemática no Brasil. Revista Diálogo •Educacional (PUCPR), Curitiba, PR, v. 5, n.16, p. 75-94, 2005.
• _____. A criação da disciplina Matemática no Brasil e seu primeiro livro didático. Educação em Revista (UFMG), Belo Horizonte, MG, v. 43, n.1, p. 173-188, 2006.
• _____. Quem somos nós, professores de matemática? Cadernos CEDES (Impresso), v. 28, p. 11-23, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Metodologia da Pesquisa Educacional

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0052	Metodologia da Pesquisa Educacional	30	0	2	30	7º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo das principais perspectivas teórico-metodológicas sobre a construção do conhecimento científico e sobre os princípios e procedimentos da pesquisa científica. Articulação entre ensino e pesquisa no trabalho do professor da educação básica. Desenvolvimento profissional dos professores como pesquisadores de suas próprias práticas, que fazem de suas salas de aula típicos laboratórios de ensino.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Preparar os estudantes para discutir a relação entre a pesquisa e a atuação do professor na educação básica a partir da investigação sobre o tema em articulação com o desenvolvimento de pesquisa em educação que aproxima o ensino superior da educação básica e vice versa.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, análise, reflexão e discussão de textos, apresentação de seminários, elaboração de projetos de pesquisa em educação.

AVALIAÇÃO

Processual e diagnóstica dos processos de aprendizagem

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Senso comum e ciência: aproximações e diferenças;
- Métodos da pesquisa científica;
- Principais abordagens de pesquisa científica sobre a prática educacional;
- Pesquisa para a qualificação do trabalho pedagógico;
- A pesquisa e o professor da educação básica;
- A pesquisa educacional e o processo de formação profissional do educador;
- A elaboração do projeto de pesquisa em educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- NARDI, Roberto. Pesquisas em ensino de física. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 166 p.
- NARDI, Roberto; BASTOS, Fernando.; DINIZ, Renato Eugênio da Silva (Org.). Pesquisas em ensino de ciências: contribuições para a formação de professores. 5.ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 254 p
- MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2008. 245 p.
- DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. (orgs.) A Pesquisa na formação e no trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• DEMO, Pedro. Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos. 3.ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. 135 p.
• GAMBOA, Silvio Sánchez. Pesquisa em Educação: métodos e epistemologias.
• PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetos complexos . São Paulo: Loyola, 2006. 198 p.
• MOREIRA, M. A. Pesquisa em ensino: aspectos metodológicos. Disponível em http://www.if.ufrgs.br/ moreira/pesquisaemensino.pdf
• ANDRÉ, M. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, M. (org.). O Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas: Papirus, 2001. p.55-69.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Física-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Metodologia do Ensino de Matemática III

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
MATM0051	Metodologia do Ensno de Matemática II	Teórica 60	Prática 30	6	90	7º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo das dimensões: epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos); didática (sequências de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino) e cognitiva (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem da Geometria e Grandezas e Medidas no Ensino Fundamental e Ensino Médio. Este estudo será realizado com ênfase nos fundamentos do ensino dos conteúdos específicos e procedimentos de ensino.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Estudar os conteúdos de geometria e grandezas e medidas no ensino fundamental e médio nas perspectivas epistemológica, didática e cognitiva.

METODOLOGIA

Exposição dialogada, estudo de textos referenciais, trabalhos individuais e em grupo, apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos da resolução das atividades em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Geometria no ensino fundamental e médio: estudo das dimensões epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos);
- Geometria no ensino fundamental e médio: estudo das dimensões didáticas (seqüências de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino);
- Geometria no ensino fundamental e médio: estudo das dimensões cognitivas (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem;
- Grandezas e medidas no Ensino Fundamental e Ensino Médio: estudo das dimensões epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos);
- Grandezas e medidas no Ensino Fundamental e Ensino Médio: estudo das dimensões didáticas (seqüências de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino);
- Grandezas e medidas no Ensino Fundamental e Ensino Médio: estudo das dimensões cognitivas (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações : volume único.3.ed. São Paulo: Ática, 2009.
• PONTE, J. P. et al. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
• VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula . 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• BRASIL, DPEM/SEB/MEC **Orientações Curriculares do Ensino Médio**. Brasília, DPEM/SEB/MEC, 2006.
• BRASIL. SEF/MEC. **Parâmetros curriculares nacionais**; Matemática ? 5a a 8a série. Brasília: SEF/MEC, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Estágio Supervisionado II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ DisciplinaX	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

_X_ Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0050	Estágio Supervisionado II	30	60	4	90	7º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Discussão sobre a formação do professor de Matemática e a construção de sua identidade profissional. Observação do processo de organização da escola e da sala de aula enquanto espaços educativos: projeto político-pedagógico da escola, função social da escola, corpo docente e corpo discente, relações sociais na escola, condições de exercício profissional, resultados escolares. Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Médio a partir da observação em diversos contextos, tais como: Ensino Regular, Técnico e Supletivo e Educação de Jovens e Adultos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Propiciar uma discussão sobre os múltiplos aspectos ligados à formação dos professores de matemática e a organização da escola.

METODOLOGIA

Exposição dialogada, leitura e discussão de textos referenciais, apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos das tarefas desenvolvidas durante as aulas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Discussão sobre a formação do professor de Matemática e a construção de sua identidade profissional;
- Observação do processo de organização da escola e da sala de aula enquanto espaços educativos;
- Projeto político-pedagógico da escola;
- Função social da escola: corpo docente e corpo discente;
- Relações sociais na escola e condições de exercício profissional;
- Resultados escolares;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação em diversos contextos, tais como: Ensino Regular, Ensino Supletivo e Educação de Jovens e Adultos;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação no contexto do ensino regular;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação no contexto do ensino supletivo;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática no Ensino Fundamental a partir da observação no contexto da educação de Jovens e Adultos;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• BICUDO, M.A V. **Pesquisa em Educação Matemática**: Concepções e Perspectivas. Ed. UNESP, São Paulo, 1999.
• NÓVOA, A. (org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1995.
• DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações : volume único.3.ed. São Paulo: Ática, 2009.
• SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. 4.ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.
• ESTRELA, Maria Teresa. **Relação pedagogica, disciplina e indisciplina na aula**. 4.ed. Porto: Porto Editora, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• BRASIL, DPEM/SEB/MEC **Orientações Curriculares do Ensino Médio**. Brasília, DPEM/SEB/MEC, 2004.
• BRASIL, INEP/MEC. **Matrizes Curriculares do SAEB**. Brasília, INEP/MEC, 2000.
• BRASIL, SEF/MEC. **Guia de livros didáticos do Ensino Médio** (PNELEM 2012), Matemática. Brasília: SEF/MEC, 2004.
• BRASIL. SEF/MEC. **Guia de livros didáticos**; 5ª a 8ª séries (PNLD 2013), caderno de Matemática. Brasília: SEF/MEC, 2004.
• BRASIL. SEF/MEC. **Parâmetros curriculares nacionais**; Matemática ? 5a a 8a série. Brasília: SEF/MEC, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

8º Período

Desenho Geométrico

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0057	Desenho Geométrico	30	0	2	30	8º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Morfologia geométrica e escalas. Retas, construções de retas perpendiculares e paralelas. Segmentos, divisão de segmentos. Ângulos, traçados e transportes de ângulos, operações com ângulos e operações gráficas (adição, subtração, multiplicação e divisão de ângulos). Construção de triângulos, construção de medianas, mediatriz e altura. Construção de quadriláteros. Segmentos construtíveis, proporções e semelhanças. Circuferências, construções básicas. Ângulos inscritos no círculo e polígonos. Equivalências. Cônicas.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Apresentar uma visão geral dos procedimentos adotados no desenho geométrico centrado na construção das principais figuras planas e seus elementos com ênfase nas semelhanças e equivalências entre as principais figuras.

METODOLOGIA

Exposição dialogada com resolução de problemas (com régua e compasso) e exercícios trabalhados individualmente e em grupo.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos da resolução das listas de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Morfologia geométrica e escalas;
- Retas, construções de retas perpendiculares e paralelas;
- Segmentos, divisão de segmentos;
- Ângulos, traçados e transportes de ângulos, operações com ângulos e operações gráficas (adição, subtração, multiplicação e divisão de ângulos);
- Construção de triângulos, construção de medianas, mediatriz e altura. Construção de quadriláteros;
- Segmentos construtíveis, proporções e semelhanças;
- Circunferências: construções básicas;
- Ângulos inscritos no círculo e polígonos;
- Construção de figuras equivalências;
- As cônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRAGA, Theodoro. **Desenho linear geométrico**. 14.ed. São Paulo: Ícone editora, 1997.
- JANUÁRIO, Antônio Jaime. **Desenho geométrico**. 2.ed. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2006.
- PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. **Noções de geometria descritiva**. São Paulo: Nobel, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• JANUÁRIO, Antônio Jaime. **Desenho geométrico**. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2000.
• REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2.ed. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2008.
• MAGUIRE, D. E; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, c2004.
• PROVENZA, Francesco. **Desenho geométrico**. São Paulo: Pro-Tec, 1980.
• MLONDINOW, Leonard. **A janela de Euclides**: a história da geometria : das linhas paralelas ao hiperespaço. 4.ed. São Paulo: Geração Editorial, 2008.
• MLONDINOW, Leonard. **A janela de Euclides**: a história da geometria : das linhas paralelas ao hiperespaço. 6.ed. São Paulo: Geração Editorial, 2010.
• COSTA, Mario Duarte; COSTA, Alcy P. de A. Vieira. **Geometria gráftca tridimensional**. 3. ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1996.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Elementos de Cálculo Numérico

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0056	Elementos de Cáculo Numério	30	0	2	30	8º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Sistemas de numeração. Erros. Interpolação. Mínimos quadrados. Zeros de funções. Integração numérica. Métodos numéricos na álgebra matricial. Resolução numérica de equações lineares. Tratamento numérico das equações diferenciais ordinárias. Método de Euler e Método de Runge-Kutta.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Apresentar uma visão geral dos procedimentos adotados no cálculo numérico e aplicá-los em diversos contextos da matemática superior.

METODOLOGIA

Exposição dialogada com resolução de problemas e exercícios individualmente e em grupo.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos da resolução das listas de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Sistemas de numeração;
- Estudos dos erros;
- Processos de InterpolaçãO;
- Método dos mínimos quadrados;
- Determinação de Zeros de funções por processos numéricos;
- Integração numérica;
- Métodos numéricos na álgebra matricial;
- Resolução numérica de equações lineares;
- Tratamento numérico das equações diferenciais ordinárias;
- Método de Euler e Método de Runge-Kutta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARENALES, Selma Helena de Vasconcelos; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico**: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson, 2008.
- BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. **Análise numérica**. São Paulo: Cengabe Learning, 2008.
- FRANCO, Neide Bertoldi. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• ARENALES, Selma e DAREZZO, Artur. Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de softwere. Editora Thonson Learning, São Paulo, 2008.
• GILAT, Amos; SUBRAMANIAM, Vish. **Métodos numéricos para engenheiros e cientistas: uma introdução com aplicações usando o MATLAB**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Análise Real

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0055	Análise Real	60	0	4	60	8º

Pré-requisitos	MATM0032	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Aprofundamento dos conteúdos do Cálculo Diferencial, recorrendo à sistematização matemática do conjunto dos números reais, da topologia da reta real e dos conceitos de limite, continuidade e diferenciabilidade de funções reais de variável real.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Contribuir para a formação do aluno e seu amadurecimento enquanto professor da educação básica e acadêmico da área de matemática, apresentando o formalismo matemático no qual se fundamenta os conceitos vistos nos curso de Cálculo. Capacitar os alunos para o exercício do senso crítico relativo aos conceitos básicos do Cálculo Diferencial e Integral.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, resolução de exercícios e problemas e seminários.

AVALIAÇÃO

Provas escritas, listas de exercícios e seminários, conforme regimento interno da UFPE.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONJUNTOS FINITOS E INFINITOS
- Teoria elementar dos conjuntos;
- Números Naturais;
- Princípio da Indução Matemática;
- Conjuntos finitos e infinitos;
- Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis;

NÚMEROS REAIS
- Elementos de teoria de grupos;
- Corpos;
- Corpos ordenados;
- R como um corpo ordenado;
- Desigualdades;
- Supremo e ínfimo de um conjunto;
- R como um corpo ordenado completo;

SEQUÊNCIAS DE NÚMEROS REAIS
- Seqüências de números reais;
- Limites de sequências;
- Operações com Limites;
- Seqüências Monótonas;
- O número *e*;
- Limite Infinitos;
- Teorema dos intervalos encaixantes;
- Seqüências de Cauchy;
- O Teorema de Bolzano-Weierstrass;

SÉRIES NUMÉRICAS REAIS
- Definição;
- Séries convergentes;
- Séries absolutamente convergentes;
- Testes de convergência;
- Séries alternadas;
- Operações com séries;

NOÇÕES TOPOLÓGICAS NA RETA
- Topologia da reta;
- Conjuntos abertos;
- Conjuntos fechados;
- Pontos de acumulação;
- Pontos aderentes;

FUNÇÕES REAIS E LIMITES
- Limite de uma função;
- Propriedades de limite;
- Limites laterais;
- Limites infinitos e no infinito;
- Expressões indeterminadas;

FUNÇÕES CONTÍNUAS
- Conjuntos Compactos;
- Funções contínuas num Intervalo;
- O Teorema do Valor Intermediário;
- Funções contínuas em conjuntos compactos;
- Continuidade Uniforme;

DERIVADAS
- O conceito de derivada;
- Regras operacionais;
- Máximos e mínimos locais;
- Teorema do Valor Médio e suas aplicações;
- Fórmula de Taylor;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• ÁVILA, Geraldo. **Análise matemática para licenciatura**: Geraldo Ávila. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
• LIMA, Elon Lages; INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA (BRASIL). **Análise real**, volume 1. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.
• LIMA, Elon Lages. **Curso de análise**: volume 1. 13.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de uma variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
• BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. **Cálculo e análise**: cálculo diferencial e integral a uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
• HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Trabalho de Conclusão de Curso I

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ MonografiaX	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

_X_ Obrigatório	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0059	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	0	2	30	8º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Sistematizar o processo de conclusão de curso de formação inicial do educador a partir dos princípios da unicidade ensino-pesquisa, teoria-prática. Conduzir o aluno para orientação específica na temática eleita.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Preparar os estudantes para elaborar e desenvolver um projeto de pesquisa educacional.

METODOLOGIA

Orientação metodológica dos procedimentos de uma pesquisa educacional, acompanhamento da elaboração e escrita do TCC.

AVALIAÇÃO

Avaliação da produção escrita do TCC.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Acompanhamento do levantamento bibliográfico;
- Definição da questão de pesquisa;
- Definição dos objetivos da pesquisa;
- Definição da metodologia da pesquisa;
- Definição do cronograma da pesquisa;
- Elaboração do projeto de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIL, A. C. **Como Elaborar projetos de Pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2005.
- LAKATOS, E.M. e MARCONI, M.A. **Metodologia Científtca**. São Paulo, Atlas, 2006.
- LIMA, Manolita Correia. **Monografta**: a engenharia da produção acadêmica. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.
- OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico**: técnicas de redação e de pesquisa científica. 7.ed., rev. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Estágio Supervisionado III

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ DisciplinaX
___ Atividade complementar
___ Monografia
___ Prática de Ensino
___ Módulo
___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Obrigatório
___ Eletivo
___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0058	Estágio Supervisionado III	30	75	4	105	8º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Reflexão sobre a formação do Gestor Escolar e a construção de sua identidade profissional. Observação do processo de organização da escola e da educação como um todo: projeto político-pedagógico da escola, conselhos escolares, execução financeira, função social da escola, corpo docente, corpo discente, relações sociais na escola, condições de exercício profissional, resultados escolares. Análise crítica da Atividade de Gestão da Escola a partir da observação em diversos contextos, tais como: Ensino Fundamental, Médio, Técnico e Supletivo e Educação de Jovens e Adultos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Propiciar uma discussão sobre os múltiplos aspectos ligados à formação dos gestores escolares visando sua atuação nos diversos contextos escolares e na vida da escola no seu conjunto e na sua relação com a sociedade.

METODOLOGIA

Exposição dialogada, leitura e discussão de textos referenciais, apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos das tarefas desenvolvidas durante as aulas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Reflexão sobre a formação do Gestor Escolar e a construção de sua identidade profissional;
- Observação do processo de organização da escola e da educação como um todo: projeto político-pedagógico da escola;
- Conselhos escolares;
- Execução financeira;
- Função social da escola;
- Corpo docente e corpo discente;
- Relações sociais na escola;
- Condições de exercício profissional;
- Resultados escolares;
- Análise crítica da Atividade de Gestão da Escola a partir da observação em diversos contextos, tais como: Ensino Fundamental, Médio, Técnico e Supletivo e Educação de Jovens e Adultos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• FIORENTINI, Dario. (Org.). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003. • CANDAU, V. M. (org.). **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2005. • ESTRELA, Maria Teresa. **Relação pedagogica, disciplina e indisciplina na aula**. 4.ed. Porto: Porto Editora, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2005.
• NÓVOA, A. (org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1995.
• ZABALA, A. **Prática educativa** ? como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

9º Período

Trabalho de Conclusão de Curso II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Disciplina
___ Atividade complementar
___ MonografiaX
___ Prática de Ensino
___ Módulo
___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

__X__ Obrigatório
___ Eletivo
___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0061	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	0	2	30	9º

Pré-requisitos	MATM0059	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Sistematização final da pesquisa iniciada do TCC1.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Preparar os estudantes para desenvolver, escrever e defender um projeto de pesquisa educacional.

METODOLOGIA

Orientação metodológica dos procedimentos de uma pesquisa educacional, acompanhamento da escrita e defesa do TCC.

AVALIAÇÃO

Defesa pública do TCC.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Acompanhamento da escrita do TCC;
- Preparação da apresentação de defesa pública;
- Verificação dos procedimentos de publicação da produção escrita do TCC.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científtco**: elaboração de trabalhos de graduação. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIL, A. C. **Como Elaborar projetos de Pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2005.
- LAKATOS, E.M. e MARCONI, M.A. **Metodologia Científtca**. São Paulo, Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.
- OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico**: técnicas de redação e de pesquisa científica . 7.ed., rev. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Estágio Supervisionado IV

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ DisciplinaX
___ Atividade complementar
___ Monografia
___ Prática de Ensino
___ Módulo
___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Obrigatório
___ Eletivo
___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0060	Estágio Supervisionado IV	30	75	4	105	9º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Discussão sobre a formação do professor de Matemática e a construção de sua identidade profissional. Observação de processos de organização da escola na perspectiva da Educação Integral e/ ou em Jornada Ampliada enquanto espaços educativos: projeto político-pedagógico da escola, função social da escola, corpo docente e corpo discente, relações sociais na escola, condições de exercício profissional, resultados escolares. Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática a partir da observação em contextos de Educação Integral e/ ou em Jornada Ampliada no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Propiciar uma discussão sobre os múltiplos aspectos ligados à formação dos professores e construção de sua identidade em diversos contextos escolares no ensino fundamental e médio.

METODOLOGIA

Exposição dialogada, leitura e discussão de textos referenciais, apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos das tarefas desenvolvidas durante as aulas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Discussão sobre a formação do professor de Matemática e a construção de sua identidade profissional;
- Observação de processos de organização da escola na perspectiva da Educação Integral e/ ou em Jornada Ampliada enquanto espaços educativos: projeto político-pedagógico da escola;
- Função social da escola;
- Corpo docente e corpo discente;
- Relações sociais na escola;
- Condições de exercício profissional;
- Resultados escolares;
- Análise crítica da Prática do Ensino da Matemática a partir da observação em contextos de Educação Integral e/ ou em Jornada Ampliada no Ensino Fundamental e no Ensino Médio;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ESTRELA, Maria Teresa; ESTRELA, Albano. **IRA - Investigação, reflexão, acção e formação de professores**: estudos de caso. Porto: Porto Editora, 2001.
- NÓVOA, A. (org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1995.
- ZABALA, A. **Prática educativa** ? como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL, DPEM/SEB/MEC **Orientações Curriculares do Ensino Médio**. Brasília, DPEM/SEB/MEC, 2004.
- BRASIL, INEP/MEC. **Matrizes Curriculares do SAEB**. Brasília, INEP/MEC, 2000.
- BRASIL, SEF/MEC. **Guia de livros didáticos do Ensino Médio (PNELEM 2012), Matemática**. Brasília: SEF/MEC, 2012.
- BRASIL. SEF/MEC. **Guia de livros didáticos; 6º ao 9º anos(PNLD 2013), caderno de Matemática**. Brasília: SEF/MEC, 2012.
- BRASIL. SEF/MEC. **Parâmetros curriculares nacionais**; Matemática ? 5a a 8a série. Brasília: SEF/MEC, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Componentes Curriculares Eletivos

Análise Real II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0065	Análise Real II	60	0	4	60	-

Pré-requisitos		Co-requisitos		Requisitos C.H.	-

EMENTA

Integral de Riemann. Teorema fundamental do cálculo. Fórmula de Taylor. Seqüências e séries de funções. Séries de Taylor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FIGUEIREDO, D. G., **Análise I**. Livros Técnicos e Científicos, 2000.
- LIMA, Elon Lages; INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA (BRASIL). **Análise real**, volume 1. 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004.
- LIMA, Elon Lages. **Curso de análise**: volume 1. 13.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARTLE, R.G.J. **Introdução à Análise Real**. Livros Técnicos e Científicos.
- LIMA, E. L., **Análise real**. V.1, Sociedade Brasileira de Matemática, 1997.
- SPIVAK, M., **Calculo Inftnitesimal**. volumes 1 e 2. Ed. Reverté.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Arte e Matemática

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
-	Arte e Matemática	60	0	4	60	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

História da arquitetura, o número de ouro, os sólidos de Platão e de Arquimedes, superfícies e arquitetura contemporânea. História da música, Pitágoras, Johann Sebastian Bach. Música Fractal, séries de Fourier. Harmônicos. História das artes plásticas, arte pré-histórica, arte egípcia, arte grega, arte renascentista. Barroco. Realismo. Arte Abstrata. Poesia Concreta. Poesia Visual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EVES, Howard. **Introdução à história da matemática**. Campinas,SP: UNICAMP, 2004.
- FRITZEN, Celdon; MOREIRA, Janine (Orgs.). **Educação e arte**: as linguagens artísticas na formação humana. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.
- BATTISTONI FILHO, Duilio. **Pequena história da arte**. 15. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Resolução de Problemas no Ensino da Matemática

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[ ] Obrigatório X	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0036	Resolução de Problemas no Ensino da Matemática	30	0	2	30	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo de características de problemas e situações-problema. Procedimentos heurísticos e estratégias para a resolução de problemas matemáticos estudados nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DANTE, L. R., **Didática da Resolução de Problemas**. São Paulo: Ática, 1989.
- GUZMÁN, M., Para Pensar Mejor. Barcelona: Labor, 1991.
- PÓLYA, George. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático . Rio de Janeiro: Interciência, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ● POZO, J. **A Solução de Problemas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SMOLE, Katia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- SCHOENFELD, A. L. **Mathematical Problem Solving**. California: Academic Press, 1985.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

História da Matemática

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
MATM0062	História da Matemática	60	0	4	60	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo sobre os principais aspectos relativos às origens e ao desenvolvimento da Matemática nos diversos períodos da história e nas diversas civilizações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOYER, C. B., **História da Matemática**. São Paulo, Edgard Blucher, 2001.
- EVES, H., **Introdução à História da Matemática**. Campinas (SP), Editora da Unicamp, 1997.
- MENDES, Iran Abreu. **História da matemática em atividades didáticas**. 2. ed. rev. São Paulo: Liv. da Física, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AABOE, A., **Episódios da História Antiga da Matemática**. Rio de Janeiro,SBM, 1984.
- RÍBNOKOV, K. **História de las Matemáticas**, trad. do russo por Concep ción Valdés Castro, Moscou, Editorial Mir, 1987.
- STRUIK, D. J. **História Concisa das Matemáticas**. Lisboa, Gradiva, 1987.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Matemática Financeira

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
-	Matemática Financeira	60	0	4	60	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Aspectos introdutórios; Juros simples; Juros compostos; Sistema de amortização; Inflação no contexto das operações financeiras.Números complexos. Funções analíticas. Funções holomorfas. Teorema de Cauchy. Transformações de Moebius. Funções analíticas. Singularidades. Teorema do resíduo. Aplicação ao cálculo de integrais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 11**: Matemática comercial, Matemática financeira, Estatistica descritiva. 1. ed. São Paulo: ATUAL, 2004.
• PUCCINI, Abelardo de Lima. **Matemática Financeira**: objetiva e aplicada . 7. ED. São Paulo: SARAIVA, 2004.
•HAZZAN, Samuel; POMPEO, Jose Nicolau. **Matemática Financeira**. 6. ed. São Paulo: SARAIVA, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• FARIA, R. G. **Matemática Comercial e Financeira**. 3ª Edição. São Paulo: McGraw Hill, 1983.
• PUCCINI, A. L. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2002.
• PUCCINI, A. L. **Matemática Financeira**: Objetiva e Aplicada. 7ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
• PUCCINI, A. L. **Matemática Financeira**: Objetiva e Aplicada - Edição Compacta. 1ª edição. São Paulo:Editora Saraiva, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Laboratório de Matemática

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
MATM0067	Laboratório de Matemática	Teórica 60	Prática 0	4	60	9

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Análise, elaboração, aplicação e avaliação de sequências didáticas para o ensino de matemática utilizando os recursos metodológicos. Materiais manipuláveis para a matemática básica (Material Dourado, ábaco, estruturados, blocos lógicos). Os jogos (jogos pedagógicos, o jogo em sala de aula, construção do pensamento através de jogos, jogos para o bloco de conteúdos do ensino médio). Uso de calculadoras, computador e multimídia na perspectiva de limites e possibilidades. Sequência didática para o ensino de temas em matemática do ensino fundamental e médio (elaboração, aplicação, análise e avaliação).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LORENZATO, S. **O laboratório de ensino de matemática, na formação de professores**. Rio de Janeiro: Autores Associados, 2006.
- KISHIMOTO,T. M., **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 2009.
- POLYA, G., **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- LORENZATO, S. **O laboratório de ensino de matemática, na formação de professores**. Rio de Janeiro: Autores Associados, 2006.
- MACEDO, L.; PETY, A. L. S. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- KAMII, C,; DEVRIES ,R. **Jogos em grupos na educação infantil:implicação da teoria de Piaget**. Tradução de Marina C. D. Carrasqueira. São Paulo: Trajetória Cultural, 1991.
- KISHIMOTO,T. M., **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 2002.
- POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.
- ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Didática da Matemática

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
-	Didática da Matemática	60	0	4	60	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Estudo relativo ao funcionamento da sala de aula de Matemática buscando compreender os fenômenos didáticos relacionados ao ensino aprendizagem de Matemática. Estudo das principais abordagens teórico-metodológicas utilizadas nas pesquisas em Educação Matemática: Transposição didática. Obstáculos didáticos. Contrato didático. Situações Didáticas. Etnomatemática. Registros de representação semiótica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHEVALLARD, Y. **Estudar Matemáticas** : O elo perdido enre o ensino e a matemática. Porto Alegre : Artmed, 2001. La transposition didactique, Grenoble: La pensée Sauvage, 1991.
- D'AMORE, Bruno. **Elementos de didática da matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
- MACHADO, S. A. (org.), **Educação Matemática**: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FIORENTINI, D. **Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática**: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação. FE? Unicamp, 1994.
- WACHILISKI, Marcelo. **Didática e avaliação**: algumas perspectivas da educação matemática. Curitiba: IBPEX, 2007.
- ALCÂNTARA, S. D. Educação Matemática: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1999.
- ARTIGUE, M.. **Ingénierie didactique**. Recherches en Didactique des Mathématiques, vol. 9, n°3, pp. 281-307. La Pensée Sauvage, 1990.
- ARSAC G., GERMAIN G., NANTE, M. **Problème ouvert et situation-problème**. Villeurbanne: IREM, Université Claude Bernad (Lyon I), 1988.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Novas Tecnologias e Educação Matemática

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
MATM0068	Novas Tecnologias e Educação Matemática	Teórica 60	Prática 0	4	60	9

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

O uso da tecnologia em educação e as possibilidades de utilização dos recursos computacionais como um instrumento didático. Estudo e utilização de softwares educativos no ensino de Matemática. Elaboração, realização e análise de seqüências didáticas envolvendo o uso de software.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BORBA, Marcelo de Carvalho,; SILVA, Miriam Godoy Penteado da. **Informática e educação matemática**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação.3.ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 7.ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Educação e Diversidade Cultural

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

_X_ Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
-	Educação e Diversidade Cultural	Teórica 30	Prática 0 -	4	30	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

A diversidade étnico-cultural de grupos sociais constituintes da sociedade brasileira. Diversidade, pluralidade, diferenças e desigualdades: explorando fronteiras conceituais do multiculturalismo, do interculturalismo e suas implicações na organização escolar. Discriminação, racismo e exclusão na educação escolar. Alternativas pedagógicas centradas na valorização da diversidade étnico-cultural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ÁVILA, G. **Variáveis Complexas e Aplicações**. Ed. LTC, 2000.
- CHURCHILL, R. **Variáveis Complexas e suas Aplicações**. McGraw-Hill, 1975.
- CANDAU, Vera Maria. **Cultura(s) e educação**: entre o crítico e o pós-crítico. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. **Racismo e anti-racismo no Brasil**. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo: Editora 34, 1999.
- O'DONNELL, Guillermo et al. **Democracia, violência e injustiç**a - o não-estado de direito na América Latina. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- SCOTT, Parry e ZARUR, George (orgs.). **Identidade, fragmentação e diversidade na América Latina**. Recife: Editora Universitária, 2003.
- SILVA, Tomaz Tadeu. (Org.). **Identidade e Diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Vozes, 2000.
- TRINDADE, Azoilda L. da, TRINDADE, Azolida L da. (Org.) **Multiculturalismo**: mil e uma facas da escola. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Fundamentos da Educação Inclusiva

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
-	Fundamentos da Educação Inclusiva	Teórica 30	Prática 0 -	4	30	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Conhecer e analisar as Propostas de Inclusão para o Sistema Educacional brasileiro e suas implicações nas práticas educativas. Visão geral da diversidade humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Aquino, J. **Grappa Diferença e Preconceito**. S.Paulo. Ed. USP.
- Bermejo, S. Victor, (2000) **Diftcultades de Aprendizaje**. Espanha. Ed. Sintesis psicologia.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial, Mec: SEESP, 2001.
- Firmino, F. (2001) **Atuação psicopedagógica e a aprendizagem escolar**. Campinas, ed. Unicamp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GOLFFMAN, E. **Estigma**: Notas sobre a Manipulação da identidade Deteriorada. RJ, Zahar editores, 1982.
- SCOZ, B. (1999) **Psicopedagogia e Realidade escolar** - O problema escolar e de Aprendizagem. R.Janeiro, Ed. Vozes.
- SASSAKI, K. R. **Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.
- WERNECK, C. **Ninguém vai ser bonzinho na sociedade inclusiva**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Sexualidade e Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
-	Sexualidade e Educação	Teórica 30	Prática 0 -	4	30	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Construção cultural da sexualidade humana: conceitos e preconceitos, tabus e estereótipois sexuais. O desenvolvimento humano? Distinções entre a construção do sexo biológico e da identidade de gênero. Doenças sexualmente transmissíveis. Relações entre o corpo e as diferenças sexuais. Questões de educação sexual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

• BARROSO, Carmem; BRUSCHINI, F. **Educação Sexual**: debate aberto. Rio de Janeiro: Vozes, 1982.
• BOURDIEU, Pierre. **A Dominação Masculina**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
• Louro, G. **O Corpo Educado**: pedagogias da sexualidade. B. Horizonte. Ed.Autêntica, 2001.
BRASIL, MEC/SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental: Temas Transversais. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Ensino Fundamental, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

• REICH, Wilhelm. **A Revolução Sexual**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.
• RIBEIRO, M. et al. **Educação sexual**: novas idéias e conquistas. Tosa dos Ventos, Rio de Janeiro, 1993.
• SCOTT, J. **Gênero**: uma categoria útil de análise histórica. Recife.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Tendências no Ensino de Matemática

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ X Disciplina	___ Prática de Ensino
___ Atividade complementar	___ Módulo
___ Monografia	___ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

___ Obrigatório X	___ Eletivo	___ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
MATM0079	Tendências no Ensino de Matemática	Teórica 30	Prática -	2	30	9

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Concepções de educação matemática e suas tendências segundo os grupos de estudo da SBEM e os documentos oficiais. A educação matemática e seu papel social. Questões envolvidas no processo: aspectos psicológicas, sociológicas, antropológicas, epistemológicos e históricos. O papel do professor de matemática hoje.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BICUDO, M. V., **Pesquisa em Educação Matemática**: Concepções e Perspectivas. Rio Claro (SP), Ed. UNESP, 1999.
- CHEVALLARD, Y., et all (2001). **Estudar Matematicas**: O Elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. Porto Alegra (RS), Artmed.
- POLYA, G. (1978). **A Arte de Resolver Problemas?**. Rio de Janeiro, Ed. Interciência.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MIGUEL, A., MIORIM, M. A. **História na Educação Matemática**: Propostas e Desafios. 1a. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO	ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Variáveis Complexas

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[ ] Obrigatório X	[ ] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
-	Variáveis Complexas	Teórica 60	Prática 0	4	60	-

Pré-requisitos		Co-requisitos		Requisitos C.H.	-

EMENTA

Números complexos. Funções analíticas. Funções holomorfas. Teorema de Cauchy. Transformações de Moebius. Funções analíticas. Singularidades. Teorema do resíduo. Aplicação ao cálculo de integrais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ÁVILA, Geraldo. **Variáveis complexas e aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- CHURCHILL, R., **Variáveis Complexas e suas Aplicações**. McGraw-Hill, 1975.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE CURSO	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE
CAA/NFD Matemática-Licenciatura	CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO

ANEXOS

Teoria Antropológica do Didático-TAD

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X	Disciplina		Prática de Ensino
	Atividade complementar		Módulo
	Monografia		Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

	OBRIGATÓRIO	X	ELETIVO		OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
MATM0103	Teoria Antropológica do Didático-TAD	Teórica 30	Prática 0	2	30	9

Pré-requisitos	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	

EMENTA

Esta disciplina se propõe a estudar a Teoria Antropológica do Didático enquanto método de ensino e de Pesquisa em Didática da Matemática

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Preparar os estudantes para elaborar e desenvolver um projeto de pesquisa educacional.

METODOLOGIA

Exposição dialogada, leitura e discussão de textos referenciais, apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita num processo contínuo, entretanto teremos dois momentos formais de provas com questões abertas e uma prova final. A nota de cada avaliação será composta com um percentual de pontos oriundos das tarefas desenvolvidas durante as aulas.

ANEXOS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Acompanhamento do levantamento bibliográfico
- Definição da TAD
- Definição dos objetivos da pesquisa da TAD
- Definição da metodologia da pesquisa da TAD
- Elaboração de um artigo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMOLOUD, A. S. Fundamentos da Didática da Matemática. Curitiba: Ed:UFPR, 2007, 218 p.

AMORE, D` B. Elementos da Didática da Matemática. São Paulo: Editora Livraria da Física , 2007.449p.

_____. Epistemologia e Didática da Matemática. São Paulo: Escrituras Editora , 2005.123p.

BRUN, Jean (ORG.). Didática das Matemáticas. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 1996, 280p.

CHEVALLARD, Y., et all (2001). **Estudar Matematicas: O Elo perdido entre o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegra (RS), Artmed.

_____. Le passage de l'arithmétique à l'algébrique dans l'enseignement des mathématiques au collège: l'évolution de la transposition didactique. In : Petit X n° 5, IREM, Grenoble, 1984.

_____. Le passage de l'arithmetique a l'algebre dans l'enseignement des mathematiques au college. Deuxieme partie. Petit x n° 19, IREM de Grenoble, pp.43-75, 1989.

_____. Analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathematiques: L'approche anthropologique. Actes de l'U.E. de la Rochelle, 1998.

MACHADO, S. A. (org.), **Educação Matemática: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BICUDO, Maria A. V. (Org.). *Pesquisa em Educação Matemática*: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora da UNESP, 2007

BROUSSEAU, G. **Théorie des situations didactiques**, [Textes rassemblés et préparés par N. Balacheff, M. Cooper, R. Sutherland, V. Warfield], Grenoble : La Pensée Sauvage , 1998.

FIORENTINI, D., LORENZATO, S. A. *Investigação em Educação Matemática*: percursos teóricos e metodológicos. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2006. v. 1. 226 p.

PAIS, L. C. Didática da matemática; uma análise da influência francesa. 2 ed. Belo Horizonte: editora Autentica

GALVEZ, G.. **A Didática da Matemática / In. Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas** Cecília Parra, Irma Saiz...[et. al.]; trad. Juan Acuña Liorens. Porto Alegre: Arte Medicas, 1996.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE CURSO

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ANEXOS

Ensino de Combinatória: perspectivas teórico-práticas

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

X	Disciplina		Prática de Ensino
	Atividade complementar		Módulo
	Monografia		Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

	OBRIGATÓRIO	X	ELETIVO		OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
-	Ensino de Combinatória: perspectivas teórico-práticas	Teórica 30	Prática 15	3	45	4

Pré-requisitos	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	

EMENTA

Ensino e aprendizagem de Combinatória nos diferentes níveis de ensino, organização e sistematização para a construção de aulas de combinatória; Currículo, recursos didático, livros didáticos especifico da Combinatória; Contribuições de pesquisas sobre o ensino de Combinatória para construção do conhecimento do conteúdo e didático pedagógico do combinatória.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

- Discutir o currículo da Educação básica sobre combinatória nos diferentes níveis de ensino
- Diferenciar os tipos de problemas combinatórios
-Analisar criticamente o enunciado de problemas combinatório como também elaborar a partir de características dadas.
- Discutir possíveis estratégias de solução nos diferentes níveis, analisando as dificuldades encontradas e apresentar procedimentos didáticos para superação
- Utilizar o Princípio Fundamental da Contagem como base para fórmulas de contagem
- Analisar materiais didáticos específicos para combinatória, e aplicá-los com criticidade (jogos, livros didáticos, applets e objetos de aprendizagem)

-Elaborar planejamentos para aulas de combinatória no ensino fundamental e médio;

METODOLOGIA

A metodologia proposta se pautará na relação dialógica professora/estudantes e dos estudantes entre si. Durante o curso serão utilizados textos de referências de autores reconhecidos na área, propostas curriculares e materiais didáticos para estudo e reflexão sobre os conceitos relativos Combinatória e seu ensino O desenvolvimento metodológico será enriquecido mediante a exploração e a contribuição dos estudantes que deverão fazer a relação teoria e prática mediada pela intervenção da professora da Disciplina.

Os procedimentos serão efetivados por meio dos seguintes instrumentos:

- Estudo e leituras de textos
- Pesquisa e sistematização de informações
- Análise de materiais didáticos
- Análise de resolução de problemas combinatórios
- Elaboração de problemas combinatórios
- Elaboração e apresentação de Aulas

AVALIAÇÃO

A avaliação como processo contínuo e de natureza formativa, se baseará no acompanhamento sistemático do processo de ensino/aprendizagem dos/as alunos/as, levando-se em consideração os seguintes aspectos:

-Participação em aula e nas atividades desenvolvidas;
-Capacidade crítica e argumentativa nos debates;
-Leituras realizadas e sistematização dos conteúdos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I- Combinatória: Conhecimento do conteúdo
- Problemas combinatórios simples e algumas propriedades
- Elaboração de problemas e resolução de problemas
- Princípio Fundamental da Contagem

Unidade II-Combinatória e Currículo.
- Analise de diferentes propostas curriculares
-

Unidade III-Combinatória: Conhecimento Pedagógico
- Materiais didáticos para o ensino de combinatória
- Análise de entrevistas com professores sobre aulas de combinatória
- Planejamento de aulas de Combinatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORBA, Rute, ROCHA, Cristiane, MARTINS, Glauce & LIMA, Rita. O que dizem estudos recentes sobre o raciocínio combinatório? **Anais...** X Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2009, Ijuí. X EGEM. Ijuí: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2009. p. 1-13

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Guia de livros didáticos:** PNLD 2015 para o Ensino Médio: Matemática / Brasília: Ministério da Educação, 2014.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio**: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): Matemática. Ensino de primeira a quarta série. Brasília: MEC, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais **(PCN) 5ª a 8ª séries**: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.

LIMA, Elon; CARVALHO, Paulo; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto. **Temas e problemas elementares**. Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBM, 12 ed. Rio de Janeiro, 2006

PESSOA, Cristiane & BORBA, Rute. O desenvolvimento do raciocínio combinatório na escolarização básica. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 1, p. 1-22, 2010. Disponivels em: http://www.gente.eti.br/revistas/index.php/emteia/article/view/4/2

PERNAMBUCO. Secretária de Educação. **Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco** / Parâmetros Curriculares de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio. Recife: SE, 2012.

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATANERO, Carmen; GODINO, Juan; NAVARRO-PELAYO, Virginia. **Razonamiento combinatorio**. Madrid: Editorial Síntesis, 1996.

BORBA, Rute. O pensamento combinatório na Educação Fundamental. **Anais**... X Encontro Nacional de Educação Matemática, Salvador, 2010. p. 1-16.

BORBA, Rute & AZEVEDO, Juliana. A construção de árvores de possibilidades com recurso computacional: o desenvolvimento do raciocínio combinatório de Karine e Vitória. Spinillo, Alina & Lautert, Síntria (orgs**). A pesquisa em Psicologia e suas implicações para a Educação Matemática**, 2012, Recife: Editora Universitária, 2012.

LIMA, Ana Paula. Princípio Fundamental da Contagem: conhecimentos de professores de Matemática sobre seu uso na resolução de situações Combinatórias. **(Dissertação - Mestrado)** - Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - EDUMATEC, UFPE. Recife, 2015.

ROCHA, Cristiane. Formação docente e o ensino de problemas combinatórios: diversos olhares, diferentes conhecimentos. (**Dissertação**) - Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica - EDUMATEC, UFPE – Recife, PE, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE CURSO	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE
Núcleo de Formação Docente	Matemática-Licenciatura

_____

_____

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

Formação de Professores de Matemática

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

x	Disciplina		Prática de Ensino
	Atividade complementar		Módulo
	Monografia		Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

	OBRIGATÓRIO	x	ELETIVO		OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
-	Formação De Professores De Matemática	Teórica 60	Prática -	4	60	9

Pré-requisitos	Metodologia do ensino de Matemática 1	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	

EMENTA

Estudo de aspectos legislativos, pedagógicos e conceituais da formação docente e a reflexão sobre as implicações destes aspectos na organização do processo educativo, nos projetos pedagógicos do curso e no papel do professor de Matemática em contextos diferenciados.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

- Estudar documentos legislativos que orientam a formação do professor de matemática;
- Analisar as tendências nacionais e internacionais na formação de professores de matemática;
- Analisar o papel da matemática na formação de professores;
- Refletir sobre os modelos e concepções de formação inicial e continuada para o professor de matemática nas diversas modalidades e níveis de ensino;
- Analisar a formação do professor de matemática sob a ótica de temas políticos e socioculturais;
- Refletir sobre a formação do professor de matemática para a utilização das TIC;
- Discutir sobre conhecimentos, saberes e práticas do professor de matemática;
- Refletir sobre aspectos que permeiam o projeto pedagógico de cursos de licenciatura nas modalidades presencial e na EaD.

METODOLOGIA

A disciplina é vivenciada por meio de aulas teóricas e práticas desenvolvidas da seguinte maneira:

- Leitura e discussão das bibliografias básica e complementar;
- Exposições dialogadas;
- Seminários: preparação e apresentação das produções dos discentes;
- Preparação e apresentação de trabalhos em grupo, utilizando-se diversos recursos didáticos;
- Construção de resenhas e memórias das aulas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem é efetivada com base na participação e produção dos discentes nas aulas, nos debates, na preparação e apresentação dos seminários, na elaboração das resenhas, bem como no desempenho individual na disciplina. Estão previstos dois instrumentos de avaliação, aos quais serão atribuídas notas de *0 à 10*, que serão implementados ao longo do curso. Além disso, será realizada uma avaliação da disciplina pelos discentes e docente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A Educação Matemática e a Formação do Professor: o lugar da matemática nas práticas formativas;
Tendências nacionais e internacionais na formação de professores de matemática;
Diretrizes nacionais e institucionais para a formação do professor de matemática;
A Formação inicial do professor de matemática que atua na educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio): modelos e concepções.
A formação do professor que atua na licenciatura em matemática
A formação matemática e pedagógica do professor de matemática: conhecimentos, saberes e práticas docentes;
A Formação continuada do professor de matemática que atua nos diversos níveis e modalidades de ensino.
A formação do professor de matemática sobre temas políticos e socioculturais
Formação e desenvolvimento profissional do professor de matemática;
A formação do professor de matemática para o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC);
A Formação do professor de matemática para a pesquisa;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. CNE. **Resolução CNE/CPN. 01/2002.** DOU, Brasília, de 18 de fevereiro publicada no DOU em 4 de março de 2002. Seção 1, p. 31.
____. **Resolução CNE/CP N. 02/2002**. DOU, Brasília, de 19 de fevereiro, publicada no DOU em 4 de março de 2002. Seção1, p.9.
____. . DOU, 30 de janeiro de 2009. ____. CNE. Resolução CNE/CP N. 1/2009. DOU, Brasília, 12 de fevereiro de 2009.
____. Lei Nº 13.005 de 25 de junho de 2014. DOU, Brasília, 26 de junho de 2014.
BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura*. PARECER N.º: CNE/CES 1.302, 2001.

BRASIL. **Diretrizes para as reformas curriculares dos cursos de licenciatura** Universidade Federal de Pernambuco. Resolução Nº 12/2008 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2008.
MOREIRA, P.C.; DAVID, M.M.M.S. A formação matemática do professor licenciatura e prática docente escolar.Belo Horizonte: Autentica, 2010.

NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org.). A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALL, Deborah; THAMES, Mark; PHELPS, Geoffrey. Articulating Domains of Mathematical Knowledge of Teaching. Paper Presented at the American Educational Research Conference, Montreal, Québec, 2005.

BORBA, M.C. (Org) Tendencias Internacionais em Formação de Professores de Matemática. Belo Horizonte: Autentica, 2010.

FIORENTINI, D.; NACARATO, A. M. (Org.) Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir de prática. São Paulo: Musa Editora, 2005

MA, L. Saber e Ensinar Matemática Elementar. Lisboa: Gradiva, 2008.

MUNIZ, Cristiano Alberto. Políticas públicas e formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática. 2008. Texto digitado. Disponível em http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/5trabalhos_encomendados/trabalho%20encomendado%20-%20gt19%20-%20cristiano%20alberto%20muniz.pdf

SERRAZINA, M.L. O Professor que Ensina Matemática e a sua Formação: uma experiência em Portugal. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p. 1051-1069, out./dez. 2014. Disponível em:

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE CURSO

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE

_____

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO ÁREA

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU

Filosofia da Diferença e Educação Matemática

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

[X] Disciplina	[ ] Prática de Ensino
[ ] Atividade complementar	[ ] Módulo
[ ] Monografia	[ ] Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

[ ] Obrigatório	[X] Eletivo	[ ] Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
		Teórica	Prática			
-	Filosofia da Diferença e a Educação Matemática	60	0	4	60	-

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-

EMENTA

Abordagem de estudos voltados para o *devir* professor de Matemática, propiciando subsídios para refletir e discutir a respeito da importância de analisar e relacionar o atual Mundo Líquido, com a constituição do professor que tem o Cuidado de si, como pressuposto existencial, reconhecendo a importância de conhecimentos matemáticos e as contribuições destes para o ambiente singular da sala de aula de turmas do Ensino Básico de Matemática.

OBJETIVO GERAL

Observar a sala de aula de Matemática sobre múltiplos olhares, tendo a Filosofia da Diferença como base, abordando questões relacionadas ao Mundo Líquido, Educação Matemática e constituição do sujeito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Refletir sobre o ensino e a aprendizagem da matemática no Ensino Básico.
- Distinguir as principais concepções que caracteriza as Matemáticas (escolar e acadêmica).
- Traçar paralelos entre o Mundo Líquido e a sala de aula de Matemática.
- Compreender a importância do Cuidado de Si no desenvolvimento docente.
- Relacionar o tripé: Poder, Saber e Subjetividade, com a Sala de aula.
- Identificar alguns discursos e jogos de verdades que perpassam a sala de aula de Matemática do Ensino Básico.
- Diferenciar formação de professor do *devir* professor.
- Exprimir sobre a relevância da parresía no exercício da docência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Cuidado de si.
- Desejo e Subjetividade.
- *Devir* professor de Matemática.
- Jogos de verdades.
- Matemática escolar versus Matemática acadêmica.
- Mundo Líquido Moderno.
- Parresía.
- Poder e Saber.
- Sociedade disciplinar.

METODOLOGIA

As aulas serão organizadas a partir de atividades diversificadas, de acordo com a natureza dos conteúdos da disciplina. Sendo elas compostas por: Aulas expositivas, discussões, pesquisas, leitura de textos sugeridos previamente, debates e seminários.

AVALIAÇÃO

Frequência. Participação por meio de conversas relacionadas aos textos indicados para discussão em sala de aula. Elaboração de resenhas reflexivas sobre temas sugeridos. Apresentação de seminários. As faltas relacionadas às atividades mencionadas ou ausências nas aulas acarretarão em indicativos negativos para a avaliação final.

BIBLIOGRAFIA

●BAUMAN, Zygmunt. *44 cartas do mundo líquido moderno.* Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

●BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.* Brasília: MEC, 1998.

●COSTA, M. V. Cartografando a gurizada da fronteira: novas subjetividades na escola. In: Albuquerque Júnior, D. M., Veiga-Neto, A., Souza filho, A. (Orgs.) *Cartografias de Foucault.* Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

●*DELEUZE,* Gilles. *Conversações*: 1972-1990. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2013.

●FOUCAULT, Michel. *A coragem da verdade* - Curso dado no Collège de France (*1984*). São Paulo: Martins Fontes, 2014.

●FOUCAULT, Michel. *A Hermenêutica do Sujeito* - Curso dado no Collège de France (*1981-1982*). São Paulo: Martins Fontes, 2011.

●FOUCAULT, Michel. *Governo de si e dos outros*. - Curso dado no Collège de France (1982-1983). São Paulo: Martins Fontes, 2013.

●GALLO, Sílvio. *Deleuze e a educação.* 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

●LARROSA, Jorge. *Nietzsche e a Educação.* Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

●LARROSA, Jorge. *Notas sobre a experiência e o saber da experiência.* RBE Jan/Fev/Mar/Abril. 2002. n.19.

●MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela Martins Soares. *A formação matemática do professor*: licenciatura e prática docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

●PLATÃO. *Apologia de Sócrates*. São Paulo: Martin Claret, 1999.

●QUEIROZ, S. M. *Movimentos que permeiam o devir professor de matemática de alguns licenciandos.* 2015. 208f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

●ROLNIK, S. *Cartografia sentimental:* transformações contemporâneas do desejo. São Paulo: UFGRS, 2011.

●ROLNIK, Suely. Uma insólita viagem à subjetividade: fronteiras com a ética e a cultura. In: LINS, Daniel (Org.). In: *Cultura e subjetividade:* saberes nômades. Campinas: Papirus, 1997.

●*VEIGA-NETO*, *Alfredo. Foucault e a Educação*. 2.ed. Belo Horizonte, Autêntica,. 2005.

Instrumentos de avaliação em Matemática e Ciências

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

x	Disciplina		Estágio
	Atividade complementar		Prática de ensino
	Monografia		Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

	OBRIGATÓRIO	x	ELETIVO		OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Instrumentos de avaliação em matemática e Ciências	60	-	4	60	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		RequisitosC. H.	

EMENTA

Análise e elaboração de instrumentos, procedimentos e critérios da avaliação da aprendizagem, relacionando-os ao quotidiano das salas da Educação Básica.

OBJETIVOS

1. GERAL - Construir bases teórico-metodológicas que favoreçam a criação de um novo significado para a avaliação da aprendizagem e a implantação de novas práticas avaliativas, no contexto do projeto político-pedagógico institucional, tendo como referência um novo projeto histórico.
2. ESPECÍFICOS:
   1. Analisar procedimentos e critérios de avaliação da aprendizagem no contexto da prática pedagógica.
   2. Investigar o papel do erro no processo de ensino-aprendizagem
   3. Elaborar instrumentos para a verificação da aprendizagem.
   4. Analisar critérios de avaliação, formas de registro e de comunicação de resultados.

METODOLOGIA

As atividades pedagógicas serão realizadas por meio de:
- exposições dialogadas sobre textos referentes à concepção de Avaliação da Aprendizagem presente na seleção do instrumento, critério e procedimento de avaliação;
- discussão em grupo sobre critérios, instrumentos e procedimentos de avaliação;
- sistematização dos temas discutidos por meio de resumos ou esquemas;
- análise de práticas e instrumentos avaliativos vivenciados em contextos escolares com a apresentação e socialização dos relatórios produzidos.

Avaliação

Procedimentos Avaliativos:

Serão constituídos de duas modalidades complementares. A modalidade permanente e continuada, através da reconstrução de diálogos e textos, no início ou durante as aulas, ou ainda em momentos coletivos de estudos, terá finalidades diagnósticas e de reorientação de aprendizagens e competências. A modalidade de aferição final será realizada através de prova e/ou trabalho escrito onde se demonstrará os objetivos elencados acima.

A segunda chamada será realizada no decorrer das aulas, na execução da realização da tarefa não realizada pelo aluno/a.

As atividades em grupo levarão em conta para fins avaliativos, além dos critérios elencados abaixo, a presença efetiva e participativa de todos os sujeitos do grupo na elaboração e apresentação das sínteses.

O cronograma é uma previsão das atividades, e pode sofrer alterações.

A prova final constará de um exercício escrito que poderá contemplar todo o conteúdo abordado.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação a ser adotada na disciplina terá como característica principal, ser processual, o que remete a importância da presença e participação do/a aluno/a durante as aulas, nos debates, produções, trabalhos em grupo, apresentações. Em relação às produções (orais e escritas; individuais e em grupo) será levado em consideração:

- construção de um discurso coerente e coeso;
- capacidade de teorização levando em conta os autores estudados;
- compreensão do campo conceitual;
- autonomia na argumentação sempre construída a partir dos referentes teóricos, associada à experiência;
- habilidade de síntese;
- capacidade de relacionar o conhecimento à diferentes contextos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Avaliação, ensino e aprendizagem em ciências: especificidades
- Avaliação e construção do conhecimento
- Procedimentos utilizados na verificação de aprendizagens:
  elaboração de instrumentos, registros avaliativos, critérios de correção e apresentação de resultados.
- Utilização pedagógica do erro no processo de ensino-aprendizagem

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEIRIEU, Philippe. Aprender sim, mas como?. 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

ÁLVAREZ MÉNDEZ, Juan Manuel. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir.** Tradução da Magda Schwarzhaupt Chaves. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2002

MORETTO, Vasco Pedro. **Prova**: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

TORRE, Saturnino de La. **Aprender com os erros**: O erro como estratégia de Mudança.Porto Alegre: Artmed, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHARLOT, B. **Da relação com o saber:** Elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed,2000.

CHAVES, S. M. **Avaliação da aprendizagem no Ensino Superior**: realidade, complexidade e possibilidades, São Paulo: USP, 2003.

ESTEBAN, Maria Teresa. **O que sabe quem erra?** Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar**.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora:** uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Editora Mediação, 1999.

LUCKESI, Cipriano Carlos**. A avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.

HOFFMANN, Jussara. **O jogo do contrário em avaliação.** Porto Alegre: Mediação, 2005.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação:** da excelência a regulação das aprendizagens entre duas lógicas **.** 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SALINAS, Dino. **Prova amanhã**!, Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, Clóvis Roberto dos (org**). Avaliação Educacional**: um olhar reflexivo sobre a sua prática.São Paulo: Avercamp, 2005 Cap 1

SILVA, Janssen Felipe da. **Avaliação na perspectiva formativa-reguladora:** pressupostos teóricos e práticos**.** Porto Alegre: Mediação, 2004.

VALENTE, Silza Maria Pasello. A avaliação da aprendizagem no contexto da reforma educacional brasileira. ***Est. Aval. Educ***. [online]. 2003, n.28, pp. 75-88. ISSN 0103-6831

Bibliografia Aprofundamento

BALDOW, Rodrigo e SILVA, Fernanda Andrea Fernandes. O modelo teórico de Argumentação de Toulmin no Juri simulado: Os cientistas tiveram culpa ou não no uso da bomba atômica na segunda guerra mundial? In: OLIVEIRA, Maria Marly de (org). **Formação de Professores:** estratégias Inovadoras no ensino de Ciências e Matemática. Recife: UFRPE, 2012. P.26-54

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa: como ensinar.** Porto Alegre: ArtMed, 1999.

PERRENOUD, Philippe. A pedagogia na escola das diferenças: fragmentos de uma sociologia do fracasso. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
FERNANDES, Domingos. Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA	HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
Licenciaturas	

_____

_____

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

CAA/NFD Matemática-Licenciatura

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CAA/NFD Matemática-Licenciatura

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO