



INSTITUTO FEDERAL
CEARÁ
Campus Acaraú

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS ACARAÚ

PROJETO EXTENSÃO (FIC)

CURSO
MATEMÁTICA BÁSICA

ACARAÚ
Semestre 2018.2

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	5
2 JUSTIFICATIVA.....	5
3 OBJETIVOS.....	5
4 PÚBLICO-ALVO	6
5 FORMAS DE DIVULGAÇÃO	6
6. FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....	6
7 PROCEDIMENTOS/METODOLOGIA.....	6
8 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO	7
9 PROCESSO DE AVALIAÇÃO:	7
10 CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS/METAS:	7
11 INFORMAÇÕES ADICIONAIS:	8
12 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS:	8
REFERÊNCIAS:	9

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

Campus do IFCE	Campus Acaraú
Endereço	Av. Des. Armando de Sales Louzada, s/n
Cidade/UF/CEP	Acaraú – Ceará CEP: 62580-000
Telefone – Fax	Fone: (88) 3661.4103/ 3661.1682
E-mail	gabinete.acarau@ifce.edu.br

IDENTIFICAÇÃO DO PROFESSOR COORDENADOR DO CURSO DE EXTENSÃO:

Nome Completo:	João Gilberto Gonçalves Nunes.
Titulação:	Mestrado em Matemática (UFC).
Matrícula SIAPE:	2275444
E-mail institucional:	gilberto.nunes@ifce.edu.br
E-mails alternativos:	nunesbetto@yahoo.com.br, nunes.betto.mundau@gmail.com

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO

Tipo de Curso de Extensão:	Formação Intensiva e Continuada-FIC (carga horária mínima: 40h)
Eixo Tecnológico/ Área De Conhecimento Ou Concentração:	Ciências Exatas e da Terra
Modalidade de Ensino:	Presencial
Local de Realização:	Campus do IFCE- Acaraú (terça-feira)
Escolaridade Mínima dos Participantes:	Terceiro Ano do Ensino Médio (em curso)
Período Letivo Inicial	2018.2
Data de Início:	
Previsão de Término:	
Turno de Oferta no Campus IFCE-Acaraú:	Vespertino
Carga Horária Total:	40 (quarenta) horas
Área de Atuação da Extensão:	Educação
Nº de Vagas Ofertadas para a Comunidade Interna ao Campus:	30 (trinta)
Nº de Vagas Ofertadas para a Comunidade	10 (dez)

Externa ao Campus:	
Nº Mínimo de Participantes por Turma:	5 (cinco)
Nº Máximo de Participantes por Turma:	40 (quarenta)
Instituição Parceira, caso haja:	Não há.
Requisito para Ingresso do Discente ao Curso:	Ensino Médio - Completo.

1 APRESENTAÇÃO

Os alunos que conseguem chegar ao nível superior via ENEM/Sisu/ProUni têm ao longo dos anos demonstrado dificuldades de acompanhamento das disciplinas matemáticas, tais como Cálculo Infinitesimal, Álgebra Linear e Geometria Analítica Vetorial, dentre tantas outras, que são ofertadas nos mais diversos cursos de Faculdades. Isso, muitas vezes, tem sido motivo propulsor de evasão, reprovação ou retenção em massa de alunos nos referidos cursos por anos a fio. Não obstante, sabe-se que até mesmo os discentes mais dedicados são, de alguma forma, excluídos da possibilidade de um ensino mais sistemático e com um nível de exigência cognitiva mais avançado devido às salas de aulas superlotadas de alunos que, em sua grande maioria, já apresentam sequelas de um Ensino Fundamental defasado, uma vez que o Sistema Brasileiro de Educação Básica se encontra em crise em todas as modalidades de ensino, inclusive nas séries iniciais. Essa crise se reflete na forma do professor organizar, planejar e executar sua disciplina em cada série/turma. Geralmente o professor passa mais tempo revisando conteúdo mal compreendido e pouco assimilado pelos estudantes do que avançando a contento em graus mais complexos de dificuldades, conforme exige a faixa etária e a adequada série/ciclo/ano dos mesmos.

2 JUSTIFICATIVA

A presente proposta objetiva capacitar em matemática elementar alunos egressos do Ensino Médio, bem como estudantes dos cursos de Licenciatura do IFCE- *campus* Acaraú e de outras instituições que queiram reforçar noções básicas de matemática. Haja vista a necessidade dos cursistas de rever e reforçar fundamentos de matemática instrumental de Nível Médio para potencializar seus conhecimentos e garantir sucesso nas disciplinas de matemática, tais como Cálculo Infinitesimal, Álgebra Linear e Geometria Vetorial, dentre tantas outras que são ofertados nos mais diversos cursos superiores.

3 OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral:

Reforçar noções básicas de matemática instrumental do Ensino Médio.

3.2 Objetivo Específico:

Potencializar o conhecimento matemático dos cursistas, proporcionando aos mesmos uma maior desenvoltura nas disciplinas matemáticas que são ofertadas nos diversos cursos de Nível Superior.

4 PÚBLICO-ALVO

Este curso de Matemática Básica atenderá estudantes egressos do Ensino Médio e alunos dos cursos das licenciaturas do IFCE- *campus* Acaraú ou de outras Instituições.

5 FORMAS DE DIVULGAÇÃO

O curso será divulgado através do site oficial do IFCE – *campus* Acaraú, bem como por meio de redes sociais para toda a comunidade interna e externa do *campus*.

6. FORMAS DE ACESSO AO CURSO

Para ingresso no curso, os interessados poderão se inscrever presencialmente na recepção ou na Secretaria de Extensão do *campus* Acaraú. Serão chamados os candidatos por ordem de classificação de acordo com edital específico para o curso.

7 PROCEDIMENTOS/METODOLOGIA

O Curso será desenvolvido em 40 horas em aulas presenciais no IFCE- *campus* Acaraú. As aulas serão expositivas, usando-se recursos didáticos tradicionais como lousa e pincel para quadro branco, apagador, pequenos resumos de conteúdos e listas de exercícios que serão propostas para resolução e discussão em pequenos grupos de três, quatro ou cinco cursistas. Em seguida, as listas propostas serão exaustivamente exploradas por meio de correções em plenária, seja pelo professor, seja pelos próprios cursistas, para averiguação da aprendizagem. Também serão usados materiais como Datashow, Notebook e Aplicativos da Internet, além de alguns jogos didático-pedagógicos simples que venham a proporcionar e/ou facilitar a assimilação dos conteúdos abordados. Usaremos sempre que necessário os livros da Coleção Fundamentos de Matemática Elementar e o acervo virtual disponível (vídeos, pdf's e demais aplicativos) do Portal da Matemática do IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada).

8 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

Curso ofertado no *Campus Acaraú*

Nome do Curso FIC	Carga Horária Mínima
Matemática Básica	40h
Módulo(s)/Disciplina(s)	Carga Horária Total
Matemática Básica	40h
Dias de Encontros Previstos	Período
Aulas semanais às quartas-feiras, das 15h30min às 17h30min.	20 semanas do semestre 2018.2

9 PROCESSO DE AVALIAÇÃO:

Considera-se a avaliação como um processo contínuo, diagnóstico, gradativo e cumulativo, cujo objetivo é diagnosticar a realidade da aprendizagem dos discentes envolvidos. A avaliação deve ser utilizada como princípio orientador para a tomada de decisões norteadoras e de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades tanto dos discentes quanto dos docentes. De igual forma, ela deve servir como instrumento indicador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação deste curso de reforço da aprendizagem dos cursistas se dará durante o período presencial através da verificação da aquisição de conhecimento por meio de prova escrita e observação do desempenho do cursista na realização das atividades propostas para serem executadas ora em grupo, ora individualmente. O cursista deverá mostrar pré-disposição para aprender e participar de forma satisfatória das atividades de integração em grupo e colaborar a contento no processo de ensino/aprendizagem.

Será considerado aprovado e apto a receber certificado o cursista que, simultaneamente, atingir a média mínima de 6,0 pontos numa escala de notas de 0,0 a 10,0 e que tiverem boa assiduidade, apresentando frequência igual ou superior a 75%, conforme o Regulamento da Organização Didática (ROD IFCE 2015).

10 CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS/METAS:

Ao concluir o presente curso espera-se que os participantes tenham reforçado e ampliado seus conhecimentos acerca de tópicos de matemática instrumental do Ensino Médio,

proporcionando um melhor desempenho acadêmico nas aulas das disciplinas obrigatórias que são ofertadas nos cursos de Nível Superior, tais como Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear e Geometria Analítica Vetorial, dentre tantas outras. A oferta desse curso visa de alguma forma servir aos alunos com certa defasagem de conhecimentos a terem a oportunidade de sua inclusão social efetiva no âmbito acadêmico, afastando deveras a possibilidade de trancamento de disciplina ou abandono do curso proporcionado por um sentimento de impotência cognitiva diante das exigências necessárias impostas pelas Universidades e Institutos de Ensino Superior. Espera-se que ao menos 70% dos alunos inscritos concluam o curso satisfatoriamente e façam jus ao certificado.

11 INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

É uma ação vinculada a algum programa ou projeto de extensão? (X) NÃO () SIM
Qual?

Parceria () Apoio () Convênio () Inexistente (X)

Haverá emissão de certificados :

Para Participantes? (X) SIM () NÃO

Para Professores/Expositores? (X) SIM () NÃO

Para Coordenadores? () SIM (X) NÃO

Critérios para emissão de certificados de participantes

- Nota mínima: 6,0

- **Frequência mínima: 75%**

12 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS:

O curso possui auxílio financeiro?

(X) NÃO

<i>Rubricas</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valor</i>
3390.14	<i>Diárias – pessoal civil</i>	
3390.18	<i>Bolsa – auxílio financeiro a estudantes</i>	
3390.20	<i>Bolsa – auxílio financeiro a pesquisadores</i>	

3390.30	<i>Material de consumo</i>	
3390.33	<i>Passagens e despesas com locomoção</i>	
3390.36	<i>Outros serviços de terceiros – pessoa física</i>	
3390.39	<i>Outros serviços de terceiros – pessoa jurídica</i>	
3391.47	<i>Encargos patronais</i>	
4490-52	<i>Equipamento e material permanente</i>	

REFERÊNCIAS:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Conjuntos e funções. Vol.1. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Logaritmos. Vol.2. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Trigonometria. Vol.3. São Paulo: Atual, 2004.

LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.1.

STEWART, James. Cálculo. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.

ACERVO VIRTUAL DO PORTAL DA MATEMÁTICA

Nome e Assinatura do Professor Coordenador do Curso

Nome:

JOÃO GILBERTO GONÇALVES NUNES

Assinatura

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso:	MATEMÁTICA BÁSICA		
Disciplina:	-----	Semestre:	2018.2
Professor:	JOÃO GILBERTO G. NUNES	Carga-Horária:	40h
Pré-requisito:	TER CONCLUÍDO O ENSINO MÉDIO		
Ementa			
<p>Noções de lógica proposicional e argumentativa. Operações lógicas com conjuntos numéricos; Demonstrações de proposições envolvendo desigualdades e valor absoluto; Aplicações de produtos notáveis e fatoração de polinômios; Dedução das fórmulas de transformação e demonstrações de identidades trigonométricas; Construção e análise dos gráficos de funções elementares; Manipulação das funções logarítmicas e exponenciais.</p>			
Objetivos			
<p>Objetivo Geral: Reforçar noções básicas de matemática instrumental do Ensino Médio.</p> <p>Objetivo Específico: Potencializar o conhecimento de matemática básica de alunos cursistas ou egressos do Ensino Médio e alunos dos cursos de Licenciaturas do Campus Acaraú e de outras Instituições, proporcionando aos mesmos uma maior desenvoltura nas disciplinas matemáticas que são ofertadas nos cursos de Nível Superior.</p>			
Programa			
<p>Noções de lógica; Operações lógicas com conjuntos numéricos; Desigualdades, valor absoluto e intervalos reais; Produtos notáveis e fatoração de polinômios; Funções elementares: operações, transformações e combinações Fórmulas de transformação e identidades trigonométricas; Funções logarítmicas e exponenciais.</p>			
Metodologia de Ensino			
<p>O Curso será desenvolvido com aulas expositivas, usando-se recursos didáticos tradicionais como lousa e pincel para quadro branco, apagador, Pequenos Resumos de Conteúdos e Listas de Exercícios que serão propostas para resolução e discussão em pequenos grupos de três, quatro ou cinco cursistas. Em seguida, as Listas propostas serão exploradas por meio de correções em plenária, seja pelo professor, seja pelos próprios cursistas, para averiguação da aprendizagem. Também serão usados materiais como datashow, notebook e aplicativos da internet.</p>			
Recursos Didáticos			
<p>Quadro; Pincel de quadro; Datashow; Computador; Internet Acervo virtual disponível no Portal da Matemática (IMPA) Livros da Coleção Fundamentos de Matemática Elementar</p>			
Avaliação			
A avaliação se dará durante o período presencial das atividades do curso, através da verificação			

da aprendizagem por meio de prova escrita e da observação do desempenho na realização das atividades propostas para serem executadas ora em grupo, ora individual. O cursista deve mostrar pré-disposição para aprender e participar de forma satisfatória das atividades de integração em grupo e colaborar a contento no processo de ensino/ aprendizagem.

Indicações Bibliográficas

Bibliografia Básica

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Conjuntos e funções. Vol.1. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Logaritmos. Vol.2. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Trigonometria. Vol.3. São Paulo: Atual, 2004.

ACERVO VIRTUAL DO PORTAL DA MATEMÁTICA

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.1.

STEWART, James. Cálculo. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1.