

ORIENTAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO

DOS

NÚCLEOS PEDAGÓGICOS

# NÚCLEO PEDAGÓGICO

## I - OBJETIVO GERAL

Proporcionar aos professores de 1º e 2º graus orientação referente a metodologia e conteúdo visando a melhoria da qualidade do Ensino.

## II - ESTRATÉGIAS PARA FUNCIONAMENTO

- . Formando Núcleos por disciplina nas Escolas;
- . Realizando cursos, treinamentos, encontros, seminários, etc... para a atualização do professor no que se refere a Educação, conteúdo específico e metodologia;
- . Elaborando material didático pedagógico;
- . Reunindo professores para estudo, apresentação de experiências, debates, etc...

## III - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Levantamento de problemas junto aos professores e alunos que direta ou indiretamente, afetam o bom desempenho das atividades de ensino-aprendizagem inerentes a cada área.
- b) Participar de encontros, mesas redondas, simpósios, cursos específicos, orientação de leitura sobre temas selecionados com a finalidade de somar os problemas encontrados.
- c) Incentivo à pesquisa de curso médio elegendo como ponto de partida problemas relacionados com a prática de ensino específico de cada disciplina.
- d) Estudos curriculares a fim de reformular a proposta oficial da SEDCIT.

## IV - FORMAÇÃO DO NÚCLEO NA ESCOLA

### 01. DA IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO NA ESCOLA

- a) O núcleo será formado por professores da disciplina.
- b) O coordenador deverá ser eleito pelos professores da disciplina, através do voto direto com mandato de um ano sendo possível a reeleição.
- c) Na Escola que tiver apenas um professor da disciplina ele será o representante legal junto ao núcleo central.

## 02. DAS ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR JUNTO AOS PROFESSORES

- a) Colaborar com os professores na elaboração dos planos de curso, material específico de cada disciplina, seleção dos conteúdos in formais para serem ministrados em cada série, bem como promover, troca de informações quanto a novas publicações e lançamen to bibliográfico.
- b) Divulgar informações do núcleo central para os professores.
- c) Estimular o funcionamento de laboratórios e tudo que seja útil para tornar as aulas mais práticas.
- d) Integrar os trabalhos desenvolvidos na Escola com todos os coord enadores das disciplinas.
- e) Estimular a discussão na escola sobre a problemática do ensino em geral e de problemas específicos de cada disciplina, no horá rio de coordenação.
- f) Promover no mínimo, uma reunião semanal.
- g) Planejar atividades para o horário de coordenação.
- h) Elaborar programas unificados por série e disciplina.
- i) Participar efetivamente de cursos, palestras, seminários ou ou tros eventos.
- j) Contribuir para que na elaboração dos programas curriculares, sejam valorizadas formas de organização, expressão dos alunos e de sua realidade vivencial.
- l) Envolver, quando necessário, todo o pessoal da Escola nas ativi dades didático-pedagógicas e sociais.
- m) Estimular e divulgar pesquisas e experiências pedagógicas.

## 03. DA CARGA HORÁRIA

- a) O coordenador deverá ter 10 h em sala de aula, as horas restan tes serão dedicadas à coordenação de disciplina na Escola.
- b) O professor terá 25 h em sala de aula e as demais horas serão dedicadas ao trabalho com os coordenadores, observando as redu ções por tempo de serviço garantidas por lei.
- c) A Escola que não tenha o número de professores suficientes para atender os itens supra citados, poderá implantar os núcleos por disciplina e os horários de coordenação serão dados posterior mente.
- d) A solicitação da carga horária do professor e do coordenador se faz necessária para execução das tarefas e eles atribuídas, sen do que estes horários devem ser cumpridos na Escola.
- e) É responsabilidade da administração da escola o acompanhamento da frequência dos professores nos horários de estudos.



SUGESTÕES QUE NORTEIAM A TAREFA DOS COORDENADORES POR DISCIPLINA

01 - OBJETIVOS:

- Promover a melhoria da qualidade do ensino nas diversas áreas através de:
  - a) Levantamento de problemas junto aos professores e alunos que direta ou indiretamente, afetam o bom desempenho das atividades de ensino-aprendizagem inerentes a cada área.
  - b) Encontros, mesas redondas, simpósios, cursos específicos, orientações de leitura sobre temas selecionados com a finalidade de sanar os problemas encontrados.
  - c) Incentivo à pesquisa a nível de curso médio elegendo como ponto de partida problemas relacionados com a prática de ensino específico de cada disciplina.
  - d) Estudos curriculares a fim de reformular a proposta oficial da SEED.

02 - DA FORMAÇÃO DO NÚCLEO NA ESCOLA:

- a) O núcleo será formado por todos os professores da disciplina.
- b) O coordenador e um suplente que deverão ser eleitos pelos professores da disciplina, através do voto direto com mandato de um ano sendo possível a reeleição.
- c) O suplente assumirá a coordenação nos seguintes casos:
  - Afastamento do titular por motivos justos;
  - Por negligência do trabalho do coordenador quando diagnosticada pelos colegas da disciplina;
  - Quando delegado pelo coordenador para representá-lo.
  - A carga horária do suplente será de 20 h em regência e 10 h para estudo.
- d) Na Escola que tiver apenas um professor da disciplina ele será o representante legal junto ao núcleo central.



03 - ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR:

- a) Colocar com os professores na elaboração dos planos de curso, material específico de cada disciplina, seleção dos conteúdos informais para serem ministrados em cada série, bem como promover, troca de informações quanto a novas publicações e lançamento bibliográficos.
- b) Divulgar informações do núcleo central para os professores.
- c) Estimular o funcionamento de laboratórios e tudo que seja útil para tornar as aulas mais práticas.
- d) Integrar os trabalhos desenvolvidos na Escola com todos os coordenadores das disciplinas.
- e) Estimular a discussão na escola sobre a problemática do ensino em geral e de problemas específicos de cada disciplina, no horário de coordenação.
- f) Promover no mínimo, uma reunião semanal.
- g) Planejar atividades para o horário de coordenação.
- h) Elaborar programas unificados por série e disciplina.
- i) Participar efetivamente de cursos, palestras, seminários ou outros eventos.
- j) Contribuir para que na elaboração dos programas curriculares, sejam valorizadas formas de organização, expressão dos alunos e de sua realidade de vivencial.
- k) Envolver, quando necessário, todo o pessoal da Escola nas atividades didático - pedagógicas e sociais.
- m) Estimular e divulgar pesquisas e experiências pedagógicas.

04 - CARGA HORÁRIA:

- a) O coordenador deverá ter no máximo 10 h em sala de aula, as horas restantes serão dedicadas à coordenação.
- b) O professor terá 30h no máximo e as demais horas serão dedicadas ao trabalho com os coordenadores, observando as reduções garantidas por lei.
- c) Das horas renovadas para estudo dos professores, 2h serão para atendimento extra - classe aos alunos, no local da coordenação.

03 - ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR:

- a) Colocar com os professores na elaboração dos planos de curso, material específico de cada disciplina, seleção dos conteúdos informais para serem ministrados em cada série, bem como promover, troca de informações quanto a novas publicações e lançamento bibliográficos.
- b) Divulgar informações do núcleo central para os professores.
- c) Estimular o funcionamento de laboratórios e tudo que seja útil para tornar as aulas mais práticas.
- d) Integrar os trabalhos desenvolvidos na Escola com todos os coordenadores das disciplinas.
- e) Estimular a discussão na escola sobre a problemática do ensino em geral e de problemas específicos de cada disciplina, no horário de coordenação.
- f) Promover no mínimo, uma reunião semanal.
- g) Planejar atividades para o horário de coordenação.
- h) Elaborar programas unificados por série e disciplina.
- i) Participar efetivamente de cursos, palestras, seminários ou outros eventos.
- j) Contribuir para que na elaboração dos programas curriculares, sejam valorizadas formas de organização, expressão dos alunos e de sua realidade de vivencial.
- k) Envolver, quando necessário, todo o pessoal da Escola nas atividades didático - pedagógicas e sociais.
- m) Estimular e divulgar pesquisas e experiências pedagógicas.

04 - CARGA HORÁRIA:

- a) O coordenador deverá ter no máximo 10 h em sala de aula, as horas restantes serão dedicadas à coordenação.
- b) O professor terá 20h no máximo e as demais horas serão dedicadas ao trabalho com os coordenadores, observando as reduções garantidas por lei.
- c) Das horas reservadas para estudo dos professores, 2h serão para atendimento extra - classe aos alunos, no local da coordenação.

GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA  
  
FREQÜÊNCIA DE ESCOLARES

EVENTO: 1ª Reunião Pedagógica  
DATA: 31/03/1992 HÓRARIO: 14hs 19h LOCAL: C.T.J.F.  
COORDENADOR: Denise (N.E.M.)

Nº DE ESCOLA	ESCOLA	PARTICIPANTES		TOTAL DE PARTICIPANTES
		PRESENCIA	OUTRO	
01	E. P. S. G. Tobias Barreto	-	01 coord	01
02	E. P. S. G. Mm. Marco Maciel	-	01 O.E	01
03	E. P. S. G. Gov. Augusto Franco	02	-	02
04	E. P. S. G. Francisco Rosa	01	-	01
05	E. P. S. G. P. E. G. Medice	-	01 coord	01
06	E. P. G. Prof. Acúcio Cruz	-	01 coord	02
07	- M <sup>te</sup> do Carmo Alves	01	-	01
08	- Valmir Chagas	01	-	01
09	- Prof. Bredito Oliveira	01	-	01
10	- Jos. Rollemberg Leite	02	01 coord	03
11	- Judite Oliveira	-	01 "	01
12	- Leonora Teles de Menezes	01	-	01
13	- José Alencar Cardoso	01	-	01
14	- Francisco Portugal	-	01 coord	01
15	- Sen. Lourival Fontes	02	01 coord	03
16	- Bredito Oliveira	01	-	01
17	- Sr. Manuel Luiz	-	01 coord	01
18	- S <sup>ra</sup> de Agosto	-	01 "	01
19	- Armindo Guarani	01	-	01
20	- John Kenrudy	01	-	01
21	- C. Camélio Costa	-	01 "	01
22	- G. E. José S. Ribeiro Filho	01	-	01
23	- C. E. Altheu Engenheiro	-	01 coord	01
24	- C. E. Carlos Branco	-	"	01



## PAUTA DA REUNIÃO

- 1 - Apresentação do Planejamento Anual do N.C.M em 1992
  - eventos
  - atividades
- 2 - Discussão sobre a Proposta Curricular
  - assessoria
  - equipe de elaboração
- 3 - Inscrições de Professores ao N.C.M

GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA

2ª REUNIÃO DO N.C.M.

LOCAL: CENTRO DE TREINAMENTO "JACKSON DE FIGUEIREDO"

HORÁRIO: 14:00 às 18:00h

REALIZAÇÃO: 28-04-92

MINISTRANTE: DENIZE DA SILVA SOUZA

PARTICIPANTES: PROFESSORES E COORDENADORES DE MATEMÁTICA

PAUTA

1. Informações Gerais
  - eventos
    - } inscrições
    - } período de realização
  - plano de ação 92
  - assistência sistemática às escolas
  - cadastros
    - } professores
    - } escolas
2. Levantamento dos Professores em:
  - séries lecionando em 92
  - conteúdo a ser trabalhado em maio/92
3. Abordagem Metodológica em Vídeo
  - artigo da RPM-20

GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA

FREQUÊNCIA DOS COORDENADORES NAS REUNIÕES PEDAGÓGICAS - 1º SEMESTRE - 1992

Nº DE ORDEM	E S C O L A	C O R D E N A D O R	REUNIÕES REALIZADAS	REUNIÕES FREQUENTADAS
01	Grupo Escolar General Siqueira	Maria Cândida S. Matos	04	01
02	Grupo Escolar J. da S. Ribeiro Filho	Djanira Nascimento dos Santos	04	03
03	Grupo Escolar Rodrigues Dória	Maria da Conceição S. dos Reis	04	02
04	E.P.G. Armino Guarani	Sandra Santos Silva	04	01
05	E.P.G. Benedito Oliveira	Maria do Carmo Lima	04	03
06	E.P.G. Carlos Camélia Costa	Mizael José da Silva	04	01
07	E.P.G. Dr. Manoel Luiz	Oswaldete Ferreira Araújo	04	02
08	E.P.G. Francisco Portugal	Aluísio Tadeu A. Santana	04	03
09	E.P.G. General Valdão	Antão Avelar	04	01
10	E.P.G. John Kennedy	Maria Elenildes Ferru	04	03
11	E.P.G. José de Alencar Caruduso	Helenice Maurício de Santana	04	03
12	E.P.G. J. Rollemberg Leite	Magali Prado M. Santos	04	03
13	E.P.G. Judite Oliveira	José Adelm da Silva	04	04
14	E.P.G. Leonor Teles de Menezes	Ariusvaldo Batista dos Santos	04	02
15	E.P.G. 11 de Agosto	Maria Jusinete P. de Barros	04	03
16	E.P.G. Prof. Acrísio Cruz	Ângela Maria Barbosa Nunes	04	03
17	E.P.G. Prof. Joaquim V. Subral	Adalberto de Melo	04	02
18	E.P.G. Prof. Ruy Eloy	Alaide Souza Costa	04	02
19	E.P.G. Senador Leite Neto	Elma Maria Menezes de Andrade	04	02
20	E.P.G. Senador Lourival Fontes	Waldir Almeida Menezes Filho	04	04
21	E.P.G. Valnir Chagas	Maria Terezinha Lima	04	03
22	E.P.S.G. Dr. Francisco Rosa	Ana Maria de Carvalho	04	01
23	E.P.S.G. Gonçalo Rollemberg Leite	Eva Maria Siqueira Alves	04	02
24	E.P.S.G. Gov. Augusto Franco	José Antônio dos Santos Filho	04	01
25	E.P.S.G. Leandro Maciel	Ivanete Batista dos Santos	04	02
26	E.P.S.G. Ministro Marco Maciel	Evaldo de Sena e Silva	04	03
27	E.P.S.G. Presidente G. Médice	Maria Raimunda dos Santos	04	01
28	E.P.S.G. Tobias Barreto	Edna de Oliveira Vasconcelos	04	04
29	Colégio Estadual Atheneu Sergipense	Maria de Fátima Cardoso Moreira	04	04
30	Colégio estadual Pres. Castelo Branco	J. Mª Fernandez Corrales Filho	04	03
31	Instituto de Educação Ruy Barbosa	José Paulo Santos	04	-
32	E.P.S.G. Gov. João Alves Filho	Antônio Carlos Santos	04	-
33	E.P.G. Drª Mª do Carmo Alves	José Antônio dos Santos Filho	04	01



CONTÉUDO

FORMAS DE REGISTRO

NÚMEROS NATURAIS

Conjunto dos  $\mathbb{N}$  Naturais  
 origem e aplicação  
 subconjunto dos naturais  
 simbologia ( $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{N}^*$ )  
 Operações com Naturais  
 aplicações das operações fundamentais  
 (ADICÃO e SUBTRAÇÃO - MULTIPLICAÇÃO e DIVISÃO)  
 potenciação  
 exercícios de DIVISIBILIDADE - MMC - MDC

Por música, história, leitura de textos, pesquisas, escrita de histórias de envolver o uso e origem dos naturais e seus subconjuntos (pares, ímpares, ordinais, etc)

Situações problemas com material concreto envolvendo as operações fundamentais com propriedades e cálculos de potências reais.

NÚMEROS RACIONAIS

Conjunto dos  $\mathbb{Q}$  Racionais  
 origem e aplicação  
 representação na reta numérica  
 simbologia ( $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{Q}^*$ )  
 Tipos de racionais  
 FRAÇÕES - DECIMAIS  
 Operações Fundamentais  
 (+ e - ; x e : ) com:  
 números fracionários  
 números decimais  
 números fracionários e decimais  
 Cálculo de Porcentagem

Valor-se de recursos dos mais racionais possíveis para concretizar a aprendizagem dos racionais, estabelecendo conceitos, relações de equivalência e desigualdade, os subconjuntos, as frações e os números decimais

Efetuar o estudo das operações fundamentais com conceitos inversos quando frações; decimais; decimais e fracionários em situações problemas

Dar noções de porcentagem através de pesquisas, situações reais

GEOMETRIA

Importância e aplicações  
 Elementos Intuitivos  
 ponto - reta - plano  
 Relações entre  
 ponto e reta / ponto e plano  
 reta e plano

Trabalhar basicamente com atividades práticas através do jogo, brincadeiras, material concreto, álbum pessoal, etc.

CONTEÚDO

Posições Relativas  
reta  
plano  
Curvas e Polígonos

MEDIDAS

Importância e Aplicação Social  
Medidas de Superfície  
unidade padrão  
múltiplas e submúltiplas  
transformações usuais  
área <sup>de figuras planas</sup>  
Medidas de Volume  
unidade padrão  
múltiplas e submúltiplas  
transformações usuais

Envolver o aluno com situações problemas que identifique a aplicação e importância das medidas no seu relacionamento social.

Envolver relações entre medidas:  
COMPRIMENTO - SUPERFÍCIE - VOLUME  
VOLUME - CAPACIDADE  
CAPACIDADE - MASSA

(exemplos de mercadorias que são comparadas ou vendidas com medidas diferentes)

Excursões, feiras, mercados, jogos, maquetes, etc.

Trabalhar concretamente a medição de áreas (figuras planas) e medida de volumes (figuras espaciais comuns)



CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA  
5ª SÉRIE DO 1º GRUPO

### CONJUNTOS

#### 1. Histórico

Ideia e formação de conjuntos por correspondência  
Representações e aplicações

#### 2. Classificação

Conjuntos vazios, unitários, finitos, infinitos

#### 3. Relações e Operações

Pertinência ( $\in, \notin$ ) e Inclusão ( $\subset, \supset, \supseteq, \subseteq$ )

União ( $\cup$ ), Interseção ( $\cap$ ) e Diferença ( $A - B$ )

#### 4. Conjuntos Numéricos

Conjuntos dos Naturais (simbologia, representações numérica e geométrica, subconjuntos - naturais não-nulos, pares, ímpares)

Conjuntos dos Racionais (simbologia, representações numérica e geométrica, subconjuntos - inteiros, fracionários, decimais, dízimas)

### SISTEMAS DE NUMERAÇÃO

#### 1. Evolução Histórica dos Números

#### 2. Tipos dos Sistemas e suas Aplicações

### OPERAÇÕES COM NÚMEROS

#### 1. Naturais

Importância e aplicações com números naturais

Operações de Adição e Subtração (fatos básicos, propriedades e aplicações com expressões e problemas)

Multiplicação e Divisão (fatos básicos, propriedades e aplicações)  
Potenciação e Radiciação ( " " " )

#### 2. Racionais

Importância e aplicações dos números racionais

Aplicações das operações (adição e subtração, multiplicação e divisão) com números fracionários, e/decimais, e/ fracionários e decimais

Potenciação e radiciação (fracionários, e/ decimais)

### SISTEMAS DE MEDIDAS: Comprimento, Área, Volume, Massa, Temperatura

Origem, Importância e Aplicações de cada Medida.



# CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA 6<sup>a</sup> SÉRIE DO 1<sup>o</sup> GRAU

## NÚMEROS INTEIROS RELATIVOS

### 1. Histórico

Origem do número negativo, aplicações, simbologia.  
Representações geométricas (reta) dos inteiros relativos

### 2. Conjunto $\mathbb{Z}$

Representação e subconjuntos

### 3. Operações em $\mathbb{Z}$ (adição e radiciação)

Fatos fundamentais e propriedades

Aplicações através de problemas e expressões

## NÚMEROS RACIONAIS RELATIVOS (idem aos $\mathbb{N}^o$ Inteiros)

### 1. Histórico (evolução das operações e negativos)

### 2. Conjunto $\mathbb{Q}$

### 3. Operações em $\mathbb{Q}$

## EQUAÇÕES e INEQUAÇÕES DO 1<sup>o</sup> GRAU

### 1. Histórico

Aplicações de Equações; Conceitos Fundamentais de Equação e Inequação (sentenças matemáticas, linguagem simbólica)

### 2. Equações do 1<sup>o</sup> Grau e uma variável

### 3. Inequações do 1<sup>o</sup> Grau e uma variável

### 4. Sistema de Equações e duas variáveis

## PROPORCIONALIDADE

### 1. Fundamentação Histórica

Origem do Cálculo Percentual, Aplicações no Mercado, Importâncias

### 2. Razão e Proporção

Conceitos e Fatos Básicos

Aplicações Essenciais ao uso comercial

### 3. Regra de Três

Simples e Composta (aplicações)

### 4. Juros

Cálculo de Porcentagem e Juros Simples

# CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA NO NÍVEL DA 7ª SÉRIE DO 1º GRAU

## NÚMEROS REAIS

### 1. Histórico

Evolução da origem de um novo número para os cálculos operários  
Importância e Aplicações

### 2. Números Racionais

Revisão representações na reta numérica

### 3. Números Irracionais

Conceitos, Representações, o número  $\pi$

### 4. Conjunto $\mathbb{R}$

Simbologia, Representação geométrica, Aplicações nas operações

## CÁLCULO ALGÉBRICO

### 1. Histórico

Origem e aplicações da álgebra

### 2. Expressões Algébricas

Tipos e Valor Numérico

### 3. Monômios e Polinômios

Conceitos, Terminologia, Operações e/ou Monômios, Operações e/ou Polinômios, Polinômios de uma variável

### 4. Operações Especiais

Produtos Notáveis e Fatoração

### 5. Frações Algébricas

Conceitos, Simplificação, Operações

### 6. Equações Algébricas com uma Variável

## GEOMETRIA

### 1. Evolução Histórica da Geometria

Conceitos Fundamentais, Elementos Básicos, Aplicações de Polígonos

### 2. Ângulos

Conceitos, Medidas, Aplicações

### 3. Triângulos e Quadriláteros

Conceitos, Elementos, Propriedades, Aplicações

### 4. Círculo e Circunferência

Conceitos, Elementos, Relações, Aplicações

# CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA 8ª SÉRIE

## RADICAIS

1. Histórico  
Origem e evoluçãõ de símbolo ( $\sqrt{\quad}$ ), Aplicações
2. Conceitos e Propriedades
3. Operações  
Fundamentais (+, -,  $\cdot$ ,  $:$ ); Potenciação;  
Racionalização de Denominadores

## EQUAÇÕES DO 2º GRAU

1. Histórico  
Origem e Aplicações
2. Elementos Básicos de uma Equação do 2º grau
3. Tipos de Equações e suas resoluções
4. Sistemas de Equações do 2º grau

## GEOMETRIA

1. Histórico  
Evolução histórica e aplicações da geometria em gráficos
2. Funções  
Gráficos (conceitos, importância, utilização, tipos)  
Construção e Análise de Gráficos Cartesianos (reta, parábola)
3. Plano Cartesiano, Retas, Funções de 1º grau
4. Segmentos Proporcionais  
Linha de Paralelos, Teorema de Tales
5. Relações Métricas  
Triângulo Retângulo  
Triângulo Qualquer
6. Razões Trigonométricas



Reunião - 28.07.92

## ① Informações

- II ESECM
- insc: 25 000 <sup>est.</sup> sócios e - não sócios < 30 000 SEEC e 40 000 UFS
- ? alunos p/ assistir o evento - disponibilidade
- insc. e inf. no DMM
- Proposta Curricular
- informação sobre a Equipe de Elaboração etapas de desenvolvimento
- Equipe de Apoio
- informação sobre objetivos - ações profs fora de sala freqüência dos coord nas reuniões
- providenciar cópias de freqüências p/ cada coord., de classe, de participações p/ diretor
- providenciar comunicações às escolas sobre ativ. do NCM e part. das esc. nos ev. e reuniões

## ② Leitura de Texto: Dez Mandamentos do Professor de Matemática

obj: proporcionar uma postura crítica e comprometida para o professor desempenhar melhor seu papel em sala.

exec: - leitura pela coord.  
- análise pelos participantes  
- discussões de grupos.

resultados:

- Conhecer a matéria e ter interesse de ensiná-la
- Conhecer e saber planejar as dificuldades individuais dos alunos, mantendo diálogos entre os alunos
- Induzir no aluno a redescoberta <sup>aos</sup> métodos a serem aplicados
- Fazer o aluno aprender a dar palpites, aprendendo a demonstrar

3. Definições de Cont. para 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> série

obj: Da seleção de cont. já propostas, defini-las quanto seqüência e nível de cada série para serem organizadas na nova Prof.

esse.

GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA

PROPOSTA DE CONTEÚDOS SELECIONADOS PARA O ENSINO DE  
MATEMÁTICA DA 5ª À 8ª SÉRIE DO 1º GRAU

Devido a necessidade que se observou em reformular o currículo de matemática no ensino de 1º grau em Sergipe, professores e coordenadores do Núcleo de Matemática, ao participarem das reuniões quinzenais durante o ano de 1990, elaboraram uma listagem de assuntos nos conteúdos programados para o ensino de matemática da 5ª à 8ª série, dispondo-os em sequência lógica e ordenada para cada série com fins de serem aplicados em Escolas Públicas do Estado a partir de 1991 como fase de experiência.

Entretanto, é nosso objetivo realizarmos através de encontros com professores, coordenadores e técnicos pedagogos, uma análise profunda dessa aplicação de conteúdos, em busca de melhores resultados para a elaboração de uma Proposta Curricular no Ensino de Matemática, onde os conteúdos apresentem-se de forma sequenciada e ordenada ao nível de cada série.

Nos mesmos objetivos, apresentamos a seleção de conteúdos para 4ª série (1º grau), tendo em vista que algumas das unidades escolares estaduais trabalham com a 4ª série por disciplinas.

Equipe de Coordenação do Núcleo Central de Matemática.

Dezembro/1990





CONTEUDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA  
4ª SÉRIE DO 1º GRAU

**NÚMEROS NATURAIS**

1. Histórico

Origem e Utilização (importância) do Sistema de Numeral Decimal

2. Conjunto dos Números Naturais

Simbologia, Representações em conjuntos e reta numérica

Subconjuntos: naturais não-nulos, pares, ímpares, ordinais

3. Operações Fundamentais (+, -, ., :)

Fatos Fundamentais

Prioridades

Aplicações

} para cada um

4. Potenciação e Radiação

Fatos Básicos, Propriedades, Aplicações

5. Faturação

Critérios de Divisibilidade

Cálculo do M.M.C. e M.D.C.

**NÚMEROS RACIONAIS**

1. Histórico

Origem e Representação na reta numérica

2. Conjunto dos Números Racionais

Números Fracionário (tipos, escrita e leitura, transformações)

Números Decimais (leitura e escrita, transformações)

3. Operações com Frações

Adição e Subtração (denominadores iguais e denominadores diferentes)

Multiplicação e Divisão

Potenciação e Radiação

4. Operações com Decimais

Adição e Subtração

Multiplicação e Divisão

Potenciação

5. Operações com Fracionários e Decimais

Adição e Subtração

Multiplicação e Divisão

6. Noções de Porcentagem

**GEOMETRIA**

1. Histórico

Importância e Aplicações da Geometria

## 2. Estudo da Reta

partes de uma reta (segmento e semi-reta)

Tipos de reta (paralelas, concorrentes, coincidentes, perpendiculares)

posições da reta (vertical, horizontal, inclinada)

posições entre reta e ponto, plano e reta.

## 3. Plano

Tipos de Planos, Posições de um plano.

## 4. Noções de Plano Cartesiano

# MEDIDAS

## 1. Histórico

Importância, origem, aplicações, relações entre medidas de Área e volume.

## 2. Medidas de Área

Unidade Fundamental

Múltiplos e Sub-múltiplos

Transformações de unidades usuais

Áreas de figuras planas

## 3. Medidas de Volume

Unidade Fundamental

Múltiplos e Sub-múltiplos

Relações entre litro e  $m^3$

Transformações de unidades usuais

Aplicações.



## CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA

### 5ª SÉRIE DO 1º GRAU

#### CONJUNTOS:

##### 01. Histórico:

- Idéias e formação de conjuntos por correspondência
- Representações e Aplicações.

##### 02. Classificação:

- Conjunto vazio, unitário, finito e infinito

##### 03. Relações e Operações:

- Pertinência ( $\in, \notin$ ) e Inclusão ( $\subset, \supset, \not\subset, \not\supset$ )
- União (U), Intersecção ( $\cap$ ) e Diferença ( $A - B$ )

##### 04. Conjuntos Numéricos:

- Conjunto dos Naturais (simbologia, representações numérica e geométrica, subconjuntos - naturais não-nulos, pares, ímpares);
- Conjunto dos Racionais (simbologia, representações numérica e geométrica, subconjuntos - inteiros, fracionários, decimais, dígitos)

#### SISTEMA DE NUMERAÇÃO

##### 01. Evolução Histórica dos Números

##### 02. Tipos dos Sistemas e suas Aplicações:

#### OPERAÇÕES COM NÚMEROS

##### 01. Naturais:

- Importância e aplicações com números naturais;
- Operações de Adição e Subtração (fatos básicos, propriedades e aplicações com expressões e problemas);
- Multiplicação e Divisão (fatos básicos, propriedades e aplicações);
- Potenciação e Radiciação (fatos básicos, propriedades e aplicações).

##### 02. Racionais:

- Importância e aplicações dos números racionais;
- Aplicações das operações (adição e subtração, multiplicação e divisão), com números fracionários, com decimais, com fracionários e decimais;
- Potenciação e radiciação (com fracionários e com decimais).

#### SISTEMAS DE MEDIDAS

- Comprimento, Área, Volume, Capacidade, Massa, origem, Importância e Aplicações de cada Medida.

CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA  
6ª SÉRIE DO 1º GRAU

**NÚMEROS INTEIROS RELATIVOS**

**01. Histórico:**

- Origem do número negativo, aplicações, simbologia;
- Representações geométricas (reta) dos inteiros relativos.

**02. Conjunto Z:**

- Representação e Subconjuntos

**03. Operações em Z (Adição à radiciação):**

- Fatos Fundamentais e propriedades;
- Aplicações através de problemas e expressões

**NÚMEROS RACIONAIS RELATIVOS (Idem aos nºs Inteiros)**

**01. Histórico (evolução das operações com negativos)**

**02. Conjunto Q**

**03. Operações em Q**

**EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES DO 1º GRAU**

**01. Histórico:**

- Aplicações de Equações, Conceitos Fundamentais de Equação e Inequação (sentenças matemáticas, linguagem simbólica).

**02. Equações do 1º grau com uma variável**

**03. Inequações do 1º grau com uma variável**

**04. Sistema de Equações com duas variáveis.**

**PROPORCIONALIDADE**

**01. Fundamentação Histórica:**

- Origem do Cálculo Percentual, Aplicações no Mercado, Importância.

**02. Razão e Proposição:**

- Conceitos e Fatos Básicos;
- Aplicações Essenciais ao uso comercial.

**03. Regra de Três:**

- Simples e Composta (aplicações).

**04. Juros:**

- Cálculo de Porcentagem e Juros Simples.

CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA  
7ª SÉRIE DO 1º GRAU

**NÚMEROS REAIS**

**01. Histórico:**

- Evolução da origem de um novo número para os cálculos operativos;
- Importância e Aplicações.

**02. Números Racionais:**

- Revendo representações na reta numérica.

**03. Números Irracionais:**

- Conceitos, Representações, o Número

**04. Conjunto**

- Simbologia, Representação geométrica, Aplicações nas operações.

**CÁLCULO ALGÉBRICO**

**01. Histórico:**

- Origem e aplicações da Álgebra.

**02. Expressões Algébricas:**

- Tipos e valor numérico.

**03. Monômios e Polinômios:**

- Conceitos, Terminologia, Operações com Monômios, Operações com Polinômios, Polinômios de uma variável.

**04. Operações Especiais:**

- Produtos Notáveis e Fatoração

**05. Frações Algébricas:**

- Conceitos, Simplificações e Operações.

**06. Equações Algébricas com uma Variável.**

**GEOMETRIA**

**01. Evolução Histórica da Geometria:**

- Fatos Fundamentais, Elementos Básicos, Aplicações de Polígonos.

**02. Ângulos:**

- Conceitos, Medidas e Aplicações.

**03. Triângulos e Quadriláteros:**

- Conceitos, Elementos, Propriedades e Aplicações.

**04. Círculo e Circunferência:**

- Conceitos, Elementos, Relações e Aplicações.



CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA AO NÍVEL DA  
8ª SÉRIE

RADICAIS

01. Histórico:

- Origem e evolução do símbolo ( $\sqrt{\quad}$ ), Aplicações.

02. Conceitos e Propriedades.

03. Operações:

- Fundamentais (+, -, ., :); Potenciação;
- Racionalização de Denominadores.

EQUAÇÕES DO 2º GRAU

01. Histórico:

- Origem e Aplicações.

02. Elementos Básicos de uma Equação do 2º grau

03. Tipos de Equações e suas resoluções.

04. Sistemas de Equações do 2º grau.

GEOMETRIA

01. Histórico:

- Evolução histórica e aplicações da geometria em gráficos

02. Funções:

- Gráficos (conceitos, importância, utilização, tipos);
- Construção e Análise de Gráficos Cartesianos (Reta, parábola);
- Plano Cartesiano, Relações, Funções de 1º grau.

04. Segmentos Proporcionais:

- Feixe de Paralelas, Teorema de Tales.

05. Relações Métricas:

- Triângulo Retângulo;
- Triângulo Qualquer.

06. Razões Trigonométricas



GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA

REUNIÃO ORDINÁRIA 08/92/NCM.  
PROFESSORES DE MATEMÁTICA E/OU  
EQUIPE TÉCNICA DA REDE ESTADUAL.

Em linhas gerais, foi uma reunião bastante produtiva. Os professores participaram ativamente, com uma frequência regular, apesar de escassa. Foi discutido e concluído o texto, com o perfil do prof. de matemática traçado pelo debate dos presentes.



# TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E COMPONENTES CURRICULARES

TENDÊNCIAS DA COMPONENTES CURRICULARES	A ESCOLA TRADICIONAL	A ESCOLA NOVA	A ESCOLA TECNICISTA	A ESCOLA CRÍTICA
<b>PROFESSOR</b>	- É O TRANSMISSOR DOS CONTEÚDOS DOS ALUNOS. - O PROFESSOR - - UMA SER "PASSIVO" QUE DEVE ASSIMILAR OS CONTEÚDOS TRANSMITIDOS PELO PROFESSOR.	- É O FACILITADOR DA APRENDIZAGEM. - ORIENTADOR - - UMA SER "ATIVO" CENTRO DO PROCESSO ENSINO - APRENDIZAGEM.	- É O TÉCNICO QUE SELECIONA, ORGANIZA E APLICA UM CONJUNTO DE MEIOS QUE GARANTEM A EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DO ENSINO. - TÉCNICO - - UM ELEMENTO PARA QUEM O MATERIAL É PREPARADO.	- É O EDUCADOR QUE DIRECIONA E CONDUZ O PROCESSO ENSINO - APRENDIZAGEM. AUTORIDADE COMPETENTE - EDUCADOR - - UMA PESSOA CONCRETA, OBJETIVA, QUE DETERMINA E É DETERMINADA PELO SOCIAL / POLÍTICO / ECONÓMICO INDIVIDUAL.
<b>ALUNO</b>	- OBEDECEM A SEQUÊNCIA LÓGICA DOS CONTEÚDOS. - NÃO SÃO MUITO EXPLICITADOS BASEADOS EM DOCUMENTOS LEGAIS	- OBEDECEM AO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO DO ALUNO. - AUTO-REALIZAÇÃO -	OPERACIONALIZADOS E CATEGORIZADOS A PARTIR DE CLASSIFICAÇÕES GERAIS (EDUCACIONAIS) E ESPECÍFICAS (INSTRUCIONAIS) - VERBOS PRECISOS - - QUALQUER CONTEÚDO - ESTRUTURADOS SEGUNDO OS OBJETIVOS -	- DEFINIDOS A PARTIR DAS NECESSIDADES CONCRETAS DO CONTEXTO HISTÓRICO - SOCIAL NO QUAL SE ENCONTRAM OS SUJEITOS. - SELECIONADOS A PARTIR DAS CULTURAS DOMINANTES (CIÊNCIAS, FILOSOFIA, ARTE, POLÍTICA, ...) - APROPRIAÇÃO PARA SUPERAR -
<b>OBJETIVOS EDUCACIONAIS</b>	- SELECIONADOS A PARTIR DA CULTURA UNIVERSAL ACUMULADA, ORGANIZADOS EM DISCIPLINAS - QUANTIDADE DE CONHECIMENTOS - - REGRAS CENTRADAS NO PROFESSOR (EXPOSITIVAS) EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO (LEITURAS - COPIAS)	- SELECIONADOS A PARTIR DOS INTERESSES DOS ALUNOS. - DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICOS -	- ÊNFASE MUITO GRANDE NOS MEIOS: RECURSOS AUDIO VISUAIS, INSTRUCIONAIS, ORGANIZADOS NA FORMAÇÃO DO ENSINO, MÁQUINAS DE ENSINAR.	DISTINGUE CLARAMENTE OS PAPEIS DE PROFESSOR E ALUNO / FAZER ARTICULAÇÕES ENTRE ELAS - UTILIZA-SE DE TODOS OS MEIOS - / A APROPRIAÇÃO CRÍTICA
<b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>	- AVALIAÇÃO PARA O PROFESSOR -	- ATIVIDADES CENTRADAS NO ALUNO - TRABALHOS EM GRUPO / PESQUISAS - JOGOS / CRIATIVIDADE - EXPERIÊNCIA - VALIDAÇÃO DOS ASPECTOS APRENDIDOS COM ÊNFASE EM AUTONOMIA - AVALIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALUNO	- DOS OBJETIVOS PROPOSTOS COM ÊNFASE NA PRODUTIVIDADE DO ALUNO SOBRE A FORÇA DE UM SISTEMA DE INSTRUÇÃO (COMPORTAMENTO DE ENTRADA E SAÍDA)	ESTARÁ PREOCUPADA COM A RECUPERAÇÃO DO ESTÁGIO DO SENSO COMUM PARA A CONSCIÊNCIA CRÍTICA (CONTEÚDOS).
<b>METODOLOGIA</b>	- ROL DO CONTEÚDO CULTURAL UNIVERSAL TRANSMITIDO PELOS ESCOLARES. - PRIVILÉGIO DAS CAMADAS MAIS FAVORECIDAS - AUTORITÁRIA -	- ALUNO CRIATIVO, QUE APRENDEU A APRENDER. - PARTICIPATIVO. - ESCOLA PÚBLICA PARA TODOS. - DEMOCRÁTICA -	O ALUNO EFICIENTE - PRODUTIVO QUE LIDA "CIENTIFICAMENTE" COM OS PROBLEMAS DA REALIDADE. - SOCIEDADE SEM ESCOLA: - TELE - EDUCAÇÃO - ENSINO A DISTÂNCIA - ENSINO NÃO FORMAL	O ALUNO QUE DOMINA OS CONTEÚDOS E DETERMINA O CÂMPUS DE DEFEER - CONSCIENTEMENTE - MUDANÇAS NA REALIDADE
<b>AValiação</b>	- AVALIAÇÃO PARA O PROFESSOR -	- AVALIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALUNO	- DOS OBJETIVOS PROPOSTOS COM ÊNFASE NA PRODUTIVIDADE DO ALUNO SOBRE A FORÇA DE UM SISTEMA DE INSTRUÇÃO (COMPORTAMENTO DE ENTRADA E SAÍDA)	ESTARÁ PREOCUPADA COM A RECUPERAÇÃO DO ESTÁGIO DO SENSO COMUM PARA A CONSCIÊNCIA CRÍTICA (CONTEÚDOS).
<b>ALUNO EDUCADO</b>	- DOMINA O CONTEÚDO CULTURAL UNIVERSAL TRANSMITIDO PELOS ESCOLARES.	- ALUNO CRIATIVO, QUE APRENDEU A APRENDER. - PARTICIPATIVO.	O ALUNO EFICIENTE - PRODUTIVO QUE LIDA "CIENTIFICAMENTE" COM OS PROBLEMAS DA REALIDADE.	O ALUNO QUE DOMINA OS CONTEÚDOS E DETERMINA O CÂMPUS DE DEFEER - CONSCIENTEMENTE - MUDANÇAS NA REALIDADE
<b>ESCOLA</b>	- PRIVILÉGIO DAS CAMADAS MAIS FAVORECIDAS - AUTORITÁRIA -	- ESCOLA PÚBLICA PARA TODOS. - DEMOCRÁTICA -	- SOCIEDADE SEM ESCOLA: - TELE - EDUCAÇÃO - ENSINO A DISTÂNCIA - ENSINO NÃO FORMAL	É MUITO IMPORTANTE E DEVE SER DE BOA QUALIDADE PARA TODAS AS CAMADAS DA POPULAÇÃO.
<b>ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA</b>	- FUNÇÕES CLARAMENTE DEFINIDAS E HIERARQUIZADAS. - NORMAS DISCIPLINARES RIGIDAS -	- FUNÇÕES SE CONFUNDEM - APROFUNDAMENTO DAS NORMAS DISCIPLINARES -	MODELO EMPRESARIAL APLICADO À ESCOLA. DIVISÃO ENTRE PLANEJAMENTO (QUEM PLANEJA) E EXECUÇÃO (QUEM EXECUTA)	- A ORGANIZAÇÃO É UM MEIO PARA QUE A ESCOLA FUNCIONE BEM NOS SEUS MÚLTIPLOS ASPECTOS.

GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA

09 REUNIÃO DO N. C. M.

LOCAL: C. T. J. F.

HORÁRIO: 14:00 às 18:00h

REALIZAÇÃO: N. C. Matemática

MINISTRANTE: Denize

PARTICIPANTES: Profs e Coord de Matemática

PAUTA

01. Feira das Ciências

- fulguramento dos Trabalhos
- material / inscrições
- local de realização

02. Encontro de Professores de Matemática da Capital

- identificação dos professores multiplicadores
- objetivo do encontro



GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA

REUNIÃO ORDINÁRIA 09/92/NCM.  
PROFESSORES DE MATEMÁTICA E/OU  
EQUIPE TÉCNICA DA REDE ESTADUAL.

Foi estabelecido como julgar os trabalhos de matemática, bem como a escolha dos julgadores. Prof<sup>os</sup> Juzeira, Osvaldete, Joice

As profs presentes nesta reunião foram convidadas para serem multiplicadoras no Encontro de Profs, a ser realizado em 15 de dezembro de 1992 na Escola John Kennedy.

Foi exposto objetivo e procedimentos do Encontro, ficando marcada uma reunião em 01 de dezembro às 09:00h junto com a E.E.P.C. para ser discutido Programação e melhorias para a execução do evento.