



**SEMED Aracaju- SE**  
*Professor - Matemática*

## **LÍNGUA PORTUGUESA**

|                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.....                                                                                                                                                                   | 1  |
| Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.....                                                                                                                                                                                  | 7  |
| Domínio da ortografia oficial.....                                                                                                                                                                                               | 25 |
| Domínio dos mecanismos de coesão textual; Emprego de elementos de referenciação, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual.....                                                      | 27 |
| Emprego de tempos e modos verbais.....                                                                                                                                                                                           | 31 |
| Domínio da estrutura morfosintática do período; Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração; Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.....                                             | 36 |
| Emprego das classes de palavras.....                                                                                                                                                                                             | 41 |
| Emprego dos sinais de pontuação.....                                                                                                                                                                                             | 53 |
| Concordância verbal e nominal.....                                                                                                                                                                                               | 58 |
| Regência verbal e nominal.....                                                                                                                                                                                                   | 60 |
| Emprego do sinal indicativo de crase.....                                                                                                                                                                                        | 62 |
| Colocação dos pronomes átonos.....                                                                                                                                                                                               | 64 |
| Reescrita de frases e parágrafos do texto; Substituição de palavras ou de trechos de texto; Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto; Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade..... | 66 |
| Significação das palavras.....                                                                                                                                                                                                   | 68 |
| Questões.....                                                                                                                                                                                                                    | 69 |
| Gabarito.....                                                                                                                                                                                                                    | 84 |

# SUMÁRIO



# HISTÓRIA, GEOGRAFIA E CONHECIMENTOS GERAIS DE ARACAJU E SERGIPE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Aspectos históricos e geográficos de Aracaju e Sergipe; Compreensão dos problemas que afetam a vida da comunidade, do município, do estado .....                                                                                                                                | 1  |
| Tópicos relevantes e atuais, com enfoque no município e no estado, de diversas áreas, tais como: política, economia, sociedade, educação, cultura, saúde, tecnologia, desenvolvimento sustentável, segurança e ecologia suas inter-relações e suas vinculações históricas ..... | 32 |

## RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Noções de lógica: Estruturas lógicas e diagramas lógicos. Valores lógicos das proposições. Conectivos. Tabelas-verdade ..... | 1  |
| Lógica de argumentação .....                                                                                                 | 13 |
| Sequências e séries .....                                                                                                    | 17 |
| Correlação de elementos .....                                                                                                | 22 |
| Raciocínio analítico .....                                                                                                   | 26 |
| Questões .....                                                                                                               | 29 |
| Gabarito .....                                                                                                               | 33 |

## POLÍTICAS E LEGISLAÇÕES EDUCACIONAIS

|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Constituição Federal de 1988 (arts. 205 a 214) .....                                                                             | 1   |
| Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei Federal nº 9.394/1996 e suas alterações .....                                        | 6   |
| Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei Federal nº 8.069/1990 e suas alterações .....                                         | 37  |
| Lei Brasileira de Inclusão – Lei Federal nº 13.146/2015 e suas alterações .....                                                  | 104 |
| Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos – Resolução CNE-CEB nº 07/2010 .....                       | 136 |
| Resolução CNE/CP nº 02, de 22 de dezembro de 2017, que institui e orienta acerca da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) .....  | 148 |
| Currículo de Sergipe (Resolução CEE/SE nº 4, de 28 de novembro de 2018 e Resolução CONMEA nº 1, de 27 de dezembro de 2018) ..... | 158 |
| Plano Nacional de Educação – Lei nº 13.005/2014 .....                                                                            | 168 |
| Plano Municipal de Educação de Aracaju – Lei nº 4647/2015 .....                                                                  | 191 |
| Questões .....                                                                                                                   | 215 |
| Gabarito .....                                                                                                                   | 220 |

# SUMÁRIO



## TEMAS EDUCACIONAIS E PEDAGÓGICOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Planejamento e organização do trabalho pedagógico; Processo de planejamento; Concepção, importância, dimensões e níveis; Planejamento participativo; Concepção, construção, acompanhamento e avaliação; Planejamento escolar; Planos da escola, do ensino e da aula ..... | 1   |
| Currículo: do proposto à prática .....                                                                                                                                                                                                                                    | 16  |
| Tecnologias da Informação e da Comunicação na educação .....                                                                                                                                                                                                              | 22  |
| Educação para a diversidade, cidadania e educação em e para os direitos humanos; A aprendizagem da leitura como um direito humano .....                                                                                                                                   | 31  |
| Educação integral.....                                                                                                                                                                                                                                                    | 37  |
| Educação ambiental.....                                                                                                                                                                                                                                                   | 41  |
| Fundamentos legais da Educação especial/inclusiva e o papel do professor .....                                                                                                                                                                                            | 43  |
| Educação/sociedade e prática escolar.....                                                                                                                                                                                                                                 | 54  |
| Tendências pedagógicas na prática escolar; Aspectos pedagógicos e sociais da prática educativa, segundo as tendências pedagógicas .....                                                                                                                                   | 56  |
| Didática e prática histórico-cultural.....                                                                                                                                                                                                                                | 59  |
| A didática na formação do professor .....                                                                                                                                                                                                                                 | 61  |
| Práticas de letramento e multiletramentos .....                                                                                                                                                                                                                           | 64  |
| Os Processos de Ensino e de Aprendizagem .....                                                                                                                                                                                                                            | 65  |
| O diálogo entre o ensino e a aprendizagem .....                                                                                                                                                                                                                           | 69  |
| Relação professor/estudante.....                                                                                                                                                                                                                                          | 77  |
| Compromisso social e ético do professor.....                                                                                                                                                                                                                              | 81  |
| Componentes do processo de ensino. Objetivos; conteúdos; métodos; estratégias pedagógicas e meios.....                                                                                                                                                                    | 84  |
| Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade do conhecimento .....                                                                                                                                                                                                       | 85  |
| Avaliação escolar e suas implicações pedagógicas.....                                                                                                                                                                                                                     | 86  |
| O papel político-pedagógico e a organicidade do ensinar, do aprender e do pesquisar .....                                                                                                                                                                                 | 89  |
| A Função histórico-cultural da escola.....                                                                                                                                                                                                                                | 90  |
| Comunidade escolar e contextos institucional e sociocultural .....                                                                                                                                                                                                        | 98  |
| Projeto político-pedagógico da escola. Concepção, princípios e eixos norteadores .....                                                                                                                                                                                    | 99  |
| Gestão Democrática.....                                                                                                                                                                                                                                                   | 108 |
| Questões .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 117 |
| Gabarito.....                                                                                                                                                                                                                                                             | 122 |

# SUMÁRIO



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Números. Propriedades e operações fundamentais com números inteiros, racionais, irracionais e reais. Sistema de numeração decimal: operações com números naturais, inteiros e racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação)..... | 1   |
| Operações básicas para a construção do conceito de número: conservação de grandezas, classificação (classe e inclusão de classes), construção de sequências .....                                                                                                  | 21  |
| Resolução de problemas envolvendo números naturais, inteiros e fracionários; Resolução de situações-problema.....                                                                                                                                                  | 23  |
| Divisibilidade: regras de divisibilidade, resolução de problemas e fatoração .....                                                                                                                                                                                 | 28  |
| Máximo Divisor Comum (MDC) e Mínimo Múltiplo Comum (MMC): processos e resoluções de problemas .....                                                                                                                                                                | 33  |
| Grandezas e Medidas: Diferentes unidades de medidas e instrumentos de medição. Conversões de unidades mais usuais (comprimento, massa, capacidade, tempo e área.) .....                                                                                            | 35  |
| Perímetro, Área e Volume .....                                                                                                                                                                                                                                     | 42  |
| Sistema Monetário Brasileiro.....                                                                                                                                                                                                                                  | 48  |
| Funções. Igualdade de funções. Determinação do domínio de uma função. Funções crescentes, decrescentes, pares e ímpares; os zeros e o sinal de uma função. Funções lineares, funções do 2º grau .....                                                              | 51  |
| Equações e inequações .....                                                                                                                                                                                                                                        | 62  |
| Geometria plana .....                                                                                                                                                                                                                                              | 72  |
| Geometria espacial.....                                                                                                                                                                                                                                            | 89  |
| Geometria analítica .....                                                                                                                                                                                                                                          | 92  |
| Trigonometria do triângulo retângulo, estudo do seno, cosseno e tangente.....                                                                                                                                                                                      | 103 |
| Sequências. Sequências de Fibonacci, sequências numéricas.....                                                                                                                                                                                                     | 109 |
| Noções de estatística. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão, distribuição de frequência. Gráficos. Tabelas .....                                                                                                                                     | 115 |
| Matemática financeira. Proporção, porcentagem, juros e taxas de juros, juro simples e juro composto, descontos simples .....                                                                                                                                       | 133 |
| Cálculo de probabilidade .....                                                                                                                                                                                                                                     | 141 |
| Letramento Matemático.....                                                                                                                                                                                                                                         | 144 |
| Tendências do Ensino da Matemática. Resolução de problemas – A resolução de problemas como estratégia metodológica do professor .....                                                                                                                              | 147 |
| Avaliação e educação matemática.....                                                                                                                                                                                                                               | 160 |
| Formas e instrumentos.....                                                                                                                                                                                                                                         | 161 |
| Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental para o componente de Matemática .....                                                                                                                                                                  | 163 |
| Currículo de Sergipe e o ensino de Matemática .....                                                                                                                                                                                                                | 183 |
| Questões .....                                                                                                                                                                                                                                                     | 185 |
| Gabarito.....                                                                                                                                                                                                                                                      | 194 |

# SUMÁRIO



### Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio no texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

### Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

### Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

### Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



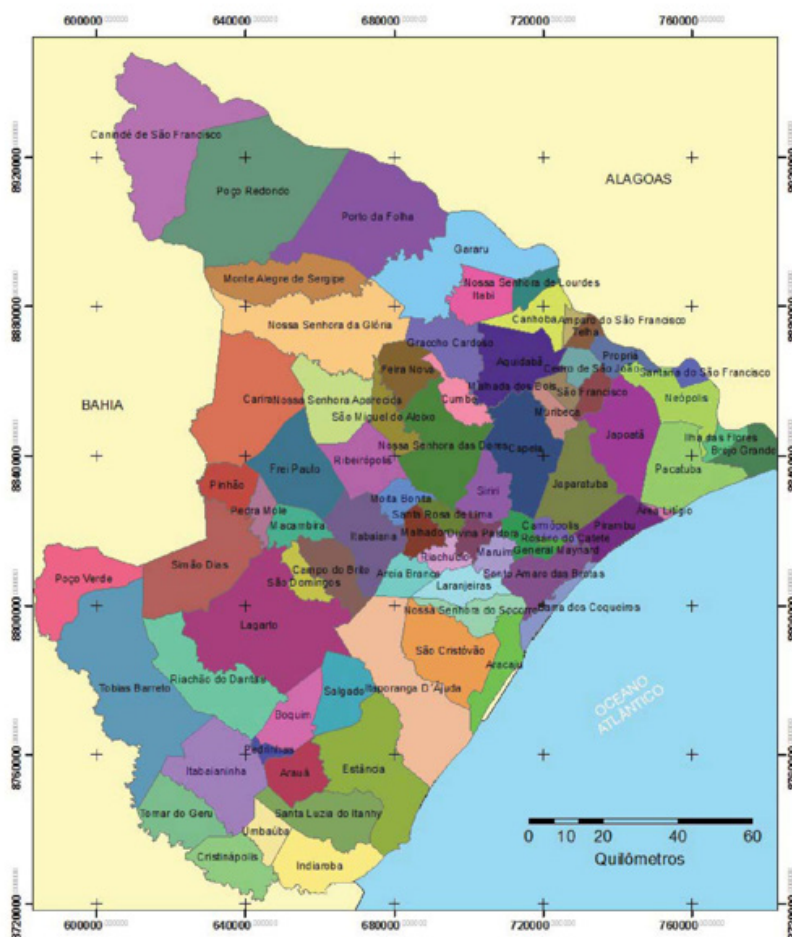
“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa incorreta.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.

**SERGIPE**

## Divisão Municipal de Sergipe em 2012



Além dos limites existem os pontos extremos de Sergipe, que são definidos conforme a posição absoluta do nosso Estado em relação à terra: 9031' e 11034' de latitude sul e entre a longitude 360 25' e 380 14', considerando essa localização temos ao norte a barra do Rio Xingó, em Canindé de São Francisco, ao sul a curva do Rio Real em Cristinápolis, ao leste a Barra do Rio São Francisco, na Ilha de Arembipe, em Brejo Grande e a oeste a curva do Rio Real, no Povoado Terra Vermelha em Poco Verde.



## PROPOSIÇÃO

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

### Valores lógicos

São os valores atribuídos as proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns axiomas da lógica:

– **PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO:** uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.

– **PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO:** toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

**“Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F.”**

### Classificação de uma proposição

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?

- Frases exclamativas: Gol! – Que maravilhoso!

- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.

- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) –  $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

### Proposições simples e compostas

• **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

*Exemplos*

r: Thiago é careca.

s: Pedro é professor.



## Políticas E Legislações Educacionais

### – Educação

A educação é tratada nos artigos 205 a 214, da Constituição. Constituindo-se em um direito de todos e um dever do Estado e da família, a educação visa ao desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

### – Organização dos Sistemas de Ensino

Prevê o Art. 211, da CF, que: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

| ENTE FEDERADO | ÂMBITO DE ATUAÇÃO (PRIORITÁRIA)               |
|---------------|-----------------------------------------------|
| União         | Ensino <b>superior e técnico</b>              |
| Estados e DF  | Ensino <b>fundamental e médio</b>             |
| Municípios    | Educação <b>infantil e ensino fundamental</b> |

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Zf8RGtlpQiwJ:https://www.grancursosonline.com.br/download-demonstrativo/download-aula-pdf-demo/codigo/47mLWGgdrdc%253D+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=b>

## TÍTULO VIII DA ORDEM SOCIAL

(...)

## CAPÍTULO III DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO

### SEÇÃO I DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Lei nº 14.817, de 2024)
- VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;



## Temas Educacionais E Pedagógicos

Para Moretto<sup>1</sup>, planejar é organizar ações (ideias e informações). Essa é uma definição simples, mas que mostra uma dimensão da importância do ato de planejar, uma vez que o planejamento deve existir para facilitar o trabalho tanto do professor como do aluno.

Gandin<sup>2</sup> sugere que se pense no planejamento como uma ferramenta para dar eficiência à ação humana, ou seja, deve ser utilizado para a organização na tomada de decisões. Para melhor entender precisa-se compreender alguns conceitos, tais como: planejar, planejamento e planos.

Libâneo<sup>3</sup> diz que o planejamento do trabalho docente é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação do professor, tendo as seguintes funções: explicar princípios, diretrizes e procedimentos do trabalho; expressar os vínculos entre o posicionamento filosófico, político, pedagógico e profissional das ações do professor; assegurar a racionalização, organização e coordenação do trabalho; prever objetivos, conteúdos e métodos; assegurar a unidade e a coerência do trabalho docente; atualizar constantemente o conteúdo do plano; facilitar a preparação das aulas.

**Planejamento:** “É um instrumento direcional de todo o processo educacional, pois estabelece e determina as grandes urgências, indica as prioridades básicas, ordena e determina todos os recursos e meios necessários para a consecução de grandes finalidades, metas e objetivos da educação. ”

**Plano Nacional de Educação:** “Nele se reflete a política educacional de um povo, num determinado momento histórico do país. É o de maior abrangência porque interfere nos planejamentos feitos no nível nacional, estadual e municipal. ”

**Plano de Curso:** “O plano de curso é a sistematização da proposta geral de trabalho do professor naquela determinada disciplina ou área de estudo, numa dada realidade. Pode ser anual ou semestral, dependendo da modalidade em que a disciplina é oferecida. ”

**Plano de Aula:** “É a sequência de tudo o que vai ser desenvolvido em um dia letivo. (...). É a sistematização de todas as atividades que se desenvolvem no período de tempo em que o professor e o aluno interagem, numa dinâmica de ensino e de aprendizagem. ”

**Plano de Ensino:** “É a previsão dos objetivos e tarefas do trabalho docente para um ano ou um semestre; é um documento mais elaborado, no qual aparecem objetivos específicos, conteúdos e desenvolvimento metodológico. ”

**Projeto Político Pedagógico:** “É o planejamento geral que envolve o processo de reflexão, de decisões sobre a organização, o funcionamento e a proposta pedagógica da instituição. É um processo de organização e coordenação da ação dos professores. Ele articula a atividade escolar e o contexto social da escola. É o planejamento que define os fins do trabalho pedagógico.”<sup>4</sup>.

Os conceitos apresentados têm por objetivo mostrar para o professor a importância, a funcionalidade e principalmente a relação íntima existente entre essas tipologias.

Segundo Fusari<sup>5</sup>, “Apesar de os educadores em geral utilizarem, no cotidiano do trabalho, os termos “planejamento” e “plano” como sinônimos, estes não o são.”

1 MORETTO, Vasco Pedro. *Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

2 GANDIN, Danilo. *O planejamento como ferramenta de transformação da prática educativa*. 2011.

3 LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 2013.

4 MEC - Ministério da Educação e Cultura. *Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos - Avaliação e Planejamento - Caderno 4 - SECAD - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade*. 2006.

5 FUSARI, José Cerchi. *O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas*. 1990.



## Conhecimentos Específicos

### SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

O sistema de numeração decimal é de base 10, ou seja utiliza 10 algarismos (símbolos) diferentes para representar todos os números.

Formado pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, é um sistema posicional, ou seja, a posição do algarismo no número modifica o seu valor.

É o sistema de numeração que nós usamos. Ele foi concebido pelos hindus e divulgado no ocidente pelos árabes, por isso, é também chamado de «sistema de numeração indo-arábico».

|                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HINDU<br>300 a.C                 | - | = | ≡ | ୩ | ୪ | ୫ | ୬ | ୭ | ୮ | ୯ |   |
| HINDU<br>500 d.C                 | ୭ | ୮ | ୯ | ୦ | ୧ | ୨ | ୩ | ୪ | ୫ | ୬ | ୭ |
| ÁRABE<br>900 d.C                 | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ٠ |   |
| ÁRABE<br>(ESPANHOLA)<br>1000 d.C | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ٠ |   |
| ITALIANO<br>1400 d.C             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |   |
| ATUAL                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |   |

*Evolução do sistema de numeração decimal*

#### Características

- Possui símbolos diferentes para representar quantidades de 1 a 9 e um símbolo para representar a ausência de quantidade (zero).

- Como é um sistema posicional, mesmo tendo poucos símbolos, é possível representar todos os números.

- As quantidades são agrupadas de 10 em 10, e recebem as seguintes denominações:

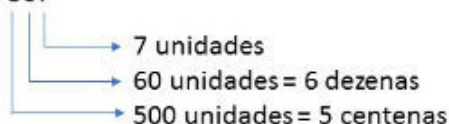
10 unidades = 1 dezena

10 dezenas = 1 centena

10 centenas = 1 unidade de milhar, e assim por diante

#### Exemplos

567



2043

