

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO – SEDUC**

**COORDENADORIA DE GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – CGTI**

**COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL**

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE ENSINO - SIAQUE**

**MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA- 4º CICLO**

MC001

Matriz Referência de matemática / Fernando Eliel de Lima (v/a); Camaçari. – Bahia, 2014.

07f.

Matrizde Referência para o ensino Fundamental - Secretaria de Educação de Camaçari – SEDUC

1. Matriz de Referência. 2. Matemática.

I. Título.

SEDUC / Camaçari

*Todos os direitos de publicação e utilização estão reservados à Secretaria de Educação do município de Camaçari - BA*

**Camaçari – Bahia / 2014**

**Apresentação do Documento**

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais[[1]](#footnote-2) (1997)

“(...) A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar. A aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; aprender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Recursos didáticos como jogos, livros, vídeos, calculadora, computadores e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, a base da atividade matemática”.

De acordo com Brasil (1997), as competências e habilidades a serem desenvolvidas em Matemática estão distribuídas em três domínios da ação humana; a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva:

• evidenciar aplicações dos conceitos matemáticos apreendidos, apresentando formas diversas: oral, gráfica, escrita, pictórica, etc;

• explorar computadores, calculadoras simples e/ou científicas levantando conjunturas e validando os resultados obtidos;

• desenvolver a capacidade de investigar, entender novas situações matemáticas e construir significados a partir delas;

• desenvolver a capacidade de estimar, de prever resultados, de realizar aproximações e de apreciar a plausibilidade dos resultados em contexto e de resolução de problemas;

• observar, identificar, representar e utilizar conhecimentos geométricos, algébricos e aritméticos, estruturando e apresentando relações com o uso de modelos matemáticos para compreender a realidade e agir sobre ela;

• compreender a matemática como um processo e um corpo de conhecimentos resultados da criação humana, estabelecendo relação entre a história da Matemática e a evolução da humanidade.

Logo, a matriz proposta para avaliação institucionaldo ensino fundamental, anos/séries finais, tem a sua referência nos Parâmetros Curriculares Nacionais, PCNs(+), na Matriz de Referência da Prova Brasil e nos documentos gerais do Sistema de Avaliação da Qualidade do Ensino – SIAQUE. O documento está estruturado através de cinco eixos cognitivos, quatrotemáticos, seis COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS, trinta habilidades (dominantes ou estruturantes), quarenta e dois Descritores (micro habilidades) e trinta tópicos (conteúdo teórico da disciplina – CTD). Cada competência geral está relacionadacom um bloco de cinco habilidades.

**EIXO 01: ESPAÇO E FORMA**

**COMPETÊNCIA 01: Operar com conhecimentos geométricos do eixo Espaço e Forma para realizar a leitura e a representação da realidade, e agir sobre ela.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HABILIDADES | CONTEÚDOS – CICLO IV | |
| 1º ANO | 2º ANO |
| H01. Identificam e interpretam fenômenos de qualquer natureza expressos em linguagem geométrica.  H02. Constroem e identificam conceitos geométricos no contexto da atividade cotidiana.  H03. Interpretam informações e aplicam estratégias geométricas na solução de problemas do cotidiano.  H04. Utilizam conceitos geométricos na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.  H05. Recorrem a conceitos geométricos para avaliar proposta de intervenção sobre problemas do cotidian**o.** | CTD01. Poliedros regulares e suas planificações – Relação de Euler.  CTD02. Ângulos:  CTD03. Polígonos Regulares.  CTD04. Triângulos, elementos notáveis e congruência (regra Geral).  CTD05. Quadriláteros.  CTD06. Circunferências: posições relativas. | CTD01. Razão entre segmentos.  CTD02. Teorema de Tales.  CTD03. Semelhança de Polígonos.  CTD04. Semelhança de Triângulos: caso geral.  CTD05. Irracionais na Reta Numérica.  CTD06. Polígonos regulares inscritos na circunferência. |

**EIXO 02: GRANDEZAS E MEDIDAS**

**COMPETÊNCIA 02: Estruturar noções de grandezas e medidas para a compreensãoda realidade e, utilizando esses conhecimentos na solução de problemas do cotidiano.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HABILIDADES | CONTEÚDOS – CICLO IV | |
| 1º ANO | 2º ANO |
| H06. Identificam e interpretam registros, utilizando a notação convencional de medidas.  H07. Estabelecem relações adequadas entre os diversos sistemas de medida e a representação de fenômenos naturais e do cotidiano.  H08. Selecionam, compatibilizam e operam informações métricas de diferentes sistemas ou unidade de medidas na resolução de problemas do cotidiano.  H09. Selecionam e relacionam informações referentes a estimativas ou outras formas de mensuração de fenômenos de natureza qualquer, com a construção de argumentação que possibilitem sua compreensão.  H10. Reconhecem propostas adequadas de ação sobre a realidade, utilizando medidas e estimativas. | CTD07. A soma das medidas dos ângulos de um polígono convexo.  CTD08. Perímetro e comprimento de uma circunferência.  CTD09. Área:retângulo,paralelogramo, triângulo, losango, trapézio.  CTD10. Volume de Prismas | CTD07. Teorema de Pitágoras e Aplicações importantes.  CTD08. Relações métricas no triângulo retângulo.  CTD09. Relações métricas na circunferência.  CTD10. Relações trigonométricas no triângulo retângulo.  CTD11. Comprimento da Circunferência e Setor Circular.  CTD12. Área Total de um Sólido Geométrico.  CTD13. Volume de sólidos geométricos. |

**EIXO 03:NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA**

**COMPETÊNCIA 03: Reconhecer significados e ampliar os já existentes para números, operações e álgebra.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HABILIDADES | CONTEÚDOS – CICLO IV | |
| 1º ANO | 2º ANO |
| H11. Identificam, interpretam e representar os números naturais, inteiros e racionais.  H12. Constroem e aplicam conceitos de números naturais, inteiros e racionais, para explicar fenômenos de qualquer natureza científica e do cotidiano.  H13. Interpretam informações e operar com números naturais, inteiros e racionais, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.  H14. Utilizam os números naturais, inteiros e racionais na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas de qualquer natureza.  H15. Recorrem à compreensão numérica para avaliar propostas de intervenção frente a problemas da realidade. | CTD11. Conjuntos numéricos (N,Z,Q ,R e Ir) .  CTD12. Cálculo Algébrico e operações.  CTD13. Valor numérico de uma expressão algébrica.  CTD14. Problemas envolvendo as quatro operações. | CTD14. Potenciação em R.  CTD15. Radiciação em R. |

**EIXO 03 :NÚMEROS E OPERAÇÕES /ÁLGEGRA**

**COMPETÊNCIA 04: Reconhecer noções de variação de grandeza para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HABILIDADES | CONTEÚDOS – CICLO IV | |
| 1º ANO | 2º ANO |
| H16. Identificam grandezas direta e inversamente proporcionais, e interpretar a notação usual de porcentagem.  H17. Identificam e avaliam a variação de grandezas para explicar fenômenos naturais, processos socioeconômicos e da produção tecnológica.  H18. Resolvem problemas envolvendo grandezas direta e inversamente proporcionais e porcentagem.  H19. Identificam e interpretam variações percentuais de variável socioeconômica ou técnico-científica como importante recurso para a construção de argumentação consistente.  H20. Recorrem a cálculos de percentagem e relações entre grandezas proporcionais para avaliar a adequação de propostas de intervenção na realidade**.** | CTD15. Regra de três, Porcentagem, Juros e Desconto. | CTD16. Regra de três, porcentagem, juros e Desconto. |

**EIXO 03:NÚMEROS E OPERAÇÕES/ ÁLGEBRA**

**COMPETÊNCIA 05: Construir e utilizar conceitos algébricos para modelar e resolver problemas.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HABILIDADES | CONTEÚDOS – CICLO IV | |
| 1º ANO | 2º ANO |
| H21. Identificam, interpretam e utilizam a linguagem algébrica como uma generalização de conceitos aritméticos.  H22. Caracterizam fenômenos naturais e processos da produção tecnológica, utilizando expressões algébricas, equações de 1º e 2º graus e função de 1º e 2º grau, generalizando situações de contextos diversos.  H23. Modelam e resolvem problemas por meio de expressões algébricas, de equações de 1º e 2º graus e de funções de 1º e 2º graus.  H24. Analisam o comportamento de variável, utilizando ferramentas algébricas como importante recurso para a construção de argumentação consistente.  H25. Avaliam, com auxílio de ferramentas algébricas, a adequação de propostas de intervenção na realidade. | CTD16. Polinômios.  CTD17. Produtos notáveis.  CTD18. Equação do 1º grau.  CTD19. Sistemas de Equações do 1° grau  CTD20. Frações algébricas. | CTD17. Equações do 2º grau.  CTD18. Equações biquadradas e Equações irracionais.  CTD19. Noções de função.  CTD20. Estudo dos Gráficos de função de 1° e 2° graus. |

**EIXO 04: TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO**

**COMPETÊNCIA 06: Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência e de tendência central.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HABILIDADES | CONTEÚDOS – CICLO IV | |
| 1º ANO | 2º ANO |
| H26. Reconhecem e interpretam as informações de natureza científica ou social expressas por amostragem, em gráficos ou tabelas.  H27. Identificam ou inferem aspectos relacionados a fenômenos de natureza científica ou social, a partir de informações expressas em gráficos ou tabelas  .  H28. Selecionam, interpretam e resolvem problemas com informações expressas em gráficos de barras ou de setores, ou em tabelas simples envolvendo noções de grandezas estatística .  H29. Analisam o comportamento de variável expressa em gráficos ou tabelas, como importante recurso para a construção de argumentação consistente.  H30. Avaliam, com auxílio de dados apresentados em gráficos ou tabelas, a adequação de propostas de intervenção na realidade. | CTD21. Gráficos e Tabelas  CTD22. Medidas de Tendência Central.  CTD23. Variáveis estatísticas em tabelas.  CTD24. Construção e interpretação de dados estatísticos em gráficos. | CTD21. Noções de estatísticas e tabela de freqüência.  CTD22. Tipos de Gráficos.  CTD23. Medidas de tendência central.  CTD24. Noções de Probabilidade. |

1. BRASIL, Secretária de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução. 3 ed. Brasília: MEC, vol 1, 1997. [↑](#footnote-ref-2)