

TRANSIÇÃO DO CURRÍCULO BÁSICO ESCOLA ESTADUAL (CBEE) PARA
O CURRÍCULO DO ESPÍRITO SANTO (CES)

ÁREA DE CONHECIMENTO
Matemática

COMPONENTE CURRICULAR
Matemática

2020



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
ASSESSORIA DE APOIO CURRICULAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Secretário de Estado da Educação
VITOR AMORIM DE ANGELO

Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional
ANDRÉA GUZZO PEREIRA

Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental
ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Técnicos Educacionais

Área de Linguagens

Claudia Botelho

Danieli Spagnol Oliveira Correia

Fatima Nader Simões Cerqueira

Ludmila Covre da Costa

Rogério Carvalho de Holanda

Área de Ciências da Natureza

Ester Marques Miranda

Lorena Teresa da Penha Silva

Farley Correia Sardinha

Área de Matemática

Marcio Peters

Wellington Rosa de Azevedo

Área de Ciências Humanas

Giselly Rezende Vieira

Wanderley Lopes Sebastião

Área de Ensino Religioso.

Ernani Carvalho do

Nascimento

TRANSIÇÃO CURRÍCULO BÁSICO ESCOLA ESTADUAL (CBEE) PARA O CURRÍCULO DO ESPÍRITO SANTO (CES)

Olá professores e professoras do ensino fundamental da Rede Pública Estadual de Ensino! Gostaríamos de cumprimentá-los e dizer que vocês são os nossos principais parceiros neste grande desafio que é a implementação do Currículo do Espírito Santo (CES).

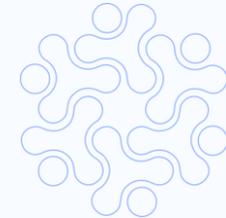
O novo currículo das escolas da rede estadual, chamado de Currículo do Espírito Santo (CES), é o documento referencial para o desenvolvimento do trabalho pedagógico no espaço escolar. Por meio dele será possível desenvolver competências e habilidades, trabalhar os objetos de conhecimento, apresentar estudos sobre problemas da realidade, levar para a sala de aula a cultura local e aplicar conhecimentos, por parte dos educandos, aos desafios que encontram em seu cotidiano.

Para a implementação do novo currículo no ano de 2020, será necessário realizar um alinhamento entre o Currículo Básico Escola Estadual e o Currículo do Espírito Santo de modo que todas as aprendizagens essenciais sejam garantidas nesse processo de transição. Sendo assim, foram elaboradas orientações, para cada componente curricular, com a finalidade de direcionar os professores, pedagogos e gestores nesse processo.



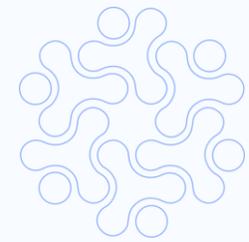
CURRÍCULO DO ESPÍRITO SANTO

COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA



No processo significativo de construção do conhecimento matemático, é essencial que o estudante seja motivado a questionar, formular, testar e validar as suas próprias hipóteses, verificando a adequação da sua resposta à situação-problema proposta, construindo formas de pensar que o levem a refletir e agir de maneira crítica sobre as questões com as quais se depara no dia a dia. Assim, é preciso mostrar que as situações apresentadas em sala de aula possuem alguma relação com processos importantes na sociedade, destacando os campos de aplicações da Matemática.

É nessa perspectiva que o Ensino de Matemática está presente nos dois documentos curriculares: CBEE e CES. No entanto, para garantir uma transição curricular que assegure aos nossos estudantes todos os seus direitos de aprendizagem, considerados como equivalentes às competências e habilidades no novo currículo, foi necessário o remanejamento de objetos de conhecimento na sistematização das aprendizagens essenciais que são apresentadas nesse documento orientador da transição curricular.



O primeiro ano do ensino fundamental marca o início dos estudos do componente de Matemática. Sendo assim, nesse ano, os objetos de conhecimento devem ser trabalhados conforme o previsto no Currículo do Espírito Santo (CES) sem prejuízo das aprendizagens essenciais para o estudante.

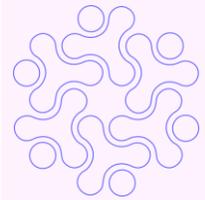
Considerando que os estudantes, a partir do segundo ano até o nono ano, estavam seguindo as orientações propostas pelo CBEE, será necessário realizar um alinhamento entre os objetos de conhecimento do novo currículo e do CBEE de maneira que sejam asseguradas todas as aprendizagens essenciais que eles têm direito.

No componente curricular de Matemática o alinhamento entre os currículos foi feito acrescentando, sempre que necessário, alguns objetos de conhecimento conforme orientado a seguir.



Os **objetos de conhecimento** do 1º ano devem ser trabalhados conforme estão previstos no Currículo de Matemática do Espírito Santo (CES). As competências específicas e as habilidades da Matemática embasam e guiam a formulação dos **objetos de conhecimento**, dispostos em cinco unidades temáticas:

- **Números**
- **Álgebra**
- **Geometria**
- **Grandezas e Medidas**
- **Probabilidade e Estatística**



Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 2º Ano:

➤ **Números**

- Reta numérica.

➤ **Álgebra**

- Padrões figurais e numéricos: investigação de regularidades ou padrões em sequências .
- Sequências recursivas: observação de regras usadas utilizadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).

➤ **Geometria**

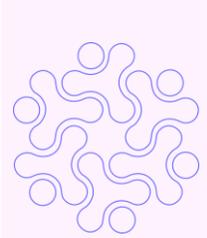
- Figuras geométricas planas: reconhecimento do formato das faces de figuras geométricas espaciais.

➤ **Grandezas e Medidas**

- Instrumentos e utensílios não convencionais utilizados para medição de grandezas.
- Instrumentos utilizados para medição de tempo.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Probabilidade - Noção de acaso.
- Estatística - Coleta e organização de informações e Registros pessoais para comunicação de informações coletadas.



Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 3º Ano:

➤ **Números**

- Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, repartição em partes iguais e medida.

➤ **Álgebra**

- Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas.
- Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.

➤ **Geometria**

- Esboço de roteiros e de plantas simples.

➤ **Grandezas e Medidas**

- Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Probabilidade - Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano.

Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 4º Ano:

➤ **Números**

- Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.

➤ **Álgebra**

- Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas.
- Relação de igualdade.

➤ **Geometria**

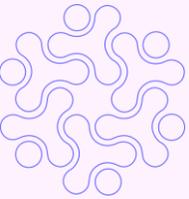
- Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.
- Uso de dobraduras e softwares de geometria.

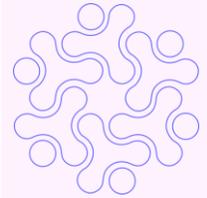
➤ **Grandezas e Medidas**

- Comparação de áreas por superposição.
- Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.
- Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Análise da ideia de acaso em situações do cotidiano: espaço amostral.





Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 5º Ano:

➤ **Números**

- Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.

➤ **Álgebra**

- Sequência numérica recursiva formada por múltiplos de um número natural.
- Sequência numérica recursiva formada por números que deixam o mesmo resto ao ser divididos por um mesmo número natural diferente de zero.
- Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão.

➤ **Geometria**

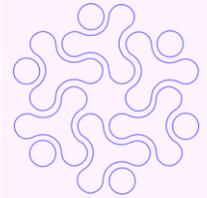
- Noção de ponto, reta e plano com uso de materiais manipuláveis.
- Ângulos retos e não retos: uso de dobraduras, esquadros e softwares.

➤ **Grandezas e Medidas**

- Medidas de temperatura em grau Celsius: construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Análise de chances de eventos aleatórios.
- Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas.



6º ANO

Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 6º Ano:

➤ **Números**

- Cálculo de porcentagens e representação fracionária.
- Princípio fundamental da contagem.

➤ **Álgebra**

- Propriedades da igualdade e noção de equivalência.
- Proporcionalidade - Grandezas diretamente proporcionais.
- Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.

➤ **Geometria**

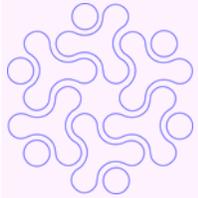
- Plano cartesiano: coordenadas cartesianas e representação de deslocamentos no plano cartesiano.

➤ **Grandezas e Medidas**

- Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.
- Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações.
- Noção de volume.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Cálculo de probabilidade de eventos equiprováveis.



Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 7º Ano:

➤ **Números**

- Fluxograma para determinar a paridade de um número natural.
- Números primos e compostos.
- Mínimo Múltiplo Comum e Máximo Divisor Comum.
- Aproximação de números para múltiplos de potências de 10.
- Porcentagem e Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.

➤ **Álgebra**

- Problemas que tratam da partição de um todo em duas partes desiguais, envolvendo razões entre as partes e entre uma das partes e o todo.

➤ **Geometria**

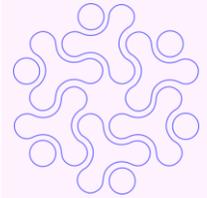
- Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus elementos (vértices, faces e arestas).

➤ **Grandezas e Medidas**

- Plantas baixas e vistas aéreas.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável.
- Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista).
- Diferentes tipos de representação de informações: gráficos e fluxogramas.



8º ANO

Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 8º Ano:

➤ **Números**

- Múltiplos e divisores de um número natural.
- Números Racionais Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.

➤ **Álgebra**

- Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.

➤ **Geometria**

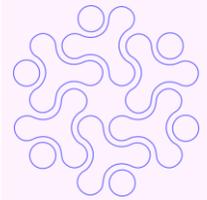
- Uso de softwares de geometria.

➤ **Grandezas e Medidas**

- Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais.
- Diâmetro e Raio de uma circunferência e a relação com o número π .
- Medida do comprimento da circunferência.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências.



Objetos de Conhecimento que precisam ser observados e acrescentados no 9º Ano:

➤ **Números**

- O princípio multiplicativo da contagem.
- Porcentagens.

➤ **Álgebra**

- Sistemas de Equações.
- Equações.
- Resolução algébrica e representação no plano cartesiano.

➤ **Geometria**

- Transformações geométricas: simetrias de translação, reflexão e rotação.

➤ **Grandezas e Medidas**

- Medidas de capacidade.

➤ **Probabilidade e Estatística**

- Princípio multiplicativo da contagem.
- Probabilidade - Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral.



Fica aqui o nosso agradecimento a todos os profissionais da educação comprometidos em tornar a implementação no novo currículo uma realidade. Informamos que as dúvidas a respeito das orientações enviadas podem ser sanadas entrando em contato com a Assessoria de Apoio curricular e Educação Ambiental (AE011).

Tel: 36367838 / 36367842

e-mail: curriculo@sedu.es.gov.br

Um bom ano letivo para todos!!