

**Projeto Político Pedagógico [PPP]
Matriz Curricular – Ementa de Curso**

Coordenação:	Ensino Fundamental – Anos Iniciais
Série/Ano:	3º Ano
Disciplina:	Matemática
Carga horária Anual:	160 horas-aula/ano
Carga horária Semanal:	05 aulas/semana
Departamento Responsável:	Matemática

EMENTA DO CURSO

A *alfabetização matemática* está relacionada com a capacidade de identificar e compreender o papel que a Matemática tem em diferentes âmbitos sociais e culturais. Ser matematicamente alfabetizado significa utilizar e envolver-se com a Matemática para atender às necessidades de cada um no cumprimento e no exercício pleno da sua cidadania. Nesse contexto, é o desenvolvimento das competências matemáticas que possibilita aos indivíduos fazer essa associação e satisfazer as necessidades da sua realidade. Segundo o MEC, o ensino da Matemática deve estar centrado em três grandes blocos de competências (reprodução, conexão e reflexão), nos quais o aluno deve demonstrar, em maior ou menor grau, a capacidade de: raciocínio; argumentação; comunicação; modelagem; colocação e solução de problemas; representação; uso da linguagem simbólica, formal e técnica; uso de ferramentas matemáticas no cotidiano. Com base nessa perspectiva, e na concepção de Paulo Freire sobre a educação – que a vê como um instrumento de libertação, de socialização e de equalização de oportunidades –, apresentamos o nosso Plano de Ensino de Matemática para o 3º Ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, para 2018.

Os conteúdos serão trabalhados nas quatro unidades temáticas apresentadas a seguir:

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO
Números	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de até quatro ordens.
	Composição e decomposição de números naturais de até quatro ordens
	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação.
	Procedimentos para o desenvolvimento do cálculo (mental e escrito) com números naturais (até quarta ordem): adição e subtração.
	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.
	Significado de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.
Álgebra	Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas

	Relação de igualdade
Geometria	Localização e movimentação: representação de pontos de referência e objetos.
	Figuras geométricas espaciais (cubo, paralelepípedo, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, planificações e características.
	Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características
	Congruência de figuras geométricas planas.
UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO
Grandezas & Medidas	Significado de medida e de unidade de medida
	Medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais): registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações.
	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações
	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 medidas de tempo. Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de cédulas e moedas
Probabilidade & Estatística	Análise de ideia de acaso em situações do cotidiano: espaço amostral
	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras
	Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos

1. Objetivos:

A disciplina *Matemática*, na Matriz Curricular do 3º Ano do Ensino Fundamental, Anos Iniciais, tem como objetivo principal instrumentalizar a comunicação das crianças com a realidade que as cerca, desenvolvendo o seu raciocínio lógico, a sua capacidade de percepção do quantitativo e do geométrico. Alinhada aos objetivos da proposta educacional do CEPAE/UFG – que estimula a autonomia e o saber fazer –, a Matemática deve proporcionar condições para que os alunos consigam: a) utilizar o sistema decimal na sua forma convencional; b) articular melhor os números em estratégia de cálculo mental; c) usar técnicas convencionais de adição e de subtração; d) iniciar a estruturação das operações com os algoritmos convencionais e não convencionais; e) reconhecer e nomear corretamente as formas e as figuras geométricas; f) utilizar e ler corretamente os instrumentos de medida de tempo; g) reconhecer e utilizar corretamente o sistema métrico decimal, bem como as unidades de medida das grandezas; h) trabalhar de forma natural com gráficos e tabelas simples; i) apresentar noções básicas de Probabilidade e de Combinatória.

2. Metodologias:

Ensinar e aprender Matemática exige curiosidade, caminhos diversificados, propostas alternativas, horizontes ampliados. Pensando desse modo e lembrando que, quando fazemos escolhas metodológicas, privilegiamos um caminho e deixamos de contemplar as paisagens do outro,

pretendemos trabalhar com as seguintes metodologias, ao longo de todo o ano letivo: a) aulas expositivas dialogadas; b) uso de jogos e brincadeiras; c) abordagem histórica e social da Matemática; d) resolução de exercícios em grupos e individualmente; e) preenchimento de fichas diversas; f) atividades com a família; g) leitura e recorte de revistas e jornais; h) resolução de exercícios no livro didático; i) pesquisas em sítios da Internet; j) construções com dobraduras e colagens; k) criação de cordel; l) uso prático de instrumentos de medida de massa e de comprimento; m) atividades com o uso da calculadora; n) atividades com Arte e Matemática; o) elaboração e resolução de problemas; p) leitura e elaboração de textos; q) monitoria colaborativa; r) uso de vídeos e softwares educativos.

3. Distribuição dos conteúdos por Escalas/2018:

Escala	Conteúdo	Questões didático-metodológicas
Primeira	O uso dos números no cotidiano	Uso sistematizado do Material Dourado (MD). Sistematização do Quadro Valor de Lugar (QVL).
	Números e Estatística – tabelas e gráficos no cotidiano	
	Adição com dinheiro	
	Sistema de Numeração Decimal – QVL	
	Calendário anual – ano, mês e dia	
	Tempo – leitura das horas em diferentes tipos de relógios	
	Valor posicional do número; decomposição do número	Leitura de revistas e jornais.
	Leitura e escrita de números até 99	
	Gráficos no cotidiano: jornais e revistas	Material concreto pronto e produzido pelos alunos.
	Tabelas simples	
	Formas Geométricas Planas – triângulo, retângulo e quadrado	
	Formas Geométricas Planas – circunferência e círculo	
	Medidas: temperatura	
	A ideia de área – unidades de medida	
	Problemas envolvendo medidas diversas	
	Contagem por agrupamento	
Subtração sem reagrupamento		
Contagem por agrupamento de 2 em 2		
Subtração com recursos físicos – tampinhas e MD		
Subtração com reagrupamento	Uso contínuo de material concreto e de registro escrito.	
Escala	Conteúdo	Questões didático-metodológicas
Segunda	Multiplicação: a ideia dos grupos iguais	Uso sistematizado de material concreto; MD; resolução de problemas; construção de tabelas de dupla entrada (tabuada).
	Tabuada de dupla entrada: de 2 até 6	
	Multiplicação por 10 e por zero	
	Multiplicação sem reagrupamento	
	Multiplicação com reagrupamento	
	Tabelas de dupla entrada	
	Gráficos de colunas – leitura de dados	Construção de gráficos e tabelas a partir de pesquisas feitas pelos próprios alunos.
	Gráficos de colunas – construção	
	Formas Geométricas Planas – paralelogramo e trapézio	Uso de figuras de papel; embalagens; material do livro didático.
	Contornos e Medidas de Figuras Planas	Livro didático e material construído em sala.
	Simetria – dobraduras e recortes de papel	
	Volume e capacidade	Uso sistematizado de material concreto. Medidas experimentais com água e sólidos (farinha, açúcar etc.); contagem de lápis.
	O litro	
	Dúzia e meia dúzia	
	Noção de Escala	
	Hora, minuto e segundo	Uso concreto de relógios analógicos e digitais; instrumentos de medida com ponteiros.
O relógio de ponteiros		
Leitura das horas no relógio digital		
Escala	Conteúdo	Questões didático-metodológicas
Terceira	Noção de tempo – hora, dia, mês, ano e década	Uso de fatos da História da humanidade. Calendário escolar; história dos algarismos romanos.
	Noção de tempo – séculos	
	Medida de tempo em algarismos romanos	Atividades disponibilizadas pelo BC do Brasil.
	O Sistema Monetário Brasileiro – lidando com o dinheiro	
	Medidas: comprimento e massa	Uso da balança comum e de precisão.
	Medidas: tempo e velocidade	Atividades do livro didático.
	Vistas de Plantas – noção de Escala	Imagens e material concreto para visualização.
	Planos de Visão – frontal, traseiro e lateral	
	Formas Geométricas Espaciais – Prisma e Pirâmide	Material concreto e do livro didático.
	Unidades, dezenas e centenas	Uso do MD nas representações e nos

	Os números até 999	cálculos.
	Representação das unidades, dezenas e centenas	
	Formas que rolam e que não rolam	
	Formas Geométricas Espaciais – Cilindro, Cone e Esfera	
	Sequências	Aplicação de desafios lógicos.
Escala	Conteúdo	Questões didático-metodológicas
Quarta	A ideia de divisão – noção de fração	Uso do MD; uso de tampinhas; uso da calculadora padrão; resolução de problemas com envolvem a multiplicação e a divisão (operações inversas).
	Divisão por estimativa	
	Divisão por decomposição	
	Uso do algoritmo de Euclides na divisão com resto zero	
	Tabuada de dupla entrada de 7 até 10	
	Linhas e Direções	Construção da tabuada pelos alunos.
	Maquetes – sem construções	
	Linha Poligonal e Polígonos – ideia inicial	
	Formas Geométricas na Malha Quadriculada	
	Estimativas – cálculo de área	Uso do livro didático e de material concreto; trabalho com malha quadriculada.
	Noção do Acaso	
	Noções de Probabilidade – as possibilidades	
	Noções de Combinatória	Uso de dados e cartas (baralho não convencional); cartões de loterias.
	Classificação – ordem alfabética e numérica	Uso de listas e tabelas prontas.
	Gráficos de Setores Circulares – leitura de dados	Construção de gráficos em papel.
Gráficos de Linhas		
Interpretação de Mapas	Uso de recursos computacionais (<i>Google Maps</i>); mapas impressos.	

4. Avaliação:

A avaliação da disciplina Matemática será contínua, processual e diversificada. Os instrumentos a serem utilizados, inicialmente, serão os seguintes: listas de exercícios em sala; tarefas de casa; trabalhos coletivos; trabalhos individuais; elaboração de textos; pesquisas em revistas e jornais; entrevistas semiestruturadas; autoavaliação; criações artísticas; elaboração de brinquedos; participação em jogos e brincadeiras.

5. Bibliografia:

- AIDAR, M. M. **A Aventura do Saber - Matemática**: ensino fundamental. 1. ed. 3º Ano. São Paulo: Leya Brasil, 2011.
- DANTE, L. R. **Ápis: Matemática**. 3º Ano. 2. ed. São Paulo: Ática, 2015. [**Obra adotada pelo CEPAE/2018**]
- DANTE, L. R. **Formulação e resolução de problemas de Matemática**: teoria e prática. 1º ao 4º Ano. São Paulo: Ática, 2009.
- DANTE, L. R. **Matemática**: 3º Ano. 1. ed. São Paulo: Ática, 2008.
- DINIZ, M. I. S. V., SMOLE, C. S. S. **Saber Matemática**. 1. ed. 3º Ano. São Paulo: FTD, 2011.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 16 ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2000.
- MENEGHELLO, M., PASSOS, P. **De olho no futuro: Matemática**. 1. ed. 3º Ano. São Paulo: Quinteto Editorial, 2008.
- PIRES, C. C., CURTI, E., PIETROPAOLO, R. **Educação Matemática**. São Paulo: Atual, 2002.
- SMOLE, K. C. S. **Saber Matemática**: Matemática, 3º Ano – Ensino Fundamental. 1. ed. São Paulo: FTD, 2014.

Atenciosamente,

Goiânia-GO, 13 de março de 2018.

Profa. Dra. Miriam Do Rocio Guadagnini
Professora de Matemática dos Terceiros Anos 'A' e 'B' em 2018