

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA  
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - Ensino Básico

7º Ano / Matemática

	DOMÍNIOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAS	DESCRITORES do PERFIL do ALUNO	INSTRUMENTOS e TÉCNICAS	PONDERAÇÃO	
					PARCIAL	TOTAL
CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO	Números inteiros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o que é um número inteiro, positivo ou negativo, e representá-lo na reta numérica. Reconhecer o valor absoluto de um número. Reconhecer o simétrico de um número negativo.</li> <li>• Comparar e ordenar números inteiros. Reconhecer <math>\mathbb{Z}</math>; Adicionar números inteiros. Adicionar e subtrair números inteiros em diversos contextos, fazendo uso das propriedades das operações.</li> <li>• Escrever, simplificar e calcular expressões numéricas que envolvam parênteses. Decidir sobre o método mais eficiente de efetuar um cálculo.</li> <li>• Resolver problemas que envolvam números inteiros negativos, em diversos contextos.. Conjeturar, generalizar e justificar relações entre números inteiros.</li> </ul>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informador (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador / Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da Diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/Organizador(ABCIJ)</p>	<p>-2 Testes escritos individuais (*)</p> <p>- Questão aula ( 2 por período)</p> <p>(*) no terceiro período, o número de testes é de 1 e o número de Questões aula é de 1.</p>	50%	
	Números racionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o que é um número racional, positivo ou negativo.</li> <li>• Identificar números racionais negativos em diversos contextos. Reconhecer e Identifica <math>\mathbb{Q}</math> como o conjunto dos números racionais negativos. Representar números racionais na reta numérica.</li> <li>• Comparar, ordenar e adicionar números racionais.(propriedades). Resolver problemas que envolvam adição e subtração de números racionais, em diversos contextos.</li> <li>• Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental para a adição e subtração de números racionais, mobilizando as propriedades das operações.</li> <li>• Resolver problemas que envolvam percentagens no contexto do quotidiano dos alunos. Calcular percentagens a partir do todo, e vice-versa.</li> <li>• Representar e comparar números racionais positivos em notação científica (com potência de base 10 e expoente inteiro positivo). Operar com números em notação científica em casos simples. Comunicar matematicamente, descrevendo a forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, envolvendo números relativos.</li> <li>• Reconhecer regularidades em sequências ou sucessões de números racionais e</li> </ul>			20%	

## Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa

ANO LETIVO 2023/2024

	<p><b>sequências e sucessões. Equações</b></p> <p><b>Função</b></p> <p><b>Dados e Probabilidades</b></p> <p><b>Figuras no plano e no espaço</b></p> <p><b>Operações com figuras</b></p> <p><b>Comunicação matemática</b></p>	<p>determinar uma lei de formação, expressando-a em linguagem natural ou simbólica. Determinar termos de uma sequência ou sucessão de ordens variadas, inferior ou superior aos dos termos apresentados, quando conhecida a sua lei de formação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer equações e distinguir entre termos com incógnita e termos independentes.</li> <li>• Traduzir situações em contextos matemáticos e não matemáticos por meio de uma equação do 1.º grau e vice-versa.</li> <li>• Resolver equações do 1.º grau a uma incógnita(sem parênteses e Denominadores).</li> <li>• Resolver problemas que envolvam equações do 1.º grau a uma incógnita, nomeadamente do quotidiano dos alunos, analisando a adequação da solução obtida no contexto do problema</li> </ul> <p>• Interpretar uma função como uma correspondência unívoca de um conjunto num outro. • Modelar situações em contextos matemáticos e da vida real, usando funções. Apresentando e explicando ideias e raciocínios. Resolver problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta. (proporcionalidade direta como funções)</p> <p>• Classificar as variáveis quanto à sua natureza. Identificar a população sobre a qual pretende recolher dados e em que circunstâncias se recorre a uma amostra. Construir classes de igual amplitude, para agrupar dados discretos que possuam uma grande variabilidade. Usar tabelas de frequências para organizar os dados em classes (incluindo título na tabela).</p> <p>• Representar dados bivariados, em que uma das variáveis é o tempo, através de gráficos de linhas, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p>Identificar a diferença entre medidas que fornecem informação em termos de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e usar a mediana como uma medida de localização do centro da distribuição dos dados e determiná-la.</li> </ul> <p>• Identificar propriedades e classificar quadriláteros. Distinguir poliedros regulares e irregulares, e explicar as diferenças. Estabelecer relações entre o número de elementos das classes de sólidos (faces, arestas e vértices). Reconhecer figuras semelhantes e conhecer a razão entre as medidas dos perímetros de duas figuras semelhantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer situações de aplicação indevida dos critérios de semelhança de triângulos. • Resolver problemas que envolvam critérios de semelhança de triângulos, em diversos contextos.</li> </ul> <p>• Comunicar de modo adequado e claro. Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas com precisão e rigor.</p> <p>• Explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. • Utilizar corretamente o vocabulário e linguagem próprios da Matemática – convenções, notações terminologia e simbologia • Comunicar opiniões críticas e cientificamente válidas.</p>	<p>Questionador (AFGIJ) Participativo/ Colaborador(BCDEF)</p> <p>Responsável/Autónomo (CDEFGIJ)</p> <p>Cuidador de si e do outro(BEFG)</p>	<p>Trabalhos de pesquisa/investigação/projeto/resolução de problemas. ( 1 por período)</p>	<p>80%</p> <p>10%</p>	<p>Página 2 de 5</p>
--	--	---	--	--	-----------------------	----------------------

**Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa**

ANO LETIVO 2023/2024

<b>DESENVOLVIMENTO PESSOAL E INTERPESSOAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação. (5%)</li> <li>• Autonomia. (5%)</li> <li>• Responsabilidade. (5%)</li> <li>Cooperação. (5%)</li> </ul>	A, B, C, D, E, F, G, H, I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- observação direta</li> <li>- grelhas de observação (1 por período)</li> </ul>	<b>20%</b>
---	---	---------------------------	--	------------

**APURAMENTO DAS CLASSIFICAÇÕES EM CADA PERÍODO**

1. Para o apuramento das classificações a atribuir em cada período são considerados os elementos de avaliação recolhidos desde o início do ano letivo, em cada um dos domínios.
2. Para apuramento da classificação a atribuir no final do ano letivo, nos 2º e 3º ciclos (do ensino básico geral) e ensino secundário (Cursos Científico-Humanísticos), será aplicado um mecanismo de majoração na dimensão “conhecimento” ou “comunicação”, nos testes escritos (técnica de recolha de informação, vide página 6 do Referencial).

**Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA):**

**A** Linguagens e textos  
**B** Informação e comunicação  
**C** Raciocínio e resolução de problemas  
**D** Pensamento crítico e pensamento criativo  
**E** Relacionamento interpessoal

**F** Desenvolvimento pessoal e autonomia;  
**G** Bem-estar, saúde e ambiente  
**H** Sensibilidade estética e artística  
**I** Saber científico, técnico e tecnológico  
**J** Consciência e domínio do corpo

## DOMÍNIO DE AVALIAÇÃO - CONHECIMENTOS E COMUNICAÇÃO DESCRITORES DE DESEMPENHO

NÍVEL 5	NÍVEL 4	NÍVEL 3	NÍVEL 2	NÍVEL 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece adequadamente e/ou opera corretamente com números inteiros, números racionais e com números escritos em notação científica.</li> <li>- Identifica corretamente a raiz quadrada de quadrados perfeitos e/ou relaciona potências e raízes.</li> <li>- Reconhece e interpreta de forma correta uma função nas suas diversas representações como correspondência unívoca entre dois conjuntos.</li> <li>- Representa e interpreta adequadamente gráficos de funções lineares e/ou relaciona a representação gráfica de uma função com a sua expressão algébrica e vice-versa.</li> <li>- Reconhece de forma adequada regularidades e determina uma lei de formação e/ou expressão algébrica que a representa.</li> <li>- Identifica integralmente as propriedades relativas a polígonos e/ou classifica-os de forma adequada.</li> <li>- Reconhece e aplica adequadamente fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> </ul>	<p><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece de forma suficiente e/ou opera satisfatoriamente com números inteiros, números racionais e/ou com números escritos em notação científica.</li> <li>- Identifica de forma suficiente a raiz quadrada de quadrados perfeitos e/ou relaciona parcialmente potências e raízes.</li> <li>- Reconhece e/ou interpreta de forma satisfatória uma função nas suas diversas representações como correspondência unívoca entre dois conjuntos.</li> <li>- Representa e/ou interpreta satisfatoriamente gráficos de funções lineares e/ou relaciona de forma satisfatória a representação gráfica de uma função com a sua expressão algébrica e vice-versa.</li> <li>- Reconhece de forma suficientemente adequada regularidades e determina de forma satisfatória uma lei de formação e/ou expressão algébrica que a representa.</li> <li>- Identifica parcialmente as propriedades relativas a polígonos e/ou classifica-os de forma suficientemente adequada.</li> </ul>	<p><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece de forma insuficiente e/ou opera insatisfatoriamente com números inteiros, números racionais e/ou com números escritos em notação científica.</li> <li>- Identifica de forma insuficiente a raiz quadrada de quadrados perfeitos e/ou relaciona de forma pouco satisfatória potências e raízes.</li> <li>- Reconhece e/ou interpreta de forma insatisfatória uma função nas suas diversas representações como correspondência unívoca entre dois conjuntos.</li> <li>- Representa e/ou interpreta inadequadamente gráficos de funções lineares e/ou relaciona de forma insatisfatória a representação gráfica de uma função com a sua expressão algébrica e vice-versa.</li> <li>- Reconhece inadequadamente regularidades e determina de forma insuficiente uma lei de formação e/ou expressão algébrica que a representa.</li> <li>- Identifica com omissões significativas as propriedades relativas a polígonos e/ou classifica-os inadequadamente.</li> </ul>

## Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa

ANO LETIVO 2023/2024

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolhe, organiza e representa dados de forma adequada e interpreta corretamente a informação representada.</li> <li>- Reconhece e interpreta corretamente as medidas estatísticas (mediana, média e moda).</li> <li>- Reconhece, interpreta e resolve corretamente equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores).</li> <li>- Identifica e representa de forma adequada a semelhança de figuras no plano e utiliza adequadamente os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção como também na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece satisfatoriamente e/ou aplica suficientemente fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>- Recolhe, organiza e representa dados de forma suficientemente adequada e interpreta suficientemente a informação representada.</li> <li>- Reconhece e/ou interpreta satisfatoriamente as medidas estatísticas (mediana, média e moda).</li> <li>- Reconhece, interpreta e/ou resolve satisfatoriamente equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores).</li> <li>- Identifica e/ou representa de forma satisfatória a semelhança de figuras no plano e utiliza de forma satisfatória os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção como também na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhece insatisfatoriamente e/ou aplica inadequadamente fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>- Recolhe, organiza e representa dados de forma insuficiente e interpreta inadequadamente a informação representada.</li> <li>- Reconhece e/ou interpreta inadequadamente as medidas estatísticas (mediana, média e moda).</li> <li>- Reconhece, interpreta e/ou resolve inadequadamente equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores) cometendo erros que revelam desconhecimento de regras e propriedades.</li> <li>- Identifica e/ou representa de forma insatisfatória a semelhança de figuras no plano e utiliza inadequadamente os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção como também na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> </ul>
--	---	--