



## AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PROF. PAULA NOGUEIRA - OLHÃO

### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DOS 2º E 3º CICLOS

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

Sem prejuízo do legalmente estabelecido e sujeito aos critérios aprovados pelo Conselho Pedagógico do Agrupamento, a avaliação em Matemática é Contínua, Formativa e Sumativa.

“O Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, estabelece os princípios orientadores da organização, da gestão e do desenvolvimento dos currículos dos ensinos básico e secundário, bem como da avaliação dos conhecimentos adquiridos e das capacidades desenvolvidas pelos alunos do Ensino Básico ministradas em estabelecimentos escolares públicos, particulares e cooperativos.

O Despacho Normativo n.º 24-A/2012 de 6 de dezembro de 2012, define as regras de avaliação do desempenho dos alunos nos três ciclos do Ensino Básico. Em particular, explicita-se nesse normativo que o sistema educativo deve adotar como referencial de avaliação as Metas Curriculares.

*in* Programa e Metas Curriculares Matemática (2013)

## 1. Domínios e Ponderações

### PCA E VOC.

DOMÍNIO COGNITIVO		DOMÍNIO SÓCIOAFETIVO
Componentes Específicas da Disciplina		Formação para a Cidadania
	<b>60%</b>	<b>40%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento de Factos e de Procedimentos</li> </ul>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização e Método</li> <li>• Interesse e Empenho</li> <li>• Autonomia</li> <li>• Comportamento e Relação Interpessoal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução de Problemas</li> </ul>	15%	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raciocínio</li> </ul>	15%	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação</li> </ul>	10%	

## 2. CrITÉrios de Avaliação do Domínio Cognitivo

### 2º CICLO (PCA)

Domínio	Objetivos Essenciais de Aprendizagem	
Números e Operações	5º	Efetuar operações com números racionais não negativos. Conhecer e aplicar propriedades dos divisores.
	6º	Conhecer e aplicar propriedades dos números primos. Representar e comparar números positivos e negativos. Adicionar números racionais. Subtrair números racionais.
Geometria e Medida	5º	Reconhecer propriedades envolvendo ângulos, paralelismo e perpendicularidade. Reconhecer propriedades de triângulos e paralelogramos. Medir áreas de figuras planas.
	6º	Relacionar circunferências com ângulos, retas e polígonos. Identificar sólidos geométricos. Reconhecer propriedades dos sólidos geométricos. Medir o perímetro e a área de polígonos regulares e de círculos. Medir volumes de sólidos. Construir e reconhecer propriedades de isometrias do plano.
Álgebra	5º	Conhecer e aplicar as propriedades das operações.
	6º	Efetuar operações com potências. Resolver problemas envolvendo sequências e regularidades. Relacionar grandezas diretamente proporcionais.
Organização e Tratamento de Dados	5º	Construir gráficos cartesianos. Organizar e representar dados. Tratar conjuntos de dados.
	6º	Organizar e representar dados.

Domínio	Objetivos Essenciais de Aprendizagem	
Números e Operações	7º	Multiplicar e dividir números racionais relativos.
	8º	Relacionar números racionais e dízimas. Completar a reta numérica. Ordenar números reais.
	9º	Reconhecer propriedades da relação de ordem em $\mathbb{R}$ . Definir intervalos de números reais. Operar com valores aproximados de números reais.
Geometria e Medida	7º	Conhecer o alfabeto grego. Classificar quadriláteros. Medir comprimentos de segmentos de reta com diferentes unidades. Calcular medidas de perímetros e áreas de quadriláteros.
	8º	Resolver problemas aplicando o Teorema de Pitágoras. Construir e reconhecer propriedades das translações do plano.
	9º	Identificar posições relativas de retas no plano. Identificar planos paralelos, retas paralelas e retas paralelas a planos no espaço euclidiano. Identificar planos perpendiculares e retas perpendiculares a planos no espaço euclidiano. Comparar e calcular áreas e volumes. Identificar lugares geométricos. Conhecer propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência.
Funções, Sequências e Sucessões	7º	Definir funções. Operar com funções. Definir sequências.
	8º	Identificar as equações das retas do plano.
	9º	Definir funções de proporcionalidade inversa. Interpretar graficamente soluções de equações do segundo grau.
Álgebra	7º	Estender a potenciação e conhecer as propriedades das operações. Simplificar expressões algébricas. Operar com raízes quadradas e cúbicas. Resolver equações do 1.º grau.
	8º	Estender o conceito de potência a expoentes inteiros. Reconhecer e operar com monómios. Reconhecer e operar com polinómios. Resolver equações do 2.º grau. Reconhecer e resolver equações literais em ordem a uma das incógnitas.
	9º	Resolver inequações do 1.º grau. Resolver equações do 2.º grau. Relacionar grandezas inversamente proporcionais.
Organização e Tratamento de Dados	7º	Representar, tratar e analisar conjuntos de dados.
	8º	Representar, tratar e analisar conjuntos de dados.
	9º	Utilizar corretamente a linguagem da probabilidade.

**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

A resolução de problemas envolve a leitura e interpretação de enunciados, a mobilização de conhecimentos de factos, conceitos e relações, a seleção e aplicação adequada de regras e procedimentos, previamente estudados e treinados, a revisão, sempre que necessária, da estratégia preconizada e a interpretação dos resultados finais.

**RACIOCÍNIO**

Os alunos devem ser capazes de estabelecer conjeturas, em alguns casos, após a análise de um conjunto de situações particulares. Os desempenhos requeridos apontam para uma progressiva proficiência na utilização do raciocínio hipotético-dedutivo e da argumentação matemática.

**COMUNICAÇÃO**

Os alunos devem ser incentivados a expor as suas ideias, a comentar as afirmações dos seus colegas e do professor e a colocar as suas dúvidas. Sendo igualmente a redação escrita parte integrante da atividade matemática, os alunos devem também ser incentivados a redigir convenientemente as suas respostas, explicando adequadamente o seu raciocínio e apresentando as suas conclusões de forma clara, escrevendo em português correto e evitando a utilização de símbolos matemáticos como abreviaturas estenográficas.

**PROCESSOS DE AVALIAÇÃO**

Alguns exemplos :

- Grelhas de registo de observação direta (componentes específicas e transversais)
- Trabalhos individuais e/ou de grupo;
- Fichas de trabalho;
- Fichas de avaliação formativa;
- Grelhas de autoavaliação;
- Grelhas de heteroavaliação.

### 3. Perfis de desempenho – avaliação sumativa

2º e 3º CICLOS

		NÍVEL ATRIBUÍDO				
		1	2	3	4	5
COGNITIVO – Componentes Específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagens realizadas nos domínios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conhecimento de Factos e de Procedimentos</li> <li>○ Resolução de Problemas</li> <li>○ Raciocínio</li> <li>○ Comunicação</li> </ul> </li> </ul>	Não revela qualquer progresso ou não tem aproveitamento por falta de assiduidade ou manifesta recusa	Revela muitas dificuldades na compreensão, aquisição e aplicação de conhecimentos	Revela alguma facilidade na compreensão, aquisição e aplicação de conhecimentos	Revela facilidade na compreensão, aquisição e aplicação de conhecimentos	Revela grande facilidade na compreensão, aquisição e aplicação de conhecimentos
	SÓCIOAFETIVO - Componentes transversais		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização e Método</li> <li>• Interesse e Empenho</li> <li>• Autonomia</li> <li>• Comportamento e Relação Interpessoal</li> </ul>	O aluno manifesta atitudes desadequadas na maioria dos parâmetros	O aluno manifesta atitudes adequadas, com alguma frequência, na maioria dos parâmetros	O aluno manifesta frequentemente atitudes adequadas na maioria dos parâmetros

### 4. Terminologia a adotar para classificação de instrumentos de avaliação:

2º e 3º CICLOS

AVALIAÇÃO QUANTITATIVA	AVALIAÇÃO QUALITATIVA <i>Só esta deve ser dada aos alunos</i>
0% a 19%	Muito Insuficiente
20% a 49%	Insuficiente
50% a 69%	Suficiente
70% a 89%	Bom
90% a 100%	Muito Bom

Olhão, 10 de Setembro de 2015

A Coordenadora do Departamento de Matemática dos 2º e 3º Ciclos

Mafalda Gomes Guerreiro