

		DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS		Curso: Ensino Básico	
		Disciplina: Matemática		Portaria n.º 223-A/2018, de 07 de agosto	
		Ano de Escolaridade: 9.º ano			
DOMÍNIOS/TEMAS <i>(ponderações)</i>		PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO SUMATIVA PARA CLASSIFICAÇÃO DOS ALUNOS <i>(procedimentos, técnicas e instrumentos)</i>		CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
				ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PASEO	
Números e Operações; Geometria e Medida; Álgebra; OTD	Conhecimentos e Procedimentos matemáticos <i>(Ponderação: 60%)</i>	Registos de observação direta e contínua em contexto de aula Avaliação escrita (Fichas de avaliação, questões aula e mini fichas) Trabalhos individuais e/ou de grupo Webquests Avaliação Oral Verificação de trabalhos de casa		Rigor matemático Conteúdo Interesse/ Empenho Mobilização de saberes Adequação/Sentido crítico Cooperação Autonomia	<i>A-Linguagens e textos</i> <i>B- Informação e comunicação</i> <i>C-Raciocínio e resolução de problemas</i> <i>D-Pensamento crítico e pensamento criativo</i> <i>F - Desenvolvimento pessoal e Autonomia</i> <i>I-Saber científico, técnico e tecnológico</i> <i>H-Sensibilidade estética e artística</i> <i>E-Relacionamento interpessoal</i>
	Raciocínio Matemático <i>(Ponderação: 20%)</i>			Mobilização de saberes Autonomia Adequação/ Sentido crítico Correção Criatividade Cooperação	<i>A-Linguagens e textos</i> <i>B- Informação e comunicação</i> <i>C-Raciocínio e resolução de problemas</i> <i>D-Pensamento crítico e pensamento criativo</i> <i>I-Saber científico, técnico e tecnológico</i> <i>F - Desenvolvimento pessoal e Autonomia</i> <i>E-Relacionamento interpessoal</i> <i>H-Sensibilidade estética e artística</i>
	Comunicação Matemática <i>(Ponderação: 20%)</i>			Linguagem matemática Responsabilidade Criatividade Autonomia Clareza Postura	<i>I-Saber científico, técnico e tecnológico</i> <i>A-Linguagens e textos</i> <i>B- Informação e comunicação</i> <i>C-Raciocínio e resolução de problemas</i> <i>D-Pensamento crítico e pensamento criativo</i> <i>E-Relacionamento interpessoal</i> <i>G-Bem-estar e saúde</i> <i>H-Sensibilidade estética e artística</i> <i>F - Desenvolvimento pessoal e Autonomia</i> <i>J-Consciência e domínio do corpo</i>

PERFIL DE APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS		
	DOMÍNIOS	DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO
Números e Operações; Geometria e Medida; Álgebra; OTD	Conhecimentos e Procedimentos matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer números inteiros, racionais e reais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos; - Comparar números reais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real; - Calcular, com e sem calculadora, com números reais recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avalia os efeitos das operações e faz estimativas plausíveis; - Reconhecer que as propriedades das operações em \mathbb{Q} se mantêm em \mathbb{R} e utiliza-as em situações que envolvem cálculo; - Reconhecer, interpretar e resolver inequações do 1.º grau a uma incógnita e usa-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos; - Analisar figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classifica-as de acordo com essas propriedades; - Reconhecer regularidades e determina uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica (incluindo as de 2.º grau) que a representa; - Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º e 2.º grau a uma incógnita e usa-as para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos; - Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo a esfera, e usa-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos; - Reconhecer as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelece relações entre essas razões; - Utilizar razões trigonométricas e as suas relações na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos; - Reconhecer uma função em diversas representações e interpretá-la como uma relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos; - Representar e interpretar graficamente uma função e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente; - Interpretar o conceito de probabilidade de um acontecimento como a frequência relativa da ocorrência desse acontecimento ou recorrendo à regra de Laplace; - Calcular a probabilidade de um acontecimento associado a uma experiência aleatória e interpretá-la como exprimindo o grau de possibilidade da sua ocorrência.
	Raciocínio Matemático	<p>Desenvolver a capacidade de abstração e generalização e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</p> <p>Resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.</p> <p>Formular, investigar e validar conjecturas matemáticas.</p>
	Comunicação Matemática	<p>Comunicar oralmente e por escrito, utilizando linguagem matemática e terminologia adequada, para descrever, explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</p> <p>Utilizar a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas.</p> <p>Demonstrar comportamento adequados em contextos de cooperação, partilha, interação, responsabilidade e resiliência.</p> <p>Desenvolver a persistência, autonomia e à vontade em lidar com situações que envolvam a matemática.</p>

Propostas de níveis de desempenho para cada um dos critérios de avaliação

Critérios	Nível 1 (0-19) Muito ins.	Nível 2 (20-49) Insuficiente	Nível 3 (50-69) Suficiente	Nível 4 (70-89) Bom	Nível 5 (90-100) Muito bom
R I G O R	<p>Não conhece nem compreende os conteúdos abordados.</p> <p>Não aplica os conhecimentos aprendidos a novas situações.</p> <p>Não relaciona os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares.</p> <p>Executa, de forma muito insatisfatória, exercícios práticos sobre os conteúdos abordados.</p> <p>Pesquisa e seleciona o essencial, com muito pouco rigor.</p>	<p>Conhece e compreende, insatisfatoriamente, a maioria dos conteúdos abordados.</p> <p>Aplica, de forma descontextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas a novas situações.</p> <p>Relaciona, com bastante dificuldade, os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares.</p> <p>Executa, insatisfatoriamente, exercícios práticos sobre os conteúdos abordados.</p> <p>Pesquisa e seleciona o essencial, com pouco rigor.</p>	<p>Conhece e compreende, satisfatoriamente, a maioria dos conteúdos abordados.</p> <p>Aplica, de forma nem sempre contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas.</p> <p>Relaciona, com alguma dificuldade, os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares.</p> <p>Executa, satisfatoriamente, exercícios práticos sobre os conteúdos abordados.</p> <p>Pesquisa e seleciona o essencial, com algum rigor.</p>	<p>Conhece e compreende, facilmente, os conteúdos abordados.</p> <p>Aplica, de forma quase sempre contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas.</p> <p>Relaciona, sem dificuldade, os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares.</p> <p>Executa, com facilidade, exercícios práticos sobre os conteúdos abordados.</p> <p>Pesquisa e seleciona o essencial, com rigor.</p>	<p>Conhece e compreende, plenamente, todos os conteúdos abordados.</p> <p>Aplica, de forma contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas.</p> <p>Relaciona, eficazmente, os conhecimentos com outros da própria disciplina e/ou de outras áreas disciplinares.</p> <p>Executa, com muita facilidade, exercícios práticos sobre os conteúdos abordados.</p> <p>Pesquisa e seleciona o essencial, com muito rigor.</p>
A U T O M I A	<p>Exprime-se com muitas incorreções, sem clareza e organização.</p> <p>Comunica com erros muito graves e falta de clareza, que retiram o sentido ao discurso.</p> <p>Argumenta de forma incoerente e sem fundamentação científica.</p>	<p>Exprime-se com incorreções, falta de clareza e organização.</p> <p>Comunica com erros e pouca clareza, que implicam a perda frequente do sentido do discurso.</p> <p>Argumenta, com pouca coerência e com fundamentos pouco válidos, com vista à tomada de posição.</p>	<p>Exprime-se com alguma correção, clareza e organização.</p> <p>Comunica, de forma nem sempre adequada, o trabalho resultante das pesquisas feitas.</p> <p>Argumenta, com alguma coerência, nem sempre usando fundamentação científica com vista à tomada de posição.</p>	<p>Exprime-se com bastante correção, clareza e organização.</p> <p>Comunica, de forma adequada, o trabalho resultante das pesquisas feitas.</p> <p>Argumenta, com coerência e fundamentação científica com vista à tomada de posição.</p>	<p>Exprime-se com elevada correção, clareza e organização.</p> <p>Comunica, de forma plenamente adequada, o trabalho resultante das pesquisas feitas.</p> <p>Argumenta, com muita coerência e fundamentação científica com vista à tomada de posição.</p>

^	Não demonstra criatividade nem espírito crítico, na abordagem das temáticas e problemas propostos.	Demonstra muito pouca criatividade e espírito crítico, na abordagem das temáticas e problemas propostos.	Demonstra alguma criatividade e algum espírito crítico, na abordagem das temáticas e problemas propostos.	Demonstra criatividade e espírito crítico, na abordagem das temáticas e problemas propostos.	Demonstra elevada criatividade e espírito crítico, na abordagem das temáticas e problemas propostos.
E S P O N S A B I L I D A D	Não coopera nas atividades propostas. Não revela empenho pelas atividades nem as realiza. Manifesta muito pouca concentração e atenção durante as aulas.	Coopera, com alguma dificuldade, nas atividades propostas. Revela pouco empenho pelas atividades propostas, realizando-as esporadicamente. Manifesta pouca concentração e atenção durante as aulas.	Coopera satisfatoriamente na maioria das atividades propostas. Revela algum empenho pelas atividades propostas, realizando-as, a maioria das vezes. Manifesta alguma concentração e atenção durante as aulas.	Coopera bem em todas as atividades propostas. Revela empenho por todas as atividades propostas, realizando-as dentro dos prazos definidos. Manifesta concentração e atenção durante as aulas.	Coopera, de forma exemplar, em todas as atividades propostas. Revela bastante empenho por todas as atividades propostas, realizando-as sempre dentro dos prazos definidos. Manifesta sempre concentração e atenção durante as aulas.