

Disciplina: **Matemática**

 Ano: **7º Ano**

Dimensões das áreas de competência ¹	Áreas de competência do PASEO ²	Descritores de desempenho de acordo com as aprendizagens essenciais ³	Instrumentos de avaliação	Valorização dos instrumentos de avaliação
Conhecimentos e Capacidades	A	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica com expoente natural, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Compara números inteiros e racionais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. • Calcula com e sem calculadora, com números inteiros (multiplicação, divisão e potenciação de expoente natural) e racionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avalia os efeitos das operações e faz estimativas plausíveis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes de avaliação; 	65%
	B	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica a raiz quadrada de quadrados perfeitos e relaciona potências e raízes nestes casos. • Resolve problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Questões aula e/ou Mini-Testes (composições, demonstrações....,) 	10%
	C	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação e registo (da qualidade da participação e trabalhos de casa em contexto de sala de aula e/ou trabalhos de investigação/pesquisa) Trabalhos pesquisa/investigação/projeto e/ou Relatórios . 	5%
	D	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	<ul style="list-style-type: none"> • Questões aula e/ou Mini-Testes (composições, demonstrações....,) 	10%
	E	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. • Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação e registo (da qualidade da participação e trabalhos de casa em contexto de sala de aula e/ou trabalhos de investigação/pesquisa) Trabalhos pesquisa/investigação/projeto e/ou Relatórios . 	5%
	F	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. • Analisa polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classifica-os de acordo com essas propriedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação e registo (da qualidade da participação e trabalhos de casa em contexto de sala de aula e/ou trabalhos de investigação/pesquisa) Trabalhos pesquisa/investigação/projeto e/ou Relatórios . 	5%
	G	<ul style="list-style-type: none"> • Constrói quadriláteros a partir de condições dadas e recorrendo a instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital. • Reconhece o significado de fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos (polígonos regulares e trapézios) e usa-as na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação e registo (da qualidade da participação e trabalhos de casa em contexto de sala de aula e/ou trabalhos de investigação/pesquisa) Trabalhos pesquisa/investigação/projeto e/ou Relatórios . 	5%
	H	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica e representa semelhanças de figuras no plano, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos, incluindo o seu efeito em comprimentos e áreas. • Utiliza os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação e registo (da qualidade da participação e trabalhos de casa em contexto de sala de aula e/ou trabalhos de investigação/pesquisa) Trabalhos pesquisa/investigação/projeto e/ou Relatórios . 	5%
	I	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação e registo (da qualidade da participação e trabalhos de casa em contexto de sala de aula e/ou trabalhos de investigação/pesquisa) Trabalhos pesquisa/investigação/projeto e/ou Relatórios . 	5%
	J	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observação e registo (da qualidade da participação e trabalhos de casa em contexto de sala de aula e/ou trabalhos de investigação/pesquisa) Trabalhos pesquisa/investigação/projeto e/ou Relatórios . 	5%

¹ PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória - [ver](#)

² As aprendizagens essenciais/articulação com o PASEO – pág. 13 - [ver](#)

³ As aprendizagens essenciais são as que estão homologadas pelo Despacho n.º 6944-A/2018, de 19 de julho do Gabinete do Secretário de Estado da Educação.

	<ul style="list-style-type: none"> • Resolve problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. <ul style="list-style-type: none"> • Exprime oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social. • Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. • Reconhece regularidades e determina uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa. • Reconhece, interpreta e resolve equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores) e usa-as para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. • Reconhece uma função em diversas representações, e interpreta-a como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usa funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Representa e interpreta graficamente uma função linear e relaciona a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente. • Resolve problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. <ul style="list-style-type: none"> • Exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. • Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. • Interpreta e produz informação estatística e utiliza-a para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. • Recolhe, organiza e representa dados recorrendo a diferentes representações e interpreta a informação representada. • Analisa e interpreta informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, média, moda) e reconhece o seu significado no contexto de uma dada situação. 		
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Planeia e realiza estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. • Resolve problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utiliza medidas estatística para os interpretar e tomar decisões. • Desenvolve a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos. • Exprime, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. • Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 		
Atitudes e valores	D, E, F e G	<ul style="list-style-type: none"> • Respeita-se a si mesmo e aos outros; sabe agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas próprias ações; pondera as ações próprias e alheias em função do bem comum. • Aspira ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; é perseverante perante as dificuldades; tem consciência de si e dos outros; tem sensibilidade e é solidário para com os outros. • Quer aprender mais; desenvolve o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procura novas soluções e aplicações. • Demonstra respeito pela diversidade humana e cultural e age de acordo com os princípios dos direitos humanos; negocia a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; é interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor. • Manifesta a autonomia pessoal centrada nos direitos humanos, na democracia, na cidadania, na equidade, no respeito mútuo, na livre escolha e no bem comum 	Observação direta; Registos	20%
Observações: * Quando se não realizar, esta percentagem será revertida para Testes de avaliação.				



Níveis dos descritores de desempenho⁴:

Nível	
5	O aluno adquire aprendizagens e desenvolve facilmente competências definidas para o ano, fruto do seu interesse e autonomia. O aluno é autónomo e seguro na escolha, aplicação e utilização da informação e técnicas. O aluno possui capacidades do PASEO que aplica e desenvolve ativa e continuamente
4	O aluno adquire aprendizagens, desenvolvendo com alguma facilidade competências definidas para o ano. O aluno revela alguma autonomia e segurança na escolha, aplicação e utilização da informação e técnicas. O aluno possui capacidades do PASEO que aplica e desenvolve
3	O aluno adquire aprendizagens desenvolvendo algumas competências definidas para o ano. O aluno escolhe, aplica e utiliza a informação / técnicas de forma correta. O aluno possui capacidades do PASEO que aplica esforçando-se por desenvolvê-las.
2	O aluno adquire poucas aprendizagens, o que não lhe permite desenvolver as competências definidas para o ano. O aluno possui algumas capacidades do PASEO mas não as desenvolve nem aplica.
1	O aluno não revela esforço/ intenção para adquirir conhecimento e, por isso, não desenvolve qualquer competência nem adquire aprendizagens definidas para o ano. O aluno apresenta défice ao nível dos conhecimentos e capacidades do PASEO ¹ .

¹ PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

⁴ Em consonância com os descritores de desempenho das aprendizagens essenciais