

## Critérios de Avaliação de Matemática -5º,6º, 7º, 8º e 9º anos

Ano Letivo 2023/2024

**Quadro 1:** Áreas de competência do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

<b>ÁREAS DE COMPETÊNCIA</b>	<b>A.</b> Linguagens e textos; <b>B.</b> Informação e comunicação; <b>C.</b> Raciocínio e resolução de problemas; <b>D.</b> Pensamento crítico e pensamento criativo; <b>E.</b> Relacionamento interpessoal; <b>F.</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia; <b>G.</b> Bem-estar, saúde e ambiente; <b>H.</b> Sensibilidade estética e artística; <b>I.</b> Saber científico, técnico e tecnológico; <b>J.</b> Consciência e domínio do corpo.
---------------------------------	---

**Quadro 2:** Descritores do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Conhecedor/sabedor/culto/ informado	Criativo	Crítico/Analítico	Questionador/ Investigador	Respeitador da diferença/do outro	Sistematizador/ organizador
A, B, G, I, J	A, C, D, J	A, B, C, D, G	A, C, D, F, G, I, J	A, B, E, F, H	A, B, C, I, J

Comunicador/Interventor	Participativo/Colaborador	Responsável/Autónom o	Cuidador de si e do outro	Autoavaliador
A, B, D, E, G, H, I	B, C, D, E, F	C, D, E, F, G, I, J	A, B, E, F, G, I, J	Transversal às áreas

Quadro 3: Descritores de desempenho

Domínios da disciplina	Critérios transversais de avaliação	Objetivos essenciais de aprendizagem	DESCRITORES DE DESEMPENHO				Instrumentos de avaliação sumativa e formativa	
			Nível 5- <b>Muito bom</b> (90 - 100)	4 (70-89)	Nível 3- <b>Suficiente</b> (50 - 69)	2 (20-49)		Nível 1- <b>Insuficiente</b> (0 a 19)
<p><b>D1</b></p> <p><b>Conhecimento e compreensão de conceitos e procedimentos matemáticos</b></p> <p><b>55%</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecimento</li> <li>Comunicação</li> <li>Pensamento crítico, criativo e resolução de problemas</li> <li>Desenvolvimento pessoal e autonomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobiliza os conteúdos disciplinares, compreende e reconhece conceitos, procedimentos, propriedades e relações matemáticas.</li> <li>Aplica os conhecimentos e métodos adquiridos a novas situações reais.</li> <li>Domina procedimentos e técnicas diversificadas.</li> <li>Mobiliza os conteúdos disciplinares, aplicando-os ao quotidiano em contextos diferenciados</li> <li>Identifica conteúdos matemáticos essenciais, vocabulário específico e definições/conceitos.</li> <li>Utiliza instrumentos de medição e desenho.</li> <li>Consolida e aprofunda competências autorreguladoras, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida.</li> </ul> <p><b>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende e reconhece conceitos adequadamente, procedimentos, propriedades e relações matemáticas.</li> <li>Aplica adequadamente os conhecimentos e métodos adquiridos a novas situações reais.</li> <li>Domina adequadamente procedimentos e técnicas diversificadas.</li> <li>Articula adequadamente conceitos e procedimentos matemáticos com outras áreas do saber.</li> <li>Identifica adequadamente conteúdos matemáticos essenciais, vocabulário específico e definições/conceitos.</li> <li>Utiliza adequadamente instrumentos de medição e desenho.</li> <li>Sempre consolida e aprofunda competências autorreguladoras, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida.</li> </ul>	<p><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b> (integra descritores do nível 5 e do nível 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende e reconhece conceitos parcialmente, procedimentos, propriedades e relações matemáticas.</li> <li>Aplica parcialmente os conhecimentos e métodos adquiridos a novas situações reais.</li> <li>Domina parcialmente procedimentos e técnicas diversificadas.</li> <li>Articula parcialmente conceitos e procedimentos matemáticos com outras áreas do saber.</li> <li>Identifica parcialmente conteúdos matemáticos essenciais, vocabulário específico e definições/conceitos.</li> <li>Utiliza parcialmente instrumentos de medição e desenho.</li> <li>Consolida e aprofunda parcialmente competências autorreguladoras, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida.</li> </ul>	<p><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b> (integra descritores do nível 3 e do nível 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não compreende nem reconhece conceitos, procedimentos, propriedades e relações matemáticas.</li> <li>Não aplica os conhecimentos e métodos adquiridos a novas situações reais.</li> <li>Não domina procedimentos e técnicas diversificadas.</li> <li>Não articula conceitos e procedimentos matemáticos com outras áreas do saber.</li> <li>Não identifica conteúdos matemáticos essenciais, vocabulário específico e definições/conceitos.</li> <li>Não utiliza instrumentos de medição e desenho.</li> <li>Não consolida nem aprofunda competências autorreguladoras, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida.</li> </ul>	<p>Prova de avaliação escrita</p> <p>Questões de aula/Quiz</p> <p>Apresentações orais</p> <p>Ficha de controlo de aprendizagens</p> <p>Trabalho de grupo/pares</p> <p>Trabalho individual</p> <p>Tarefas na Classroom</p> <p>Trabalhos de projeto</p> <p>Grelhas de observação direta</p> <p>Portefólio/Caderno diário</p> <p><b>Nota: em cada período serão avaliados todos os domínios utilizando pelo menos dois instrumentos formais de avaliação</b></p>

Domínios da disciplina	Critérios transversais de avaliação	Objetivos essenciais de aprendizagem	DESCRITORES DE DESEMPENHO					Instrumentos de avaliação sumativa e formativa
			Nível 5- <b>Muito bom</b> (90 - 100)	4 (70-89)	Nível 3- <b>Suficiente</b> (50 - 69)	2 (20-49)	Nível 1- <b>Insuficiente</b> (0 a 19)	
<b>D2</b>  <b>Comunicação matemática</b>  <b>15%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento</li> <li>• Comunicação</li> <li>• Pensamento crítico, criativo e resolução de problemas</li> <li>• Desenvolvimento pessoal e autonomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões utilizando linguagem própria da matemática (convenções, notações terminologia e simbologia).</li> <li>• Interpreta informação, ideias e conceitos representados de diversas formas, incluindo textos matemáticos.</li> <li>• Representa a informação, ideias e conceitos matemáticos de diversas formas.</li> <li>• Traduz relações de linguagem corrente para linguagem matemática e vice-versa.</li> <li>• Discute, explica e justifica resultados, processos e ideias matemáticas.</li> <li>• Organiza a informação usando uma estrutura logica.</li> <li>▪ Adequa sempre o seu comportamento ao contexto.</li> <li>▪ É responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostra-se sempre disponível para cooperar com os outros.</li> <li>• Adequa o seu comportamento ao contexto.</li> </ul> <p><b>Comunicador/responsável/ autónomo</b> <b>(A, C, B, D, E, F, G, H, I e J)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime adequadamente oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões utilizando linguagem própria da matemática (convenções, notações terminologia e simbologia).</li> <li>• Interpreta adequadamente informação, ideias e conceitos representados de diversas formas, incluindo textos matemáticos.</li> <li>• Representa adequadamente a informação, ideias e conceitos matemáticos de diversas formas.</li> <li>• Traduz adequadamente relações de linguagem corrente para linguagem matemática e vice-versa.</li> <li>• Discute, explica e justifica resultados, processos e ideias matemáticas.</li> <li>• Organiza adequadamente a informação usando uma estrutura logica.</li> <li>• Conhece e respeita sempre os princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta, no respeito ainda pela dignidade humana, pela solidariedade e diversidade cultural.</li> <li>• Adequa sempre o seu comportamento ao contexto.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b> (integra descritores do nível 5 e do nível 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprime por vezes oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões utilizando linguagem própria da matemática (convenções, notações terminologia e simbologia).</li> <li>• Interpreta por vezes informação, ideias e conceitos representados de diversas formas, incluindo textos matemáticos.</li> <li>• Representa por vezes a informação, ideias e conceitos matemáticos de diversas formas.</li> <li>• Traduz por vezes relações de linguagem corrente para linguagem matemática e vice-versa.</li> <li>• Discute, explica por vezes e justifica resultados, processos e ideias matemáticas.</li> <li>• Organiza por vezes a informação usando uma estrutura logica.</li> <li>• Conhece e respeita por vezes os princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta, no respeito ainda pela dignidade humana, pela solidariedade e diversidade cultural.</li> <li>• Adequa por vezes o seu comportamento ao contexto.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b> (integra descritores do nível 3 e do nível 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não exprime oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões utilizando linguagem própria da matemática (convenções, notações terminologia e simbologia).</li> <li>• Não interpreta informação, ideias e conceitos representados de diversas formas, incluindo textos matemáticos.</li> <li>• Não representa a informação, ideias e conceitos matemáticos de diversas formas.</li> <li>• Não traduz relações de linguagem corrente para linguagem matemática e vice-versa.</li> <li>• não discute, explica e justifica resultados, processos e ideias matemáticas.</li> <li>• Não organiza a informação usando uma estrutura logica.</li> <li>• Não conhece nem respeita por os princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta, na ausência de respeito ainda pela dignidade humana, pela solidariedade e diversidade cultural.</li> <li>• Não adequa o seu comportamento ao contexto.</li> </ul>	<p>Prova de avaliação escrita</p> <p>Questões de aula/Quiz</p> <p>Apresentações orais</p> <p>Ficha de controlo de aprendizagens</p> <p>Trabalho de grupo/pares</p> <p>Trabalho individual</p> <p>Tarefas na Classroom</p> <p>Trabalhos de projeto</p> <p>Grelhas de observação direta</p> <p>Portefólio/Caderno diário</p> <p><b>Nota: em cada período serão avaliados todos os domínios utilizando pelo menos dois instrumentos formais de avaliação</b></p>

Domínios da disciplina	Critérios transversais de avaliação	Objetivos essenciais de aprendizagem	DESCRITORES DE DESEMPENHO				Instrumentos de avaliação sumativa e formativa	
			Nível 5- <b>Muito bom</b> (90 - 100)	4 (70-89)	Nível 3- <b>Suficiente</b> (50 - 69)	2 (20-49)		Nível 1- <b>Insuficiente</b> (0 a 19)
<b>D3</b>  <b>Resolução de problemas e raciocínio matemático</b>  <b>20%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Conhecimento</li> <li>• Comunicação</li> <li>• Pensamento crítico, criativo e resolução de problemas</li> <li>• Desenvolvimento pessoal e autonomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta os dados, as condições e o objetivo do problema.</li> <li>• Concebe estratégias diversificadas de resolução de problemas.</li> <li>• Coloca em prática estratégias de resolução de problemas, justificando-as.</li> <li>• Verifica, interpreta e critica resultados obtidos dentro do contexto do problema.</li> <li>• Utiliza materiais manipuláveis e a tecnologia na resolução de problemas e modelação matemática.</li> <li>• Formula problemas a partir de situações matemáticas e não matemáticas apresentando em linguagem verbal ou simbólica.</li> <li>• Formula, testa e demonstra conjecturas.</li> <li>• Compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>• Mobiliza saberes, construindo métodos de raciocínio e suas justificações.</li> <li>• É responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostra-se disponível para cooperar com os outros.</li> <li>• Mobiliza o raciocínio lógico com vista a problematizar as situações, retirando conclusões e resolvendo problemas.</li> </ul> <p><b>Questionador (A, F, G, I, J)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta adequadamente os dados, as condições e o objetivo do problema.</li> <li>• Concebe estratégias diversificadas de resolução de problemas.</li> <li>• Coloca adequadamente em prática estratégias de resolução de problemas, justificando-as.</li> <li>• Verifica, interpreta e critica adequadamente resultados obtidos dentro do contexto do problema.</li> <li>• Utiliza materiais manipuláveis e a tecnologia na resolução de problemas e modelação matemática.</li> <li>• Formula adequadamente problemas a partir de situações matemáticas e não matemáticas apresentando em linguagem verbal ou simbólica.</li> <li>• Formula, testa e demonstra adequadamente conjecturas.</li> <li>• Compreende e constrói adequadamente argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>• Desenvolve adequadamente métodos de raciocínio e suas justificações.</li> <li>• É responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostra-se sempre disponível para cooperar com os outros.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b> (integra descritores do nível 5 e do nível 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta parcialmente os dados, as condições e o objetivo do problema.</li> <li>• Concebe, por vezes, estratégias diversificadas de resolução de problemas.</li> <li>• Coloca por vezes em prática estratégias de resolução de problemas, justificando-as.</li> <li>• Verifica, interpreta e critica parcialmente resultados obtidos dentro do contexto do problema.</li> <li>• Utiliza materiais manipuláveis e a tecnologia na resolução de problemas e modelação matemática.</li> <li>• Formula por vezes problemas a partir de situações matemáticas e não matemáticas apresentando em linguagem verbal ou simbólica.</li> <li>• Formula, testa e demonstra parcialmente conjecturas.</li> <li>• Compreende e constrói parcialmente argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>• Desenvolve parcialmente métodos de raciocínio e suas justificações.</li> <li>• Nem sempre é responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostra alguma disponibilidade para cooperar com os outros.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>NÍVEL INTERMÉDIO</b> (integra descritores do nível 3 e do nível 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não interpreta os dados, as condições e o objetivo do problema.</li> <li>• Não concebe estratégias diversificadas de resolução de problemas.</li> <li>• Não coloca em prática estratégias de resolução de problemas, justificando-as.</li> <li>• Não verifica, interpreta e critica resultados obtidos dentro do contexto do problema.</li> <li>• Não utiliza materiais manipuláveis e a tecnologia na resolução de problemas e modelação matemática.</li> <li>• Não formula problemas a partir de situações matemáticas e não matemáticas apresentando em linguagem verbal ou simbólica.</li> <li>• Não formula, testa e demonstra conjecturas.</li> <li>• Não compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>• Não desenvolve métodos de raciocínio e suas justificações.</li> <li>• Não é responsável no cumprimento das tarefas propostas e não se mostra disponível para cooperar com os outros.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Prova de avaliação escrita</p> <p style="text-align: center;">Questões de aula/Quiz</p> <p style="text-align: center;">Apresentações orais</p> <p style="text-align: center;">Ficha de controlo de aprendizagens</p> <p style="text-align: center;">Trabalho de grupo/pares</p> <p style="text-align: center;">Trabalho individual</p> <p style="text-align: center;">Tarefas na Classroom</p> <p style="text-align: center;">Trabalhos de projeto</p> <p style="text-align: center;">Grelhas de observação direta</p> <p style="text-align: center;">Portefólio/Caderno diário</p> <p><b>Nota: em cada período serão avaliados todos os domínios utilizando pelo menos dois instrumentos formais de avaliação</b></p>

Domínios da disciplina	Critérios transversais de avaliação	Objetivos essenciais de aprendizagem	DESCRITORES DE DESEMPENHO					Instrumentos de avaliação sumativa e formativa
			Nível 5- <b>Muito bom</b> (90 - 100)	4 (70-89)	Nível 3- <b>Suficiente</b> (50 - 69)	2 (20-49)	Nível 1- <b>Insuficiente</b> (0 a 19)	
<b>D4</b>  <b>Saber científico, técnico e tecnológico</b>  <b>10%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento</li> <li>• Comunicação</li> <li>• Pensamento crítico, criativo e resolução de problemas</li> <li>• Desenvolvimento pessoal e autonomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolve atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência.</li> <li>• Domina instrumentos e software de matemática que se revelam essenciais ao estudo de fenómenos que constituem objeto de atenção em outras disciplinas do currículo do Ensino Básico.</li> <li>• Utiliza as TIC de forma proficiente na exploração/ execução do conhecimento científico.</li> <li>• Compreende processos e fenómenos científicos e tecnológicos que permitam a tomada de decisão e a participação em fóruns de cidadania.</li> <li>• Manipula e manuseia materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas.</li> <li>• Executa operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.</li> <li>• Adequa a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais.</li> </ul> <p><b>Crítico/Analítico (A, C, D, J)</b>  <b>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</b>  <b>Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F)</b>  <b>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolve atitudes positivas face à Matemática e revela a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência.</li> <li>• Domina instrumentos e software de matemática que se revelam essenciais ao estudo de fenómenos que constituem objeto de atenção em outras disciplinas do currículo do Ensino Básico.</li> <li>• Compreende processos e fenómenos científicos e tecnológicos que permitam a tomada de decisão e a participação em fóruns de cidadania.</li> <li>• Manipula e manuseia materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas.</li> <li>• Executa operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.</li> <li>• Adequa a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">NÍVEL INTERMÉDIO (integra descritores do nível 5 e do nível 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolve por vezes atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência.</li> <li>• Domina parcialmente instrumentos e software de matemática que se revelam essenciais ao estudo de fenómenos que constituem objeto de atenção em outras disciplinas do currículo do Ensino Básico.</li> <li>• Compreende por vezes processos e fenómenos científicos e tecnológicos que permitam a tomada de decisão e a participação em fóruns de cidadania.</li> <li>• Manipula e manuseia por vezes materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas.</li> <li>• Executa por vezes operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.</li> <li>• Adequa por vezes a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">NÍVEL INTERMÉDIO (integra descritores do nível 3 e do nível 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não desenvolve atitudes positivas face à Matemática nem a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência.</li> <li>• Não domina instrumentos e software de matemática que se revelam essenciais ao estudo de fenómenos que constituem objeto de atenção em outras disciplinas do currículo do Ensino Básico.</li> <li>• Não compreende processos e fenómenos científicos e tecnológicos que permitam a tomada de decisão e a participação em fóruns de cidadania.</li> <li>• Não manipula nem manuseia materiais e instrumentos diversificados para controlar, utilizar, transformar, imaginar e criar produtos e sistemas.</li> <li>• Não executa operações técnicas, segundo uma metodologia de trabalho adequada, para atingir um objetivo ou chegar a uma decisão ou conclusão fundamentada, não conseguindo adequar os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.</li> <li>• Não adequa a ação de transformação e criação de produtos aos diferentes contextos naturais, tecnológicos e socioculturais, em atividades experimentais, projetos e aplicações práticas desenvolvidos em ambientes físicos e digitais.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Trabalho de grupo/pares Trabalho individual Tarefas na Classroom Trabalhos de projeto Grelhas de observação direta Portefólio</p> <p style="text-align: center;"><b>Nota: em cada período serão avaliados todos os domínios utilizando pelo menos dois instrumentos formais de avaliação</b></p>

\* Os instrumentos de avaliação a aplicar serão adequados às características dos alunos da turma, pelo que poderão não ser utilizados todos os instrumentos identificados para cada domínio.

\* Na avaliação da classificação final de cada período entram todas as competências anteriormente definidas, e avaliadas, nas respetivas ponderações, numa perspetiva de avaliação contínua, verificando-se o progresso do aluno e o seu empenho nas atividades propostas.

\* A participação dos alunos, como intervenientes no processo de avaliação, assenta em mecanismos de auto e heteroavaliação. No final de cada período o aluno preenche uma ficha de autoavaliação que lhe permitira desenvolver o espírito crítica, de responsabilidade e de autonomia.