

MATEMÁTICA

5º ano - 2º Ciclo do Ensino Básico

A avaliação das aprendizagens deve assumir um carácter essencialmente formativo e contínuo, para que o aluno tome consciência das suas potencialidades e das suas dificuldades, procurando ultrapassá-las, através de uma reflexão sistemática baseada no feedback do professor.

O processo de ensino e aprendizagem pretende o desenvolvimento de aprendizagens específicas que permitam ao aluno mobilizar competências e valores essenciais na sua interação consciente, intencional e responsável com os diversos meios que o rodeiam. As competências são combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitudes, agrupadas em diversas áreas (A, B, C, D, E, F, G, H e J) consoante a sua especificidade. Os valores (a, b, c, d, e) são entendidos como orientações segundo as quais determinadas crenças, comportamentos e ações são definidos como adequados e desejáveis. As Áreas de Competências e os Valores estão explicitados nos Critérios Gerais de Avaliação do Agrupamento de Escolas de Mirandela.

As aprendizagens essenciais abordadas nesta disciplina figuram nas planificações anuais do Agrupamento de Escolas de Mirandela e nos respetivos documentos curriculares.

A operacionalização dos critérios específicos desta disciplina, bem como o perfil do aluno encontram-se definidos nos quadros que se seguem e nos critérios gerais de avaliação.

As atividades desenvolvidas nos Domínios de Autonomia Curricular (DAC) e na área da Cidadania e Desenvolvimento procuram desenvolver aprendizagens específicas e essenciais de uma forma transversal, mobilizando para o efeito a participação de várias disciplinas. A avaliação do desempenho dos alunos deve ser feita ao nível das várias disciplinas mobilizadas. Assim, a planificação dessas atividades deve definir a forma como a avaliação dos alunos vai ser implementada em cada uma das disciplinas participantes, aplicando os parâmetros, instrumentos e técnicas de avaliação descritos nos respetivos critérios específicos de avaliação.

A classificação final de cada período deverá ser feita com base na soma ponderada das médias aritméticas dos elementos de avaliação, registados desde o início do ano letivo, de acordo com a equação seguinte:

$$\text{Classificação} = TE * 60\% + QA * 10\% + AP * 10\% + AT * 20\%$$

Aprovado em Conselho Pedagógico em 11/09/2024

Dimensões	Parâmetros	Instrumentos e Técnicas		Ponderação
<p>Conhecimentos e Capacidades (80 %)</p>	<p>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS Compreensão do problema- Conceção, aplicação e justificação de estratégias - Concebe e aplica estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. (A, B, C, D, I, G e J). - Avalia a plausibilidade dos resultados. (A, B, C, D, I, G e J)</p>			
	<p>RACIOCÍNIO Justificação – Argumentação - Formulação e teste de conjeturas – - Compreende e constrói argumentos matemáticos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. - Desenvolve a capacidade de abstração e de generalização (A,B,C,D e I) - Compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. (A,B,C,D e I)</p>	<p>Testes escritos de avaliação e/ou Testes interativos;</p> <p>Questões de aula e/ou Fichas de trabalho e/ou Trabalhos de Pesquisa e/ou Apresentação de Trabalhos.</p>	<p>(TT)</p> <p>(QA)</p>	<p>60%</p> <p>10%</p>
	<p>COMUNICAÇÃO Interpretação – Representação – Expressão - Discussão – - Exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor. - Justifica raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J); Criativo (A, C, D, J); Crítico/Analítico (A, B, C, D, G); Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I); Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H); Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>ATITUDES FACE À MATEMÁTICA Interesse-Confiança-Autorregulação-Persistência-Autonomia –</p>	<p>Autonomia nas tarefas matemáticas</p>	<p>(AP)</p>	<p>10%</p>

	<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. - Desenvolve e a capacidade de analisar o próprio trabalho e de regular a sua aprendizagem. - Desenvolve persistência, autonomia em lidar com situações que envolvam a Matemática, no seu percurso escolar e na vida em sociedade. Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J). 			
Atitudes (20 %)	<ul style="list-style-type: none"> - É pontual e assíduo. (D, E, F, G) - Cumpre os prazos estabelecidos para a realização das tarefas. (B, C, D, E, F) - Colabora e participa na aula (A, B, E, F, I) - Autoavalia o seu desempenho. (D, E, F, G) - Está atento / concentrado e participa nas aulas. (B, C, D, E, F) - Realiza as tarefas propostas. (A, B, C, D, F, G, H, I) - Revela um comportamento adequado, respeitando e cumprindo regras de convivência e de trabalho. (D, E, F, G) / Revela consciência cívica e respeito pelo outro e pela escola. (E, F, G, J) 	Grelhas de registo / observação das atitudes	(AT)	20%

Nível	Descritores do perfil de aprendizagem no domínio das Capacidades e Conhecimentos
1	<ul style="list-style-type: none"> - Não domina a terminologia, os conteúdos e os conceitos específicos, relacionados com os temas abordados no ano de escolaridade em causa: “Números e Operações”, “Geometria e Medida”, “Álgebra” e “Organização e Tratamento de Dados”. - Não consegue comunicar, em função dos diferentes contextos e conteúdos em estudo. - Não executa exercícios práticos nas mais diversas áreas / temas. - Não concretiza as estratégias definidas e as aprendizagens adquiridas. - Não explora, não analisa nem interpreta situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos). - Não realiza tarefas de natureza diversificada, nomeadamente: projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos... - Não utiliza materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Não aplica os conhecimentos adquiridos.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Não domina a terminologia, os conteúdos e os conceitos específicos, relacionados com os temas abordados no ano de escolaridade em causa: “Números e Operações”, “Geometria e Medida”, “Álgebra” e “Organização e Tratamento de Dados”. - Não consegue comunicar, de forma correta e clara, em função dos diferentes contextos e conteúdos em estudo. - Executa, com muita dificuldade ou nem executa exercícios práticos nas mais diversas áreas / temas. - Concretiza, com alguma dificuldade, as estratégias definidas e as aprendizagens adquiridas, construindo, com alguma / pouca qualidade, produtos/produções artísticas e/ou tecnológicas. - Revela muitas dificuldades em explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos). - Realiza, com desempenho insuficiente, tarefas de natureza diversificada, nomeadamente: projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos... - Utiliza, com muita dificuldade, materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Não aplica corretamente os conhecimentos adquiridos nem revela capacidade de os transferir para novas situações de aprendizagem.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Domina, por vezes, com alguma ou bastante dificuldade, a terminologia, os conteúdos e os conceitos específicos relacionados com os temas abordados no ano de escolaridade em causa: “Números e Operações”, “Geometria e Medida”, “Álgebra” e “Organização e Tratamento de Dados”. - Comunica, frequentemente, de forma pouco clara, em função dos diferentes contextos e conteúdos em estudo. - Nem sempre executa com destreza, exercícios práticos nas mais diversas áreas / temas. - Concretiza, com alguma dificuldade, as estratégias definidas e as aprendizagens adquiridas, construindo, com alguma / pouca qualidade, produtos/produções artísticas e/ou tecnológicas.

	<ul style="list-style-type: none"> - Explora, analisa e interpreta, com alguma dificuldade, situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos). - Realiza, com desempenho satisfatório, tarefas de natureza diversificada, nomeadamente: projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos... - Utiliza, com alguma dificuldade, materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Aplica os conhecimentos adquiridos, com alguma dificuldade e nem sempre revela capacidade de os transferir para novas situações de aprendizagem.
4	<ul style="list-style-type: none"> - Domina, com alguma facilidade, a terminologia, os conteúdos e os conceitos específicos relacionados com os temas abordados no ano de escolaridade em causa: “Números e Operações”, “Geometria e Medida”, “Álgebra” e “Organização e Tratamento de Dados”. - Comunica, quase sempre, corretamente e de forma clara, em função dos diferentes contextos e conteúdos em estudo. - Executa, com destreza, exercícios práticos nas mais diversas áreas / temas. - Concretiza, com facilidade, as estratégias definidas e as aprendizagens adquiridas, construindo, com qualidade, produtos/produções artísticas e/ou tecnológicas. - Explora, analisa e interpreta, com facilidade, situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos). - Realiza, com bom desempenho, tarefas de natureza diversificada, nomeadamente: projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos... - Utiliza, com alguma facilidade, materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Aplica, com facilidade, os conhecimentos adquiridos, revelando alguma capacidade de os transferir para novas situações de aprendizagem.
5	<ul style="list-style-type: none"> - Domina totalmente a terminologia, os conteúdos e conceitos específicos, relacionados com os temas abordados no ano de escolaridade em causa: “Números e Operações”, “Geometria e Medida”, “Álgebra” e “Organização e Tratamento de Dados”. - Comunica corretamente e de forma totalmente clara, em função dos diferentes contextos e conteúdos em estudo. - Executa, com muita destreza, exercícios práticos nas mais diversas áreas / temas. - Concretiza, com muita facilidade, as estratégias definidas e as aprendizagens adquiridas, construindo, com muita qualidade, produtos/produções artísticas e/ou tecnológicas. - Explora, analisa e interpreta, com muita facilidade, situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos). - Realiza, com muito bom desempenho, tarefas de natureza diversificada, nomeadamente: projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos... - Utiliza, com muita facilidade, materiais manipuláveis e outros recursos, incluindo os de tecnologia digital e a calculadora, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.

- Aplica, com muita facilidade, os conhecimentos adquiridos, revelando capacidade de os transferir para novas situações de aprendizagem.									
Áreas de competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória									
A Linguagem 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.	H Sensibilidade estética e artística.	I Saber científico, técnico e tecnológico.	J Consciência e domínio do corpo.

¹Alíneas A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

Nível	Descritores do perfil de aprendizagem no domínio das Atitudes
1	<ul style="list-style-type: none"> - Revela falhas graves ao nível das atitudes, nomeadamente nos seguintes aspetos: assiduidade e/ ou pontualidade e/ ou comportamento / respeito pelos outros; interesse e empenhamento; participação muito fraca ou nula; fraca ou nula perseverança e / ou autonomia e / ou interação / cooperação com o professor e com os colegas.
2	<ul style="list-style-type: none"> - É, geralmente, pouco assíduo e / ou pontual; revela um comportamento, por vezes, inadequado e nem sempre respeita e cumpre, com rigor, as regras de convivência e de trabalho estabelecidas. - Demonstra pouco respeito pelos outros e pela escola. - Revela pouco interesse e empenhamento e tem fraca participação na concretização das atividades propostas. - Revela muitas falhas ao nível do cumprimento dos prazos estabelecidos para a realização das tarefas, a maioria das quais não concretiza.
3	<ul style="list-style-type: none"> - É, geralmente, assíduo e pontual; revela um comportamento satisfatório, mas nem sempre respeita e cumpre, com rigor, as regras de convivência e de trabalho estabelecidas. - Nem sempre realiza as atividades propostas com interesse e empenhamento, - Revela falhas ao nível do cumprimento dos prazos estabelecidos para a realização das tarefas. - Revela algum interesse e algum empenhamento e uma participação satisfatória na concretização das atividades propostas. - Nem sempre se autoavalia de forma justa.
4	<ul style="list-style-type: none"> - É bastante assíduo e pontual; revela bom comportamento, respeitando o outro e a escola e cumprindo, em geral, as regras de convivência e de trabalho estabelecidas. - Realiza a maioria das atividades propostas, com interesse e empenhamento.

	<ul style="list-style-type: none"> - Cumpre, de forma global, os prazos estabelecidos para a realização das tarefas. - Revela interesse e empenhamento e uma boa participação na concretização das atividades propostas. - Autoavalia o seu desempenho, de forma clara e justa e com espírito autocrítico. 								
5	<ul style="list-style-type: none"> - É sempre assíduo e pontual; revela um comportamento adequado, respeitando sempre o outro e a escola e cumprindo as regras de convivência e de trabalho estabelecidas. - Realiza todas as atividades propostas com interesse e empenhamento. - Cumpre sempre os prazos estabelecidos para a realização das tarefas. - Revela muito interesse e empenhamento e uma ótima participação na concretização das atividades propostas. - Autoavalia o seu desempenho, de forma clara e justa e com espírito autocrítico. 								
Áreas de competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória									
A Linguagem 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.	H Sensibilidade estética e artística.	I Saber científico, técnico e tecnológico.	J Consciência e domínio do corpo.

¹Alíneas A, B, C, D, E, F, G, H, I, J