

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

Domínio / Subdomínio / Competências (ponderação em percentagem)		Peso relativo (%)
Domínio AE (80%)	Dados	15
	Números e Operações	25
	Álgebra	30
	Geometria e Medida	30
<i>Domínio sócio afetivo (20%)</i>		

**DADOS (15%) + Domínio Socio afetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Questão estatísticas, recolha e organização de dados	10	Supera o nível 4	Q_Formula questões estatísticas sobre variáveis qualitativas e quantitativas; classifica as variáveis quanto à sua natureza: qualitativas (nominais versus ordinais) e quantitativas (discretas versus contínuas); distingue população de amostra; Identifica a população sobre a qual pretende recolher dados e em que circunstâncias se recorre a uma amostra; planifica a seleção da amostra, relativamente à qual serão recolhidos os dados, acautelando-se da sua representatividade; define quais os dados a recolher, seleciona a fonte e o método de recolha dos dados, e procede à sua recolha e limpeza.	Nível Intermédio	Q_Classifica as variáveis quanto à sua natureza: qualitativas (nominais versus ordinais) e quantitativas (discretas versus contínuas); distingue população de amostra; Identifica a população sobre a qual pretende recolher dados e em que circunstâncias se recorre a uma amostra; Não planifica a seleção da amostra, relativamente à qual serão recolhidos os dados, nem se acautelando da sua representatividade; Não define quais os dados a recolher, nem seleciona a fonte e o método de recolha dos dados, bem não procede à sua recolha e limpeza.	Não atinge o nível 2
Representações gráficas	20		RG_Representa e analisa dados através do gráfico de linhas e do gráfico de barras sobreposto.		RG_Não representa adequadamente nem analisa dados através do gráfico de linhas e do gráfico de barras sobreposto.	

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**DADOS (15%) + Domínio Socio afetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Análise de dados	30	Supera o nível 4	AD_Determina a mediana de um conjunto de dados e procede à sua análise, conclusão e comunicação; analisa criticamente a comunicação de estudos estatísticos realizados nos media, desenvolvendo a literacia estatística.	Nível Intermédio	AD_Determina, em casos simples, a mediana de um conjunto de dados, no entanto, nem sempre procede à sua análise, conclusão e comunicação; não analisa criticamente a comunicação de estudos estatísticos realizados nos media, nem desenvolve literacia estatística.	Não atinge o nível 2
Probabilidades	40		P_Reconhece e aplica que a probabilidade de um acontecimento constituído por mais de um resultado é igual à soma das probabilidades dos acontecimentos constituídos pelos resultados que o compõem.		P_Reconhece que a probabilidade de um acontecimento constituído por mais de um resultado é igual à soma das probabilidades dos acontecimentos constituídos pelos resultados que o compõem, mas não aplica.	

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

			Ciclo de Estudos	3º Ciclo	
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**NÚMEROS (25%) + Domínio Socio afetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Números Inteiros	10	Supera o nível 4	<p>NI_Reconhece e aplica em diferentes contextos números inteiros nas suas diferentes representações (reta real; módulo; simétrico; comparação; ordenação). Estabelece relações entre Z e N.</p> <p>Reconhece as propriedades e as operações com números inteiro e realiza operações (soma e subtração) em Z em diferentes contextos (cálculo mental).</p>	Nível Intermédio	<p>NI_Reconhece mas não aplica, ou aplica de forma insuficiente, em diferentes contextos números inteiros nas suas diferentes representações (reta real; módulo; simétrico; comparação; ordenação). Estabelece relações entre Z e N.</p> <p>Não reconhece, nem aplica, a maioria das propriedades e operações com números inteiro e não realiza operações (soma e subtração) em Z em diferentes contextos (cálculo mental).</p>	Não atinge o nível 2
Números Racionais	20		<p>NR_reconhece e aplica em diferentes contextos números racionais nas suas diferentes representações (reta real; módulo; simétrico; comparação; ordenação).</p> <p>Reconhece as propriedades e as operações com números racionais e realiza operações (soma e subtração) em Q em diferentes contextos (cálculo mental).</p>		<p>NR_Reconhece mas não aplica em diferentes contextos números racionais nas suas diferentes representações (reta real; módulo; simétrico; comparação; ordenação).</p> <p>Não reconhece a maioria das propriedades e operações com números racionais e não realiza operações (soma e subtração) em Q em diferentes contextos (cálculo mental).</p>	
Porcentagem	30		<p>PE_Resolve, quase sempre, problemas que envolvam percentagens no contexto do quotidiano dos alunos; calcula percentagens a partir do todo e vice-versa; apresenta e explica ideias e processos envolvendo percentagens.</p>		<p>PE_Resolve problemas muito elementares que envolvam percentagens no contexto do quotidiano dos alunos; Nem sempre calcula percentagens a partir do todo e vice-versa; Não apresenta nem explica ideias e processos envolvendo percentagens.</p>	

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**NÚMEROS (25%) + Domínio Socio afetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Notação Científica	40	Supera o nível 4	NC_Representa e compara, quase sempre, números racionais positivos em notação científica (com potência de base 10 e expoente inteiro positivo); reconhecer e utiliza números representados em notação científica, com recurso à tecnologia; opera com números em notação científica em casos simples (percentagens, dobro, triplo, metade).	Nível Intermediário	NC_Representa mas não compara números racionais positivos em notação científica (com potência de base 10 e expoente inteiro positivo); raramente reconhece e utiliza números representados em notação científica, com recurso à tecnologia; Não opera com números em notação científica em casos simples (percentagens, dobro, triplo, metade).	Não atinge o nível 2

**ÁLGEBRA (30%) + Domínio Socio afetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Expressões algébricas e equações	20	Supera o nível 4	EAE_Reconhece equações; termos com incógnita e termos independentes; traduz, quase sempre, por meio de uma equação do 1º grau diferentes situações e vice-versa; apresenta e explica ideias e processos envolvendo equações do 1º grau; resolve e classifica, quase sempre, equações do 1º grau (sem parênteses e denominadores); identifica e justifica, quase sempre, a equivalência de duas equações; resolve problemas (também do quotidiano) envolvendo equações e analisa criticamente o resultado.	Nível Intermediário	EAE_Reconhece equações; termos com incógnita e termos independentes; não traduz por meio de uma equação do 1º grau diferentes situações e vice-versa; nem sempre apresenta nem explica ideias e processos envolvendo equações do 1º grau; Quase nunca resolve e classifica equações do 1º grau (sem parênteses e denominadores); identifica mas não justifica a equivalência de duas equações; raramente resolve problemas (também do quotidiano) envolvendo equações e analisa criticamente o resultado.	Não atinge o nível 2

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**ÁLGEBRA (30%) + Domínio Socio afetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Regularidades, sequências e sucessões	40	Supera o nível 4	RSS_Reconhece regularidades em sequências ou sucessões de números racionais e determina uma lei de formação (simbólica ou escrita); determina, através da lei de formação, termos inferiores ou superiores aos apresentados; compara, interpreta e estabelece conexões, quase sempre, entre representações diferentes de uma sequência/sucessão.	Nível Intermédio	RSS_Reconhece regularidades em sequências ou sucessões de números racionais, nem sempre determina uma lei de formação (simbólica ou escrita); determina, raramente, através da lei de formação, termos inferiores ou superiores aos apresentados; compara, mas não interpreta nem estabelece conexões entre representações diferentes de uma sequência/sucessão.	Não atinge o nível 2
Funções	40		F_Interpreta uma função como uma correspondência unívoca de um conjunto num outro; apropria-se dos seguintes significados: objeto, imagem, domínio, contradomínio, conjunto de chegada, recorrendo à representação de conjuntos e simbologia associada; reconhece diferentes modos de definir uma função (tabela e gráficos); identifica, quase sempre, funções estudadas noutras disciplinas e descreve situações gráficas envolvendo a relação entre duas variáveis.		F_Interpreta uma função como uma correspondência unívoca de um conjunto num outro; não se apropria da maioria dos seguintes significados: objeto, imagem, domínio, contradomínio, conjunto de chegada, recorrendo à representação de conjuntos e simbologia associada; quase nunca reconhece os diferentes modos de definir uma função (tabela e gráficos); não identifica funções estudadas noutras disciplinas e não descreve situações gráficas envolvendo a relação entre duas variáveis.	

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

			Ciclo de Estudos	3º Ciclo	
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**GEOMETRIA (30%) + Domínio Socioafetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Figuras planas	20	Supera o nível 4	FP_ Identifica ângulos internos e externos de um polígono convexo; generaliza e justifica a soma das medidas das amplitudes dos ângulos internos e externos de um polígono convexo; resolve, quase sempre, problemas que incluam ângulos de um polígono convexo; estabelece relações entre ângulos alternos internos e ângulos verticalmente opostos; apropria-se das propriedades das diagonais de um quadrilátero; classifica hierarquicamente quadriláteros; determina a área do trapézio, losango e papagaio.	Nível Intermédio	FP_ Identifica ângulos internos e externos de um polígono convexo; não generaliza nem justifica a soma das medidas das amplitudes dos ângulos internos e externos de um polígono convexo; quase nunca resolve problemas que incluam ângulos de um polígono convexo; não estabelece relações entre ângulos alternos internos e ângulos verticalmente opostos; não se apropria das propriedades das diagonais de um quadrilátero; classifica hierarquicamente quadriláteros; determina a área do trapézio, losango e papagaio, apenas em casos elementares e de aplicação direta.	Não atinge o nível 2
Figuras no espaço	40		FE_ Distingue poliedros regulares e irregulares; constrói, quase sempre, modelos tridimensionais de poliedros regulares e apresenta, quase sempre, a sua planificação, faz conjeturas, não totalmente explícitas, sobre a não existência de outros poliedros regulares, estabelece relações entre o número de vértices, arestas e faces de um sólido; infere a fórmula de Euler e valida-a através da experimentação.		FE_ Distingue poliedros regulares e irregulares; não constrói modelos tridimensionais de poliedros regulares e raramente apresenta a sua planificação, não faz conjeturas sobre a não existência de outros poliedros regulares, e não estabelece relações entre o número de vértices, arestas e faces de um sólido; não infere a fórmula de Euler.	

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**GEOMETRIA (30%) + Domínio Socioafetivo**

Domínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
Operações com figuras	40	Supera o nível 4	OF_Reconhece e identifica figuras semelhantes; identifica polígonos semelhantes e a sua razão; constrói homotetias de imagens planas; estabelece conexões matemáticas aplicando a razão de semelhança em mapas; identifica e resolve problemas envolvendo critérios de semelhança de triângulos; conhece e aplica relações entre perímetros e áreas de figuras semelhantes.	Nível Intermédio	OF_Nem sempre reconhece nem identifica figuras semelhantes; quase nunca identifica polígonos semelhantes e a sua razão; não constrói homotetias de imagens planas; não estabelece conexões matemáticas aplicando a razão de semelhança em mapas; identifica e resolve problemas envolvendo critérios de semelhança de triângulos, apenas em casos elementares; não conhece nem aplica relações entre perímetros e áreas de figuras semelhantes.	Não atinge o nível 2

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS**

CAPACIDADES MATEMÁTICAS		
Resolução de Problemas	RP	<p>Reconhece e aplica as etapas do processo de resolução de problemas. Formula problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p> <p>Aplica e adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Reconhece a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</p>
Raciocínio Matemático	RM	<p>Formula e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Classifica objetos atendendo às suas características.</p> <p>Distingue entre testar e validar uma conjectura.</p> <p>Justifica que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</p> <p>Reconhece a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/ generalização.</p>
Comunicação Matemática	CM	<p>CM_ Descreve a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Ouve os outros, questiona-se e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos</p>
Representações Matemáticas	RM	<p>Lê e interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas;</p> <p>Usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas;</p> <p>Estabelece relações e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/ processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia;</p> <p>Usa a linguagem simbólica matemática e reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p>
Conexões Matemáticas	CM	<p>Reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreende esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>Aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>Interpreta matematicamente situações do mundo real, constrói modelos matemáticos adequados, e reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p> <p>Identifica a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade</p>
Pensamento Computacional	PC	<p>Extrai a informação essencial de um problema.</p> <p>Estrutura a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema;</p> <p>Reconhece ou identifica padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplica-os em problemas semelhantes;</p> <p>Desenvolve um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema, nomeadamente recorrendo à tecnologia;</p> <p>Procura e corrigir erros, testa, refina e otimiza uma dada resolução.</p>

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

**Descritores do Domínio Socioafetivo e contribuição para CD, avaliados em todos os domínios/ subdomínios / temas:**

**Competências Transversais trabalhadas (Perfil do aluno):** Linguagens e Textos; Informação e comunicação; Raciocínio e resolução de problemas; Pensamento crítico e criativo; Relacionamento interpessoal; Desenvolvimento pessoal e autonomia; Bem-estar, saúde e ambiente; Sensibilidade estética e artística; Saber científico, técnico e tecnológico; Consciência e domínio do corpo

DOMÍNIO SOCIOAFETIVO	Ponderação (%)	Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
	20%	Supera o nível 4	<p><b>PA. Participação /Autonomia:</b> É interessado e persistente. Realiza as atividades de forma autónoma.</p> <p><b>R. Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo):</b> Raramente falta sem justificação pertinente ou chega atrasado. Apresenta o material necessário para a realização de atividades e tem o caderno diário organizado e completo. Realiza o trabalho autónomo solicitado.</p> <p><b>RI. Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação)</b> Apresenta comportamentos apropriados. Respeita e aceita a opinião do outro e ajuda-o a integrar-se na comunidade escolar. Geralmente coopera.</p>	Nível Intermédio	<p><b>PA. Participação /Autonomia:</b> Não se empenha e revela pouco interesse. Não realiza as atividades de forma autónoma.</p> <p><b>R. Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo):</b> Assiduidade e pontualidade irregulares. Não traz/ou traz em más condições, o material necessário para a realização de atividades. Não realiza trabalho autónomo.</p> <p><b>RI. Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação)</b> Distrai-se e perturba o normal funcionamento das aulas. Tem dificuldade em respeitar o outro. Raramente coopera.</p>	Não atinge o nível 2

**Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho**

				Ciclo de Estudos	3º Ciclo
Disciplina	Matemática	Ano de Escolaridade	7º	Data de Edição	Setembro de 2023

PICD		Muito Bom 5	Bom 4	Suficiente 3	Insuficiente 2	Muito Insuficiente 1
SABER	Informação e Investigação	Supera o nível 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende o problema / tema em estudo</li> <li>Recolhe informação adequada</li> <li>Regista, organiza e avalia a informação recolhida</li> <li>Pesquisa com autonomia informação pertinente.</li> </ul>	Nível Intermédio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não compreende o problema / tema em estudo</li> <li>Não recolhe informação adequada</li> <li>Não regista, não organiza e não avalia a informação recolhida</li> <li>Não pesquisa com autonomia informação pertinente.</li> </ul>	Não atinge o nível 2
SABER FAZER	Produção e Realização		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora/colabora no(s) produto(s) final(ais) com qualidade e rigor.</li> <li>Organiza e executa a sequência das fases de trabalho de projeto</li> <li>Apresenta trabalhos em suportes diversificados com criatividade e originalidade</li> <li>Realiza as tarefas previstas com rigor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Não elabora/colabora no(s) produto(s) final(ais) com qualidade e rigor.</li> <li>Não organiza nem executa a sequência das fases de trabalho de projeto</li> <li>Não apresenta trabalhos em suportes diversificados com criatividade e originalidade.</li> <li>Não realiza as tarefas previstas com rigor</li> </ul>	
SABER SER	Comunicação e colaboração		<ul style="list-style-type: none"> <li>Exprime-se de forma crítica e oportuna, discute ideias e fundamenta opiniões. Apresenta / defende o trabalho em sala de aula com clareza e boa articulação das ideias</li> <li>Exprime e fundamenta opiniões.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Não se exprime de forma crítica e oportuna, não discute ideias e fundamenta opiniões. Não apresenta / não defende o trabalho em sala de aula com clareza e articulação das ideias</li> <li>Não exprime nem fundamenta opiniões.</li> </ul>	