

*No caso de alunos com Adaptações Curriculares Significativas, os domínios poderão não ser contemplados na sua totalidade e a ponderação deverá ser priorizada em função das características de cada um.

**Objetivos gerais e Conteúdos globalizantes, elaborados a partir dos respetivos Referenciais de Formação da disciplina (componente tecnológica de Curso Profissional).

DOMÍNIOS* e PONDERAÇÃO (TEMAS ORGANIZADORES)	APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS/OBJETIVOS GERAIS/CONTEÚDOS GLOBALIZANTES**: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES O aluno deve ficar capaz de:	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS/ACPA	MEIOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO
<p style="text-align: center;">CONCEITOS, PROCEDIMENTOS E RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</p> <p style="text-align: center;">60%</p>	<ul style="list-style-type: none"> Compreender e usar, de forma fluente e rigorosa, com significado e em situações diversas, conhecimentos matemáticos (conceitos, procedimentos e métodos) relativos aos temas Números, Álgebra, Dados e Probabilidades, e Geometria. Utilizar, com rigor, o vocabulário e linguagem próprios da Matemática. Extrair a informação essencial de um problema. Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes. Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. Distinguir entre testar e validar uma conjetura. Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador</p>	<p>Testagem</p> <p>Testes de diferentes tipologias (escrito, interativo, quiz,...)</p> <p>Análise de Conteúdo</p> <p>Relatório matemático</p> <p>Portfólio</p> <p>Observação</p> <p>Grelhas de registo do trabalho individual (em sala de aula)</p> <p>Grelhas de registo do trabalho em grupo (processo)</p>

A Subcoordenadora Disciplinar: Clara Bola	A Coordenadora do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais: Ana Albertina Pereira	Critérios Específicos e Perfis de Desempenho de Matemática: 2023/2024	Aprovado em reunião de Conselho Pedagógico: 2023/11/10	Página 1 de 4
--	---	--	---	------------------

	<p>justificar uma conjectura/generalização.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). • Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações. • Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade. 	<p>(A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador/Participativo/ colaborador</p>	
<p>CONEXÕES E COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA 40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. • Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução. • Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. • Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. • Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. • Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. • Estabelecer relações e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão. • Ser recetivo ao feedback e proativo na mudança (autorregulação) • Adotar atitudes reveladoras de confiança, empenho, autonomia, responsabilidade, rigor e resiliência no desenvolvimento do seu trabalho • Adequar comportamentos em contextos de cooperação e partilha, comunicando com tolerância, empatia e responsabilidade. 	<p>(B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	

A Subcoordenadora Disciplinar:	A Coordenadora do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais:	Critérios Específicos e Perfis de Desempenho de Matemática:	Aprovado em reunião de Conselho Pedagógico:	Página
Clara Bola	Ana Albertina Pereira	2023/2024	2023/11/10	2 de 4

DOMÍNIOS E PONDERAÇÃO	ESCALA				
	5	4	3	2	1
DESCRITORES DE NÍVEIS DE DESEMPENHO DAS APRENDIZAGENS ESPECÍFICAS					
<p>CONCEITOS, PROCEDIMENTOS E RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</p> <p>60%</p>	<p>Compreende e usa, de forma fluente e rigorosa, com significado e em situações diversas, conhecimentos matemáticos.</p> <p>Utiliza, com rigor e assertividade, o vocabulário e linguagem próprios da Matemática.</p> <p>Extrai a informação essencial de um problema.</p> <p>Estrutura a resolução de problemas por etapas e aplica-as no processo de resolução de problemas.</p> <p>Reconhece ou identifica padrões e regularidades e aplica-os.</p> <p>Formula problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos.</p> <p>Aplica e adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos (reconhecendo a correção, diferença e eficácia), nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Formula e testa conjeturas/generalizações (distingue testagem de validação), justificando a sua veracidade ou falsidade usando linguagem simbólica (reconhecendo a correção, diferença e adequação das diversas formas de justificar).</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, identificando a presença da Matemática em contextos externos.</p>		<p>Compreende e usa, com significado e em situações diversas, conhecimentos matemáticos.</p> <p>Utiliza o vocabulário e linguagem próprios da Matemática, em algumas situações.</p> <p>Extrai a informação essencial de alguns problemas.</p> <p>Estrutura a resolução de alguns problemas por etapas e aplica-as no processo de resolução de problemas.</p> <p>Reconhece ou identifica alguns padrões e regularidades e aplica-os.</p> <p>Formula alguns problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos.</p> <p>Aplica e adapta algumas estratégias de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Formula e testa algumas conjeturas/generalizações (distingue testagem de validação), justificando a sua veracidade ou falsidade usando linguagem simbólica (reconhecendo a correção, diferença e adequação das diversas formas de justificar).</p> <p>Interpreta matematicamente algumas situações do mundo real, constrói modelos matemáticos adequados, e reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações, identificando a presença da Matemática em contextos externos.</p>		<p>Não compreende nem usa, com significado e em situações diversas, a maioria dos conhecimentos matemáticos.</p> <p>Não utiliza, com rigor, o vocabulário e linguagem próprios da Matemática.</p> <p>Não extrai a informação essencial de um problema.</p> <p>Não estrutura a resolução de problemas por etapa.</p> <p>Não reconhece ou identifica padrões e regularidades e aplica-os.</p> <p>Não formula problemas a partir de uma situação dada.</p> <p>Não aplica nem adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Não formula nem testa conjeturas/generalizações.</p> <p>Não interpreta matematicamente situações do mundo real, não constrói modelos matemáticos adequados, não reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p>

A Subcoordenadora Disciplinar:	A Coordenadora do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais:	Critérios Específicos e Perfis de Desempenho de Matemática:	Aprovado em reunião de Conselho Pedagógico:	Página
Clara Bola	Ana Albertina Pereira	2023/2024	2023/11/10	3 de 4

**CONEXÕES E
COMUNICAÇÃO
MATEMÁTICA**

40%

Reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas e aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos.

Desenvolve um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.

Procura e corrige erros, testa, refina e otimiza uma dada resolução.

Descreve a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.

Ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapõe argumentos.

Lê e interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.

Usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos.

Estabelece conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos.

Usa a linguagem simbólica matemática e reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.

É recetivo ao feedback e proativo na mudança (autorregulação).

Adota atitudes reveladoras de confiança, empenho, autonomia, responsabilidade, rigor e resiliência no desenvolvimento do seu trabalho;

Adequa comportamentos em contextos de cooperação e partilha, comunicando com tolerância, empatia e responsabilidade.

Reconhece e usa algumas conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas e aplica algumas ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos.

Desenvolve alguns procedimentos (algoritmos) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.

Procura e corrige erros, testa, refina e otimiza algumas resoluções.

Descreve, nem sempre com correção, a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.

Por vezes ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapõe argumentos.

Lê e interpreta algumas ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.

Usa, com alguma correção, representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos.

Estabelece algumas conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos.

Usa a linguagem simbólica matemática, com algum rigor, e reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão;

Por vezes é recetivo ao feedback e proactivo na mudança (autorregulação).

Adota, por vezes, atitudes reveladoras de confiança, empenho, autonomia, responsabilidade, rigor e resiliência no desenvolvimento do seu trabalho.

Adequa comportamentos em contextos de cooperação e partilha, comunicando com tolerância, empatia e responsabilidade, na maioria das vezes.

Não reconhece nem usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas nem aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos.

Não desenvolve um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar problemas nomeadamente recorrendo à tecnologia.

Não procura nem corrige erros, não testa, não refina nem otimiza uma dada resolução.

Não descreve de forma rigorosa a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.

Raramente ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada;

Raramente interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.

Não usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos.

Não estabelece conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos.

Não usa a linguagem simbólica matemática com rigor nem reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.

Raramente é recetivo ao feedback e proactivo na mudança (autorregulação).

Raramente adota atitudes reveladoras de confiança, empenho, autonomia, responsabilidade, rigor e resiliência no desenvolvimento do seu trabalho.

Nem sempre adequa comportamentos em contextos de cooperação e partilha, comunicando com tolerância, empatia e responsabilidade.

A Subcoordenadora Disciplinar:	A Coordenadora do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais:	CrITÉRIOS ESPECÍFICOS e Perfis de Desempenho de Matemática:	Aprovado em reunião de Conselho Pedagógico:	Página
Clara Bola	Ana Albertina Pereira	2023/2024	2023/11/10	4 de 4