

*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 5
--	--	--	---	------------------

	<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: 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 2 de 5
--	---	--	---	------------------

DOMÍNIOS E PONDERAÇÃO	ESCALA				
	5	4	3	2	1
	DESCRIPTORIOS 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 5

<p style="text-align: center;">CONEXÕES E COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA 40%</p>	<p>Reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas e aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos.</p> <p>Desenvolve um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Procura e corrige erros, testa, refina e otimiza uma dada resolução.</p> <p>Descreve a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapõe argumentos.</p> <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.</p> <p>Estabelece conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos.</p> <p>Usa a linguagem simbólica matemática e reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>É recetivo ao feedback e proativo na mudança (autorregulação).</p> <p>Adota atitudes reveladoras de confiança, empenho, autonomia, responsabilidade, rigor e resiliência no desenvolvimento do seu trabalho;</p> <p>Adequa comportamentos em contextos de cooperação e partilha, comunicando com tolerância, empatia e responsabilidade.</p>	<p>Reconhece e usa algumas conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas e aplica algumas ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos.</p> <p>Desenvolve alguns procedimentos (algoritmos) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Procura e corrige erros, testa, refina e otimiza algumas resoluções.</p> <p>Descreve, nem sempre com correção, a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Por vezes ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapõe argumentos.</p> <p>Lê e interpreta algumas ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p> <p>Usa, com alguma correção, representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos.</p> <p>Estabelece algumas conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos.</p> <p>Usa a linguagem simbólica matemática, com algum rigor, e reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão;</p> <p>Por vezes é recetivo ao feedback e proativo na mudança (autorregulação).</p> <p>Adota, por vezes, atitudes reveladoras de confiança, empenho, autonomia, responsabilidade, rigor e resiliência no desenvolvimento do seu trabalho.</p> <p>Adequa comportamentos em contextos de cooperação e partilha, comunicando com tolerância, empatia e responsabilidade, na maioria das vezes.</p>	<p>Não reconhece nem usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas nem aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos.</p> <p>Não desenvolve um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar problemas nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Não procura nem corrige erros, não testa, não refina nem otimiza uma dada resolução.</p> <p>Não descreve de forma rigorosa a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Raramente ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada;</p> <p>Raramente interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p> <p>Não usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos.</p> <p>Não estabelece conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos.</p> <p>Não usa a linguagem simbólica matemática com rigor nem reconhece o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Raramente é recetivo ao feedback e proativo na mudança (autorregulação).</p> <p>Raramente adota atitudes reveladoras de confiança, empenho, autonomia, responsabilidade, rigor e resiliência no desenvolvimento do seu trabalho.</p> <p>Nem sempre adequa comportamentos em contextos de cooperação e partilha, comunicando com tolerância, empatia e responsabilidade.</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	4 de 5



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	5 de 5