ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DA GRACIOSA

Ano letivo 2026/2027

Departamento de Matemática

Área Curricular / Disciplina: Matemática A – 12º ano

Critérios Específicos de Avaliação

Competências / saberes	Instrumentos de Avaliação
- Conceitos, Procedimentos e Métodos; Conexões Matemáticas (60%) **- Resolução de Problemas; Pensamento Computacional (20%)** **- Comunicação Matemática; Raciocínio Matemático; Lógica Matemática (20%)**	Fichas de avaliação Questões de sala de aula Desempenho em sala de aula Trabalho de grupo Trabalho de projeto Minifichas Relatórios Composições matemáticas Kahoot / Quizizz / Plickers / ...

O presente documento foi elaborado tendo por base as aprendizagens essenciais aprovadas para o secundário, bem como o perfil de saída do aluno à escolaridade obrigatória. Nele encontram-se os perfis de aprendizagem nos quais se enquadra um aluno com perfil 8/9, 10/13 ou 18/20, sendo que o aluno de perfil inferior a 8 valores será aquele que não alcança o perfil 8/9 definido, e o perfil 14/17 considerado intermédio para aqueles alunos que estão para além do 10/13, mas aquém da excelência do 18/20.

PERFIS DE APRENDIZAGEM				
CONCEITOS, PROCEDIMENTOS E MÉTODOS; CONEXÕES MATEMÁTICAS				
Perfil <8	**Perfil 8-9**	**Perfil 10-13**	**Perfil 14-17**	**Perfil 18-20**
	O aluno, com incorreções sistemáticas: Representa números complexos na forma algébrica e trigonométrica, operando com eles em ambas as formas; Calcula probabilidades, incluindo a condicionada, e usa as suas propriedades; Recorre à função massa de probabilidade e ao modelo normal, para trabalhar com variáveis aleatórias; Reconhece, representa e interpreta graficamente funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas, bem como as propriedades geométricas dos seus gráficos, a saber de funções exponenciais e logarítmicas, além da inversa e composta, bem como o estudo de assíntotas ao seu gráfico; Relaciona continuidade e diferenciabilidade; Determina e opera com limites, nomeadamente os notáveis, para levantamento de indeterminações;	O aluno, com incorreções: Representa números complexos na forma algébrica e trigonométrica, operando com eles em ambas as formas; Calcula probabilidades, incluindo a condicionada, e usa as suas propriedades; Recorre à função massa de probabilidade e ao modelo normal, para trabalhar com variáveis aleatórias; Reconhece, representa e interpreta graficamente funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas, bem como as propriedades geométricas dos seus gráficos, a saber de funções exponenciais e logarítmicas, além da inversa e composta, bem como o estudo de assíntotas ao seu gráfico; Relaciona continuidade e diferenciabilidade; Determina e opera com limites, nomeadamente os notáveis, para levantamento de indeterminações;		O aluno, com rigor: Representa números complexos na forma algébrica e trigonométrica, operando com eles em ambas as formas; Calcula probabilidades, incluindo a condicionada, e usa as suas propriedades; Recorre à função massa de probabilidade e ao modelo normal, para trabalhar com variáveis aleatórias; Reconhece, representa e interpreta graficamente funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas, bem como as propriedades geométricas dos seus gráficos, a saber de funções exponenciais e logarítmicas, além da inversa e composta, bem como o estudo de assíntotas ao seu gráfico; Relaciona continuidade e diferenciabilidade; Determina e opera com limites, nomeadamente os notáveis, para levantamento de indeterminações;

	Calcula, interpreta e aplica noções relacionadas com derivadas (1ª e 2ª), em diferentes contextos; Aplica diferentes teoremas e métodos para determina a resolução aproximada de equações; Utiliza os procedimentos, as técnicas, os conceitos, as propriedades e as relações matemáticas para analisar, interpretar e resolver situações em contextos variados.	Calcula, interpreta e aplica noções relacionadas com derivadas (1ª e 2ª), em diferentes contextos; Aplica diferentes teoremas e métodos para determina a resolução aproximada de equações; Utiliza os procedimentos, as técnicas, os conceitos, as propriedades e as relações matemáticas para analisar, interpretar e resolver situações em contextos variados.		Calcula, interpreta e aplica noções relacionadas com derivadas (1ª e 2ª), em diferentes contextos; Aplica diferentes teoremas e métodos para determina a resolução aproximada de equações; Utiliza os procedimentos, as técnicas, os conceitos, as propriedades e as relações matemáticas para analisar, interpretar e resolver situações em contextos variados.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Perfil <8	Perfil 8-9	Perfil 10-13	Perfil 14-17	Perfil 18-20
	Resolve, com incorreções sistemáticas, problemas, atividades de modelação ou desenvolve projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, em contextos matemáticos e de outras disciplinas. Desenvolve, com incorreções sistemáticas, 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, cometendo incorreções sistemáticas.	Resolve, com incorreções, problemas, atividades de modelação ou desenvolve projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, em contextos matemáticos e de outras disciplinas. Desenvolve, com incorreções, 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, cometendo incorreções.		Resolve problemas atividades de modelação ou desenvolve projetos, com rigor e de forma crítica, que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens, em contextos matemáticos e de outras disciplinas. Desenvolve, com rigor, 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.

COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA; RACIOCÍNIO MATEMÁTICO; LÓGICA MATEMÁTICA				
Perfil <8	**Perfil 8-9**	**Perfil 10-13**	**Perfil 14-17**	**Perfil 18-20**
	Utiliza, com incorreções sistemáticas, o raciocínio lógico e outros argumentos matemáticos. Formula e testa algumas conjeturas, mas apresenta incorreções sistemáticas. Na demonstração de conjeturas nem sempre obtém os resultados pretendidos. Estabelece, com incorreções sistemáticas, conexões entre os diversos temas matemáticos e de outras disciplinas. Comunica com incorreções sistemáticas, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. Revela falta de capacidade de abstração e de generalização, bem como na construção de argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. Não avalia o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.	Utiliza, com incorreções, o raciocínio lógico e outros argumentos matemáticos, apresentando incorreções no discurso ao fundamentar as ideias e analisar os argumentos de outros. Formula e testa algumas conjeturas, mas apresenta incorreções. Na demonstração de conjeturas nem sempre obtém os resultados pretendidos. Estabelece, com incorreções, conexões entre os diversos temas matemáticos e de outras disciplinas. Comunica com incorreções, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. Tem alguma capacidade de abstração e de generalização e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. Nem sempre avalia o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.		Utiliza com rigor raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, fundamentando as suas ideias e analisando os argumentos de outros. Formula, testa e demonstra conjeturas com rigor. Estabelece, com rigor, conexões entre os diversos temas matemáticos e de outras disciplinas. Comunica com precisão e rigor, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. Tem a capacidade de abstração e de generalização e compreende a noção de demonstração, e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. Avalia o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.

Santa Cruz da Graciosa, 19 de junho de 2026