

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO SECUNDÁRIO

O foco da ação do Agrupamento de Escolas de Terras de Bouro (AETB) é proporcionar aprendizagens significativas para todos os seus alunos e o desenvolvimento de competências para o exercício de uma cidadania ativa e informada ao longo da vida. Para tal é implementado um sistema de avaliação que regule o desenvolvimento das aprendizagens.

Neste sistema a avaliação são incluídas todas as formas de apreciação de um trabalho escolar.

Na avaliação são mobilizadas diferentes técnicas, instrumentos e procedimentos para a recolha de informação que pode ter fins formativos ou sumativos. O que determina se determinada técnica ou instrumento é formativo ou sumativo não é a técnica ou instrumento *per si*, mas o uso que é dado à informação recolhida.

Sendo a avaliação um processo eminentemente pedagógico, a mesma deve orientar-se por princípios orientadores, servindo os mesmos para organizar as práticas avaliativas tendo em vista a melhoria das aprendizagens dos alunos. A avaliação no AETB tem por referência cinco princípios orientadores, para seleção das técnicas e definição dos instrumentos a utilizar. Não sendo necessário que os cinco princípios estejam presentes em todos os instrumentos de avaliação, procura-se incorporar o maior número possível de forma individual e que no cômputo geral dos instrumentos utilizados, para cada disciplina, estejam todos presentes. A saber: princípio da transparência; princípio da melhoria da aprendizagem; princípio da integração curricular; princípio da positividade; princípio da diversificação.

No quadro da legislação em vigor os critérios de avaliação foram definidos: tendo em conta o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO); as Aprendizagens Essenciais (AE) e o Projeto Educativo do Agrupamento (PEA); integram descritores de desempenho em consonância com o PASEO e as AE; Traduzem a importância relativa de cada Domínio/Tema da disciplina; são operacionalizados pelos Conselhos de Turma.

Os níveis de desempenho em cada Domínio/Tema são aferidos por critérios de avaliação transversais comuns a todo o agrupamento. São critérios o “Conhecimento científico”; a “Aplicação dos conhecimentos”; e, o “Comprometimento com a Aprendizagem”, tendo o último a ponderação de 20% em cada Domínio/Tema. Para cada critério são considerados um conjunto de descritores que serão operacionalizados e considerados de acordo com as tarefas de avaliação propostas. Para o “Conhecimento científico” os descritores são: a compreensão dos conteúdos abordados nas aulas; o relacionamento dos conhecimentos novos com os que já tinha aprendido; a expressão com clareza das ideias; e, a expressão com correção linguística. Para a “Aplicação dos conhecimentos” são: a resolução de exercícios práticos sobre os conteúdos abordados; a aplicação de conhecimentos a novas situações apresentadas; a expressão de forma clara e fundamentada de ideias de acordo com o solicitado; e, a utilização de vocabulário específico. Para o “Comprometimento com a aprendizagem” são: o respeito por si próprio e pelos outros; o agir eticamente, consciente da obrigação de responder pelas suas ações; o ponderar as suas ações e as dos outros em função do bem comum; o apresentar o trabalho bem feito e com rigor; o ser pontual no cumprimento das tarefas; o apresentar o material necessário; o cumprir as tarefas propostas; o demonstrar pensamento reflexivo, crítico e criativo; o ser interventivo, tomando a iniciativa; e colaborar empenhadamente nas atividades de grupo.

Disciplina de Matemática A - 12º ano

Domínio (Ponderação)	Aprendizagens essenciais	Descritores do Perfil do aluno	Descritores de desempenho						Técnicas/ Instrumentos de avaliação*
			20-18	17-16	15-13	12-10	9-8	7-1	
<p>PROBABILIDADES E CÁLCULO COMBINATÓRIO (25%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a probabilidade no conjunto das partes de um espaço amostral finito. Identificar acontecimentos impossível, certo, elementar, composto, incompatíveis, contrários e equiprováveis. Calcular probabilidades utilizando a regra de Laplace; Conhecer e usar propriedades das probabilidades: <ul style="list-style-type: none"> - probabilidade do acontecimento contrário; - probabilidade da diferença de acontecimentos; - probabilidade da união de acontecimentos. Conhecer a probabilidade condicionada e identificar acontecimentos independentes. Conhecer e aplicar na resolução de problemas: <ul style="list-style-type: none"> - arranjos com e sem repetição; - permutações e fatorial de um número inteiro não negativo; - combinações. Resolver problemas envolvendo o Triângulo de Pascal e as suas propriedades e o desenvolvimento do Binómio de Newton. 	<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>	O aluno é capaz de modo excelente de...	O aluno é capaz com facilidade de ...	O aluno é capaz com alguma facilidade de...	O aluno é capaz de...	O aluno ainda não é capaz...	O aluno não é capaz de...	<ul style="list-style-type: none"> Inquérito: <ul style="list-style-type: none"> - Questionários orais/escritos sobre perceções e opiniões; - Entrevistas; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018). Observação: <ul style="list-style-type: none"> - Grelha de observação do desempenho científico/comprometimento com a aprendizagem; - Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos; - Grelha de observação do trabalho experimental; - Grelha de observações orais; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018). Análise de Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> - Portefólios;
<p>FUNÇÕES (60%)</p> <p>Continuidade e assíntotas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estudar a continuidade de uma função num ponto e num subconjunto do domínio. Identificar e justificar a continuidade de funções polinomiais, racionais e irracionais. Conhecer a continuidade da soma, da diferença, do produto e do quociente de funções contínuas. Conhecer e aplicar o teorema dos valores intermédios (Bolzano-Cauchy). Identificar graficamente e determinar as assíntotas verticais, horizontais e oblíquas ao gráfico de uma função. 	<p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p>							

Domínio (Ponderação)	Aprendizagens essenciais	Descritores do Perfil do aluno	Descritores de desempenho					Técnicas/ Instrumentos de avaliação*	
			20-18	17-16	15-13	12-10	9-8		7-1
<p>Derivadas, monotonia e concavidades</p> <p>Funções trigonométricas</p> <p>Funções exponenciais e funções logarítmicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer e aplicar a derivada da soma, da diferença, do produto e do quociente de funções diferenciáveis; Conhecer e aplicar a derivada de funções do tipo $f(x) = x^\alpha$ (com α racional e $x > 0$). Caracterizar a função derivada de uma função e interpretá-la graficamente. Relacionar o sinal e os zeros da função derivada com a monotonia e extremos da função e interpretar graficamente. Resolver problemas de otimização envolvendo funções diferenciáveis; Conhecer a composição de funções e o teorema da derivada da função composta. Relacionar o sinal e os zeros da função derivada de segunda ordem com o sentido das concavidades e pontos de inflexão. Conhecer as fórmulas trigonométricas da soma, da diferença e da duplicação. Conhecer e aplicar o limite notável $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$. Conhecer e aplicar as derivadas das funções seno, cosseno e tangente. Resolver problemas envolvendo funções trigonométricas num contexto de modelação. Estudar da sucessão de termo geral $u_n = \left(1 + \frac{x}{n}\right)^n$, com $x \in \mathbb{R}$ e definição de número de Neper. Conhecer as propriedades das funções reais de variável real do tipo $f(x) = a^x$, ($a > 1$): monotonia, sinal, continuidade, limites e propriedades algébricas; Caracterizar uma função logarítmica como função inversa de uma função exponencial de base a, com $a > 1$, referindo logaritmos neperiano e decimal. Conhecer as propriedades das funções reais de variável real do tipo $f(x) = \log_a x$: monotonia, sinal, continuidade, limites e propriedades algébricas dos logaritmos; Conhecer e aplicar os limites notáveis $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x}$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x^k}$ e $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x}$. Conhecer e aplicar a derivada da função exponencial e da função logarítmica 	<p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (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>	O aluno é capaz de modo excelente de...	O aluno é capaz com facilidade de ...	O aluno é capaz com alguma facilidade de...	O aluno é capaz de...	O aluno ainda não é capaz...	O aluno não é capaz de...	<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios de atividades; - Trabalhos de pesquisa/investigação ; - Apresentação oral de trabalhos; - Trabalhos escritos; - Cadernos diários; - Reflexões críticas; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018). • Testagem: <ul style="list-style-type: none"> - Testes de aproveitamento; - Testes de desempenho; - Questionamento oral; - Fichas de trabalho; - Questões aula; - Minitestes; - Testes digitais; - Quizzes; - Outros (dando cumprimento ao DL nº 54/2018).

Domínio (Ponderação)	Aprendizagens essenciais	Descritores do Perfil do aluno	Descritores de desempenho						Técnicas/ Instrumentos de avaliação*
			20-18	17-16	15-13	12-10	9-8	7-1	
NÚMEROS COMPLEXOS (15%)	<ul style="list-style-type: none"> Contextualizar historicamente a origem dos números complexos. Definir a unidade imaginária e o conjunto \mathbb{C} dos números complexos. Representar números complexos na forma algébrica e na forma trigonométrica. Representar geometricamente números complexos. Operar com números complexos na forma algébrica (adição, multiplicação e divisão). Operar com números complexos na forma trigonométrica (multiplicação, divisão, potenciação e radiciação). Explorar geometricamente as operações com números complexos e resolver problemas envolvendo as propriedades algébricas e geométricas dos números complexos. Resolver e interpretar as soluções de equações em \mathbb{C}. 		O aluno é capaz de modo excelente de ...	O aluno é capaz com facilidade de ...	O aluno é capaz com alguma facilidade de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz...	O aluno não é capaz de ...	
Competências Transversais: Lógica, Resolução de Problemas, História e Modelação Matemática									
Observação: A-Linguagens 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 e ambiente; H-Sensibilidade estética e artística; I-Saber científico, técnico e tecnológico; J- Consciência e domínio do corpo.									

***Notas:**

1. Por período são implementados, no mínimo, 2 momentos de avaliação sumativa para classificar, recorrendo a técnicas diferentes.
2. São implementados 1 a 2 momentos de avaliação sumativa com propósitos formativos por período (momentos de feedback de qualidade).