

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 MACS - 10º ano

Domínio (Ponderação)	Operacionalização das Aprendizagens Essenciais OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	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>Modelos matemáticos para a cidadania (30%)</p> <p>Modelos matemáticos nas eleições</p>	<p>Reconhecer o papel da matemática na escolha de representantes em sistemas políticos e sociais.</p> <p>Perceber que existem modelos matemáticos que permitem criar procedimentos para transformar as preferências individuais numa decisão coletiva.</p> <p>Identificar o vencedor de um processo eleitoral através de maioria simples e maioria absoluta.</p> <p>Conhecer e compreender diferentes sistemas de votação.</p> <p>Identificar o vencedor de processos eleitorais que recorram a boletins de preferência (método de Borda).</p> <p>Perceber que existem modelos matemáticos que permitem criar procedimentos para fazer distribuições proporcionais.</p> <p>Compreender como se contabilizam os mandatos nalgumas eleições.</p> <p>Conhecer e aplicar o método de Hondt e outros métodos.</p> <p>Compreender que os resultados podem ser diferentes se os métodos de contabilização dos mandatos forem diferentes.</p> <p>Compreender as limitações da partilha equilibrada quando se dividem bens que não se podem fracionar.</p>	A, B, C, D, E, G, I	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 percepções 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; - 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).
<p>Modelos matemáticos na partilha</p>	<p>Compreender a diferença da partilha em casos discretos e contínuos.</p> <p>Compreender as vantagens da partilha em métodos livres de inveja.</p> <p>Definir a partilha em casos concretos a partir da análise da descrição de diferentes métodos nos casos discreto e contínuo.</p>								

Domínio (Ponderação)	Operacionalização das Aprendizagens Essenciais OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	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>Modelos matemáticos em finanças (30%)</p> <p>Modelos financeiros</p>	<p>Conhecer problemas matemáticos da área financeira (impostos, inflação, investimentos financeiros, empréstimos, tarifários, etc.).</p> <p>Identificar modelos matemáticos aplicados a situações financeiras reais.</p> <p>Calcular o salário mensal, anual e por hora, dadas as condições de um contrato.</p> <p>Reconhecer a diferença entre salário bruto e salário líquido.</p> <p>Calcular contribuições obrigatórias para sistemas de segurança social.</p> <p>Calcular a retenção na fonte para IRS.</p> <p>Calcular o IRS anual em casos simples em função do rendimento coletável.</p> <p>Compreender o carácter provisório da taxa mensal de retenção na fonte (IRS).</p> <p>Identificar a progressividade do IRS e a relevância dos escalões.</p>	A, B, C, D, E, G, I	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; - 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).
<p>Matemática nos salários</p>	<p>Calcular o salário mensal, anual e por hora, dadas as condições de um contrato.</p> <p>Reconhecer a diferença entre salário bruto e salário líquido.</p> <p>Calcular contribuições obrigatórias para sistemas de segurança social.</p> <p>Calcular a retenção na fonte para IRS.</p> <p>Calcular o IRS anual em casos simples em função do rendimento coletável.</p> <p>Compreender o carácter provisório da taxa mensal de retenção na fonte (IRS).</p> <p>Identificar a progressividade do IRS e a relevância dos escalões.</p>								
<p>Matemática na poupança e no crédito</p>	<p>Calcular juro simples e juro composto (com diferentes períodos de capitalização dos juros).</p> <p>Compreender o processo de capitalização com juro simples e juro composto.</p>								

Domínio (Ponderação)	Operacionalização das Aprendizagens Essenciais OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	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>Estatística (40%) Problema estatístico</p> <p>Introdução ao estudo da estatística</p> <p>Dados univariados</p>	<p>Reconhecer o papel relevante desempenhado pela estatística em todos os campos do conhecimento.</p> <p>Reconhecer a variabilidade como um conceito-chave de um problema estatístico.</p> <p>Conhecer e interpretar situações do mundo que nos rodeia em que a variabilidade está presente.</p> <p>Identificar num estudo estatístico, população, amostra e a(s) característica(s) a estudar, que se designa(m) por variável(váriáveis).</p> <p>Reconhecer as fases de um procedimento estatístico: - Produção ou aquisição de dados; - Organização e representação de dados; Interpretação tendo por base as representações obtidas.</p> <p>Identificar num estudo estatístico, população, amostra e a(s) característica(s) a estudar, que se designa(m) por variável(váriáveis).</p> <p>Reconhecer as fases de um procedimento estatístico: - Produção ou aquisição de dados; - Organização e representação de dados; Interpretação tendo por base as representações obtidas.</p> <p>Identificar dados quantitativos discretos ou contínuos.</p> <p>Organizar e representar a informação contida em dados quantitativos discretos e contínuos em tabelas de frequências absolutas, absolutas acumuladas, relativas e relativas acumuladas e interpretá-las.</p> <p>Selecionar representações gráficas adequadas para cada tipo de dados identificando vantagens/inconvenientes, relembrando a construção de gráficos de barras, diagramas de caule-e-folhas e diagramas de extremos-e-quartis.</p> <p>Reconhecer que o histograma é um diagrama de áreas, e que para a sua construção é necessária uma organização prévia dos dados em classes na forma de intervalos.</p> <p>Construir histogramas, considerando classes com a mesma amplitude.</p> <p>Interpretar as medidas de localização: média (\bar{x}) mediana (M_e), moda(s) (M_o) e percentis (quartis como caso especial) na caracterização da distribuição dos dados, relacionando-as com as representações gráficas obtidas.</p>	B, D, E, I	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; - 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)	Operacionalização das Aprendizagens Essenciais OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Descritores do Perfil do aluno	Descritores de desempenho						Técnicas/ Instrumentos de avaliação*
			20-18	17-16	15-13	12-10	9-8	7-1	
Dados bivariados	<p>Reconhecer que, para estudar a associação entre duas variáveis quantitativas de uma população, se observam essas variáveis sobre cada unidade estatística, obtendo-se uma amostra de pares de dados.</p> <p>Reconhecer a importância da representação dos dados no diagrama de dispersão, nuvem de pontos, para interpretar a forma, direção e força da associação (linear) entre as duas variáveis.</p> <p>Identificar o coeficiente de correlação linear r, como medida dessa direção e grau de associação (linear), e saber que assume valores pertencentes a $[-1,1]$, dizendo-se com base nesse valor que a correlação é positiva, negativa ou nula. Recorrer à tecnologia para proceder ao cálculo do coeficiente de correlação linear.</p> <p>Compreender que no caso do diagrama de dispersão mostrar uma forte associação linear entre as variáveis, essa associação pode ser descrita pela reta de regressão ou reta dos mínimos quadrados. Utilizar a tecnologia para determinar uma equação da reta de regressão.</p> <p>Compreender que na construção da reta de regressão não é indiferente qual das variáveis é que se considera como variável independente ou <i>explanatória</i>.</p> <p>Compreender que a existência de <i>outliers</i> influencia estes procedimentos.</p> <p>Utilizar a reta de regressão para inferir o valor da variável dependente ou resposta, para um dado valor da variável independente ou explanatória, quando existe uma forte associação linear entre as variáveis, quer positiva, quer negativa, e desde que este esteja no domínio dos dados considerados.</p> <p>Compreender que não se pode confundir correlação com relação causa-efeito, pois podem existir variáveis “perturbadoras” que podem provocar uma aparente associação entre as variáveis em estudo.</p> <p>Entender que um gráfico de linhas é um caso particular de um diagrama de dispersão, em que se pretende estudar a evolução de uma das variáveis relativamente a outra variável, de um modo geral o tempo, e em que se unem, por linhas, os pontos representados.</p> <p>Aplicar e aprofundar conceitos e processos associados à Estatística num problema contextualizado, desenvolvendo competências de representação e comunicação matemática.</p> <p>Desenvolver hábitos de pesquisa.</p> <p>Interpretar de forma crítica informação, modelos e processos.</p> <p>Conhecer, aplicar e criar modelos presentes na Estatística, tirando partido da tecnologia.</p> <p>Desenvolver a criatividade e a comunicação, através da apresentação do projeto em palestras, pósteres, vídeos ou outros suportes.</p>	B, D, E, I	O aluno é capaz de modo excelente de ...	O aluno é capaz com facilidade de ...	O aluno é capaz com 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; - 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).

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).