

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO BÁSICO

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 30% 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 – 7.º ano

TEMA TRANSVERSAL: CAPACIDADES MATEMÁTICAS	Áreas de Competências do Perfil dos Alunos
<ul style="list-style-type: none">Resolução de problemas	C, D, E, F, I
<ul style="list-style-type: none">Raciocínio matemático	A, C, D, E, F, I
<ul style="list-style-type: none">Comunicação matemática	A, C, E, F
<ul style="list-style-type: none">Representações matemáticas	A, C, D, E, F, I
<ul style="list-style-type: none">Conexões matemáticas (internas e externas)	C, D, E, F, H
<ul style="list-style-type: none">Pensamento computacional	C, D, E, F, I

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*
			5	4	3	2	1	
Números (25%)	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o que é um número inteiro/racional, positivo ou negativo, e representá-lo na reta numérica. Reconhecer o valor absoluto de um número. Reconhecer o simétrico de um número negativo. Comparar e ordenar números inteiros/rationais. Reconhecer \mathbb{Z} como o conjunto dos números inteiros e a sua relação com o conjunto dos números naturais (\mathbb{N}). Adicionar números inteiros. Reconhecer a comutatividade e a associatividade da adição de números inteiros. Reconhecer a subtração de números naturais como uma adição de números inteiros. Reconhecer que a subtração não goza de comutatividade e a associatividade. Reconhecer as propriedades da adição de números racionais e aplicá-las quando for relevante para a simplificação dos cálculos. Adicionar e subtrair números inteiros em diversos contextos, fazendo uso das propriedades das operações. Escrever, simplificar e calcular expressões numéricas que envolvam parênteses. Imaginar e descrever uma situação que possa ser traduzida por uma expressão numérica dada. Decidir sobre o método mais eficiente de efetuar um cálculo. Resolver problemas que envolvam números inteiros negativos, em diversos contextos. 	C, D, E, F, I	O aluno é capaz, com muita facilidade de...	O aluno é capaz, com facilidade, de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz de ...	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).
Números inteiros	<ul style="list-style-type: none"> Conjeturar, generalizar e justificar relações entre números inteiros. Comunicar matematicamente, descrevendo a forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, envolvendo números inteiros. Identificar números racionais negativos em diversos contextos. Reconhecer \mathbb{Q} como o conjunto dos números racionais. Identificar em contexto números racionais negativos. Representar números racionais na reta numérica. Adicionar e subtrair números racionais (cálculo mental e algoritmo) em diversos contextos. Resolver problemas que envolvam adição e subtração de números racionais, em diversos contextos. Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental para a adição e subtração de números racionais, mobilizando as propriedades das operações. Resolver problemas que envolvam percentagens no contexto do quotidiano dos alunos. Calcular percentagens a partir do todo, e vice-versa. Apresentar e explicar ideias e processos envolvendo percentagens. Representar e comparar números racionais positivos em notação científica (com potência de base 10 e expoente inteiro positivo). Reconhecer e utilizar números representados em notação científica, com recurso à tecnologia. Operar com números em notação científica em casos simples (percentagens, dobro, triplo, metade). 	C, D, E, F, I						
Números racionais								

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*
			5	4	3	2	1	
<p>Geometria (30%)</p> <p>Figuras planas</p> <p>Operações com figuras</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar ângulos internos e externos de um polígono convexo. Generalizar e justificar a soma das medidas das amplitudes dos ângulos internos e externos de um polígono convexo. Resolver problemas que incluam ângulos de um polígono convexo. Reconhecer a igualdade das medidas das amplitudes dos ângulos alternos internos em pares de retas paralelas intersecadas por uma secante. Reconhecer e justificar a igualdade das medidas das amplitudes dos ângulos verticalmente opostos. Identificar as diagonais de um quadrilátero. Descrever as propriedades das diagonais de um quadrilátero e aplicá-las para resolver problemas. Formular conjecturas, generalizações e justificações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo. Explicar a classificação hierárquica dos quadriláteros, incluindo os casos do trapézio e do papagaio, apresentando e explicando raciocínios e representações. Identificar propriedades e classificar quadriláteros. Comunicar matematicamente articulando o conhecimento das propriedades dos quadriláteros com a sua visualização. Generalizar e justificar as fórmulas das áreas do trapézio, do losango e do papagaio, recorrendo às de outras figuras. Reconhecer figuras semelhantes como figuras que têm a mesma forma, obtidas uma da outra por ampliação ou redução. Identificar figuras semelhantes em situações do quotidiano. Identificar polígonos semelhantes e a razão de semelhança. Construir a imagem de uma figura plana por uma homotetia. Reconhecer a semelhança em mapas com diferentes escalas, estabelecendo conexões matemáticas com outras áreas do saber. Identificar os critérios de semelhança de triângulos. Reconhecer situações de aplicação indevida dos critérios de semelhança de triângulos. Resolver problemas que envolvam critérios de semelhança de triângulos, em diversos contextos. Conhecer a razão entre as medidas dos perímetros de duas figuras semelhantes. Conhecer a razão entre as medidas das áreas de duas figuras semelhantes Aplicar as razões entre medidas de perímetros e medidas de áreas de figuras semelhantes em situações concretas. 	B, C, E, F, I	O aluno é capaz, com muita facilidade de...	O aluno é capaz, com facilidade, de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz de ...	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).
		C, D, E, F, I						

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*
			5	4	3	2	1	
Figuras no espaço	<ul style="list-style-type: none"> Distinguir poliedros regulares e irregulares e explicar as diferenças. Construir modelos tridimensionais dos poliedros regulares e de algumas planificações. Visualizar poliedros e suas planificações. Identificar os poliedros regulares que existem e justificar a não existência de outros. Estabelecer relações entre o número de elementos das classes de sólidos (faces, arestas e vértices). Inferir a fórmula de Euler a partir da análise de um conjunto alargado de poliedros. Relacionar elementos de poliedros com propriedades de números inteiros, raciocinando matematicamente. Validar experiências prévias através do reconhecimento da fórmula de Euler. 	C, D, E, F, I	O aluno é capaz, com muita facilidade de...	O aluno é capaz, com facilidade, de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz de ...	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*
			5	4	3	2	1	
<p>Dados (15%)</p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <p>Questões estatísticas</p> <p>Classificação de variáveis</p> <p>População e amostra</p> <p>Fontes e métodos de recolha de dados</p> <p>Agrupamento de dados discretos em classes</p> <p>Organização de dados (Tabela de frequências com dados discretos agrupados em classes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formular questões estatísticas sobre variáveis qualitativas e quantitativas. Classificar as variáveis quanto à sua natureza: qualitativas (nominais <i>versus</i> ordinais) e quantitativas (discretas <i>versus</i> contínuas). Distinguir população de amostra. Identificar a população sobre a qual pretende recolher dados e em que circunstâncias se recorre a uma amostra. Planificar a seleção da amostra, relativamente à qual serão recolhidos os dados, acautelando a sua representatividade. Definir quais os dados a recolher, selecionar a fonte e o método de recolha dos dados, e proceder à sua recolha e limpeza. Recolher dados através de um método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na Internet. Identificar em que casos é necessário proceder ao agrupamento de dados discretos em classes. Construir classes de igual amplitude, para agrupar dados discretos que possuam uma grande variabilidade. Usar tabelas de frequências para organizar os dados em classes (incluindo título na tabela). 	A, B, C, D, E, F	O aluno é capaz, com muita facilidade de...	O aluno é capaz, com facilidade, de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz de ...	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*
			5	4	3	2	1	
<p>Representações gráficas</p> <p>Gráfico de linhas</p> <p>Gráfico de barras sobrepostas</p> <p>Análise crítica de gráficos</p> <p>Análise e dados</p> <p>Resumo de dados (Mediana e Amplitude)</p> <p>Interpretação e conclusão</p>	<ul style="list-style-type: none"> Representar dados bivariados, em que uma das variáveis é o tempo, através de gráficos de linhas, incluindo fonte, título e legenda. Representar dois conjuntos de dados relativos a uma dada característica, através de gráficos de barras sobrepostas, incluindo fonte, título e legenda. Decidir sobre qual(is) a(s) representação(ões) gráfica(s) a adotar para representar conjuntos de dados, incluindo fonte, título, legenda e escalas e justificar a(s) escolha(s) feita(s). Analisar e comparar diferentes representações gráficas provenientes de fontes secundárias, discutir a sua adequabilidade e concluir criticamente sobre eventuais efeitos de manipulações gráficas, desenvolvendo a literacia estatística. Reconhecer a amplitude de um conjunto de dados quantitativos como uma medida de dispersão e calculá-la. Identificar a diferença entre medidas que fornecem informação em termos de localização (central) e medidas que fornecem informação em termos de dispersão. Reconhecer e usar a mediana como uma medida de localização do centro da distribuição dos dados e determiná-la. Reconhecer a diferença entre as medidas resumo obtidas através de dados não agrupados e agrupados em classes. Analisar criticamente qual(ais) a(s) medida(s) resumo apropriadas para resumir os dados, em função da sua natureza. Ler, interpretar e discutir distribuições de dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros, discutindo, contrapondo argumentos, de forma fundamentada. Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos. 	<p>A, B, C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F</p>	O aluno é capaz, com muita facilidade de ...	O aluno é capaz, com facilidade, de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz de ...	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*
			5	4	3	2	1	
<p>Comunicação e divulgação do estudo</p> <p>Público-alvo e recursos para a divulgação do estudo</p> <p>Análise crítica da comunicação</p> <p>Probabilidades</p> <p>Probabilidades em acontecimentos compostos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Decidir a quem divulgar o estudo realizado e elaborar diferentes recursos de comunicação de modo a divulgá-lo de forma rigorosa, eficaz e não enganadora. Divulgar o estudo, contando a história que está por detrás dos dados e levantando questões emergentes para estudos futuros. Analisar criticamente a comunicação de estudos estatísticos realizados nos media, desenvolvendo a literacia estatística. Reconhecer que a probabilidade de um acontecimento constituído por mais de um resultado é igual à soma das probabilidades dos acontecimentos constituídos pelos resultados que o compõem. 	<p>A, B, E, F, H, I</p> <p>D, E</p>	O aluno é capaz, com muita facilidade de...	O aluno é capaz, com facilidade, de ...	O aluno é capaz de ...	O aluno ainda não é capaz de ..	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 - 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, pelo menos 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).