

Agrupamento de Escolas Terras de Larus

Critérios de Avaliação de Matemática - 7.º Ano

Perfil de Aprendizagens Essenciais

2020 / 2021

TEMA / Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Descritores de Desempenho NÍVEL 5	Instrumentos de Avaliação
<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números Inteiros • Números Racionais • Resolução de problemas • Raciocínio matemático • Comunicação matemática <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">20%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica com expoente natural, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Comparar números inteiros e racionais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. • Calcular com e sem calculadora, com números inteiros (multiplicação, divisão e potenciação de expoente natural) e racionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis. • Identificar a raiz quadrada de quadrados perfeitos e relacionar potências e raízes nestes casos. • Resolver problemas com números racionais, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios/áreas da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 	<p>O aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ reconhece e compara números inteiros e racionais nas suas diferentes representações em diversos contextos; ✓ efetua operações com números inteiros e racionais, em diferentes representações, avaliando os possíveis resultados e fazendo estimativas plausíveis; ✓ identifica as raízes quadradas de quadrados perfeitos e relaciona potências e raízes; ✓ resolve problemas com números racionais em diversos contextos concebendo e aplicando estratégias de resolução; ✓ abstrai, generaliza, compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos; ✓ exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas com precisão e rigor para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; ✓ desenvolve interesse, confiança, persistência, bastante autonomia e à-vontade em diversos contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes de Avaliação • Questões Aula • Fichas de Autoavaliação • Questão Problema • App Milage Aprender⁽¹⁾ • Quizzes (Google Forms)⁽¹⁾ • Grelhas de Observação

NOTA – ⁽¹⁾ Instrumento a privilegiar no Ensino@Distância

TEMA / Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Descritores de Desempenho NIVEL 5	Instrumentos de Avaliação
<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas • Áreas • Semelhanças • Resolução de problemas • Raciocínio matemático • Comunicação matemática <p>30%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-los de acordo com essas propriedades. • Construir quadriláteros a partir de condições dadas e recorrendo a instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital. • Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos (polígonos regulares e trapézios) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. • Identificar e representar semelhanças de figuras no plano, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos, incluindo o seu efeito em comprimentos e áreas. • Utilizar os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Resolver problemas com números racionais, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Exprimir, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios/áreas da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 	<p>O aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ analisa e classifica com muita facilidade polígonos identificando as respetivas propriedades; ✓ constrói, com rigor, quadriláteros a partir de condições dadas recorrendo a instrumentos apropriados; ✓ reconhece as fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos e usa-as na resolução de problemas, em diversos contextos; ✓ identifica e representa semelhanças de figuras, usando instrumentos apropriados, e utiliza-as, em diversos contextos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos, incluindo o seu efeito em comprimentos e áreas; ✓ utiliza os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos, na sua construção e na resolução de problemas, em diversos contextos; ✓ resolve problemas usando ideias geométricas em diversos contextos concebendo e aplicando estratégias de resolução; ✓ abstrai, generaliza, compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos; ✓ exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas com precisão e rigor para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; ✓ desenvolve interesse, confiança, persistência, autonomia e à-vontade em diversos contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes de Avaliação • Questões Aula • Fichas de Autoavaliação • Questão Problema • App Milage Aprender⁽¹⁾ • Quizzes (Google Forms)⁽¹⁾ • Grelhas de Observação

NOTA – ⁽¹⁾ Instrumento a privilegiar no Ensino@Distância

TEMA / Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Descritores de Desempenho NIVEL 5	Instrumentos de Avaliação
<p style="text-align: center;">ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sequências e regularidades • Equações • Funções • Resolução de problemas • Raciocínio matemático • Comunicação matemática <p style="text-align: center;">35%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa. • Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau a uma incógnita sem denominadores e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. • Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Representar e interpretar graficamente uma função linear e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente. • Resolver problemas com números racionais, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios/áreas da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 	<p>O aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ reconhece regularidades e determina uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa; ✓ reconhece, interpreta e resolve equações do 1.º grau a uma incógnita, sem e com denominadores, e usa-as para representar situações em diversos contextos; ✓ reconhece uma função em diversas representações, e interpreta-a como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usa funções para representar e analisar situações, em diversos contextos; ✓ representa e interpreta graficamente uma função linear e relaciona a representação gráfica com a algébrica e vice-versa; ✓ resolve problemas utilizando equações e funções, em diversos contextos, concebendo e aplicando estratégias de resolução; ✓ abstrai, generaliza, compreende e constrói argumentos matemáticos e raciocínios lógicos; ✓ exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas com precisão e rigor para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; ✓ desenvolve interesse, confiança, persistência, autonomia e à-vontade em diversos contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes de Avaliação • Questões Aula • Fichas de Autoavaliação • Questão Problema • App Milage Aprender⁽¹⁾ • Quizzes (Google Forms)⁽¹⁾ • Grelhas de Observação

TEMA / Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Descritores de Desempenho NIVEL 5	Instrumentos de Avaliação
<p style="text-align: center;">ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeamento estatístico • Tratamento de dados • Resolução de problemas • Raciocínio matemático • Comunicação matemática <p style="text-align: center;">15%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada. • Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, média, moda) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. • Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. • Resolver problemas com números racionais, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios/áreas da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 	<p>O aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ interpreta e produz facilmente informação estatística e utiliza-a para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas; ✓ recolhe, organiza e representa dados recorrendo a diferentes representações e interpreta a informação representada; ✓ analisa e interpreta informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas e reconhece o seu significado no contexto de uma dada situação; ✓ planeia e realiza estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças; ✓ resolve problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utiliza medidas estatística para os interpretar e tomar decisões.; ✓ compreende e constrói argumentos e raciocínios estatísticos; ✓ exprime, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística; ✓ desenvolve interesse, confiança, persistência, autonomia e à-vontade em diversos contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Testes de Avaliação • Questões Aula • Fichas de Autoavaliação • Questão Problema • App Milage Aprender⁽¹⁾ • Quizzes (Google Forms)⁽¹⁾ • Grelhas de Observação

NOTA – ⁽¹⁾ Instrumento a privilegiar no Ensino@Distância