

Secretaria Regional da Educação Cultura e Desporto



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

Critérios de
Avaliação

3.º ano

Matemática


ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO
Matemática-3ºANO

TEMAS e Tópicos	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	Níveis de Desempenho			
		Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
CAPACIDADES MATEMÁTICAS Resolução de problemas Raciocínio matemático	O aluno deve ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. ● Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). ● Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em Diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. ● Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. <ul style="list-style-type: none"> ● Formular e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. ● Classificar objetos atendendo às suas características. ● Distinguir entre testar e validar uma conjectura. ● Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando Progressivamente a linguagem simbólica. ● Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de Justificar uma conjectura/generalização. 	 Revela muitas dificuldades	 Consegue (...) revelando alguma dificuldade	 Consegue (...) revelando facilidade	 Consegue (...) revelando muita facilidade



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>Pensamento computacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Extrair informação essencial de um problema. ● Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. ● Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes. ● Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos. ● Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, Oralmente e por escrito. ● Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. ● Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. ● Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. 				



ebi de angra do heroísmo

ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>Conexões matemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. ● Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão. ● Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. ● Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). ● Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade. ● Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos Matemáticos adequados, reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>NÚMEROS Números naturais</p>	<p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler, representar, comparar e ordenar números naturais, pelo menos, até 10 0000, usando uma diversidade de representações. • Arredondar números naturais à dezena, centena ou unidade de milhar mais próxima, de acordo com a adequação da situação. • Reconhecer os numerais ordinais até ao 100.º, em contextos variados. • Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, incluindo a representação com materiais de base 10. • Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p>Relações numéricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor números naturais até ao 10 000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações. • Compreender e usar a regra para calcular o produto de um número por 10, 100 e 1000. • Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 8, 6, 9, e 7) e a sua relação com a divisão. 				
<p>Frações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a fração como representação de uma relação parte-todo e de quociente, sendo o todo uma unidade discreta, e explicar o significado do numerador e do denominador em contexto da resolução de problemas. 				



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

- | | | | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">● Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações.● Comparar e ordenar frações com o mesmo denominador, em contextos diversos, recorrendo a representações múltiplas.● Reconhecer a equivalência entre diferentes frações que representem a metade, a quarta parte e a terça parte. | | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>Relações numéricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental. diversificadas, para produzir o resultado de um cálculo. ● Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e da multiplicação/divisão e as propriedades das operações, para realizar cálculo mental. ● Representar, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo. ● Aplicar estratégias de cálculo mental de modo formal e registar os raciocínios realizados, usando as representações simbólicas da matemática. ● Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental, explicando as suas ideias. ● Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>Operações</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido combinatório, e resolver problemas associados. ● Interpretar e modelar situações com a adição/subtração e multiplicação/divisão e resolver problemas associados. ● Decidir qual a estratégia mais adequada para produzir o resultado de uma operação e explicar as suas ideias. ● Compreender e usar o algoritmo da adição com números naturais até quatro algarismos, relacionando-o com processos de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal. ● Compreender e usar o algoritmo da subtração com números naturais até quatro algarismos, relacionando-o com processos de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p>ÁLGEBRA Regularidade em sequências</p>	<p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência. ● Descrever, em linguagem natural, a regra de formação de uma sequência de repetição, explicando as suas ideias. ● Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias. ● Continuar uma sequência de crescimento respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

	<ul style="list-style-type: none">● Estabelecer a correspondência entre a ordem do termo de uma sequência e o termo.● Prever um termo não visível de uma sequência de crescimento, e justificar a previsão.● Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.● Formular e testar conjeturas relativas a regularidades nas sequências de múltiplos de números.				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>Expressões e relações</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer expressões numéricas equivalentes, envolvendo a multiplicação. ● Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. ● Completar igualdades aritméticas envolvendo a multiplicação. ● Comparar expressões numéricas, usando a simbologia $>$, $<$ ou $=$ para exprimir o resultado dessa comparação e explicar as suas ideias. ● Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos. ● Estabelecer relações entre a paridade das parcelas e a paridade da soma na adição de dois números naturais. ● Reconhecer a relação de dependência entre quantidades ou grandezas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas. ● Interpretar e modelar situações com variação de quantidades ou grandezas e resolver problemas associados. ● Usar desenhos, esquemas, diagramas e tabelas para resolver problemas com variação de quantidades ou grandezas, transitando de forma fluente entre diferentes representações. ● Reconhecer a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e expressar em linguagem natural o seu significado. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>DADOS Questões estatísticas, recolha e organização de dados.</p>	<p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Formular questões sobre uma característica quantitativa discreta. ● Definir quais os dados a recolher num estudo e onde devem ser recolhidos, incluindo fontes secundárias. ● Selecionar criticamente um método de recolha de dados adequado a um estudo, reconhecendo que diferentes métodos têm implicações para as conclusões do estudo. ● Recolher dados através de um dado método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na internet. ● Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica quantitativa discreta, e indicar o respetivo título. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p>Representações gráficas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Representar dados quantitativos discretos através de diagramas de caule e folhas (duplos), incluindo fonte, título e legenda. ● Decidir sobre qual(is) a(s) representação(ões) gráfica(s) a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). ● Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística. 				



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>Análise de dados</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar a(s) moda(s) num conjunto de dados quantitativos discretos. ● Reconhecer o mínimo e o máximo num conjunto de dados quantitativos discretos. ● Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada. ● Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos. 				
<p>Comunicação e divulgação de um estudo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Decidir a quem divulgar um estudo realizado, em contextos exteriores à comunidade escolar. ● Elaborar um infográfico que apoie a apresentação de um estudo realizado, de forma rigorosa, eficaz, apelativa e não enganadora, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p>Probabilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Expressar a maior ou menor convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso), usando as ideias de “impossível”, “possível”, e "certo". ● Usar a convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso) para fazer previsões e tomar 				



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

	decisões informadas.				
--	----------------------	--	--	--	--



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Orientação espacial</p> <p>Sólidos</p> <p>Figuras planas</p> <p>Operações com figuras</p> <p>Comprimento</p>	<p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrever posições recorrendo à identificação de coordenadas, comunicando de forma fluente. • Ler e utilizar mapas ou vistas aéreas, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade. <p>• Descrever características dos prismas e das pirâmides regulares e distingui-los.</p> <p>• Formular e testar conjecturas que envolvam relações entre as faces, vértices e arestas de prismas ou de pirâmides regulares.</p> <p>• Compreender o conceito de ângulo e identificar ângulos retos, rasos, agudos, obtusos e giros, estabelecendo conexões matemáticas com outras áreas do saber.</p> <p>• Obter a imagem de uma figura plana simples por reflexão, a partir de eixos de reflexão, horizontais ou verticais, exteriores à figura.</p> <p>• Obter a imagem de uma figura plana simples por rotação, com centro num ponto exterior à figura, com amplitude de rotação de quartos de volta (90°) ou de meias voltas (180°), no sentido horário ou anti-horário.</p> <p>• Reconhecer o quilómetro e o milímetro como unidades de medida convencionais e medir comprimentos usando estas unidades.</p> <p>• Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa.</p> <p>• Resolver problemas que envolvam comprimentos, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</p>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

<p>Área</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer figuras equivalentes. ● Estimar a medida de área de uma figura plana por enquadramento e explicar as razões da sua estimativa. ● Interpretar e modelar situações que envolvam a área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. 				
<p>Massa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender a que se refere a massa de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo a massa, em contextos diversos. ● Medir a massa de um objeto, usando unidades de medida convencionais (quilograma e grama) e relacioná-las. ● Reconhecer valores de referência de massa (125 g, 250 g, 500 g, 1 kg) e estabelecer relações entre eles. ● Estimar a medida da massa de objetos, usando unidades de medida convencionais, e explicar as razões da sua estimativa. ● Resolver problemas que envolvam a massa, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. 	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p>Tempo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ler e escrever a medida do tempo em horas e minutos em relógios analógicos e digitais. ● Relacionar horas, minutos e segundos. ● Medir o tempo utilizando diferentes instrumentos. ● Estimar o tempo de duração de acontecimentos e explicar as razões da sua estimativa. ● Resolver problemas que envolvam o tempo, em diversos contextos, e comparar criticamente diferentes estratégias de resolução. 				



ESCOLA BÁSICA INTEGRADA DE ANGRA DO HEROÍSMO

Dinheiro	<ul style="list-style-type: none">● Elaborar e analisar listas de compras com diferentes fins, incluindo a estimativa dos custos, reconhecendo a importância do dinheiro para a aquisição de bens e distinguindo entre bens de primeira necessidade e bens supérfluos.● Comparar diferentes formas de poupar, reconhecendo a importância da poupança.				
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--