

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2020/2021

3ºCiclo - Matemática 7ºAno

Tema Conteúdos de aprendizagem	Objetivos essenciais de aprendizagem	Práticas essenciais de aprendizagem	Áreas de Competências do Perfil dos alunos	Critérios de Avaliação	Instrumentos/ Processos de recolha informação
	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes				
<p><u>Recuperação do 6º ano:</u> - Números Racionais</p> <p>NÚMEROS E OPERAÇÕES</p> <p>Números Racionais</p> <p>Resolução de problemas</p>	<p>- Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica com expoente natural, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>- Comparar números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, em contextos diversos com e sem recurso à reta real.</p> <p>- 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.</p> <p>- Identificar a raiz quadrada e quadrados perfeitos e relacionar potências e raízes nestes casos.</p> <p>- 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.</p> <p>- Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios</p>	<p>- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</p> <p>- Utilizar as propriedades e as regras das operações em (Q e usá-las no cálculo mental e escrito.</p> <p>- Interpretar, usar e relacionar diferentes representações das ideias matemáticas, em contextos diversos.</p> <p>- Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo numérico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <p>- Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <p>- Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</p> <p>- Abstrair e generalizar e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros.</p> <p>- Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.</p>	<p>Conhecedor/sa bedor/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/Inve stigador (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>	<p>Assiduidade</p> <p>Pontualidade</p> <p>Autonomia</p> <p>Traz o material necessário</p> <p>Respeita as regras de conduta</p> <p>Capacidade de autoavaliação</p> <p>Observa e coloca questões pertinentes, relaciona ideias e persiste nas tarefas propostas.</p> <p>Interpreta enunciados, escolhe estratégias adequadas e verifica criticamente os resultados, justificando o seu raciocínio.</p> <p>Efetua cálculo escrito, mental e estimativas utilizando as diferentes operações.</p> <p>Lê, interpreta e utiliza informação matemática</p>	<p>-Grelhas de registo de observação</p> <p>- caderno diário</p> <p>-Produções escritas (relatórios, sínteses, comentários breves, fóruns, ...)</p> <p>- Trabalhos de pesquisa/projetos /PIT/Portefólio/a apresentações</p> <p>-Listas de verificação</p> <p>- Fichas de avaliação</p>

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2020/2021

<p>Raciocínio matemático</p>	<p>lógicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	<p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p>	<p>(textos, diagramas, tabelas, gráficos, símbolos, ...)</p> <p>Compreende, interpreta e expressa ideias matemáticas por escrito, oralmente ou de uma forma visual.</p> <p>Recolhe, organiza e interpreta, de forma criteriosa, informação matemática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Questionários - Autoavaliação - Heteroavaliação - Rubricas - Mapas conceptuais
<p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e representar funções e relacionar as suas diversas representações, e usá-las para resolver problemas em situações de contextos variados, em particular a de proporcionalidade direta. 	<p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/colaborador (B, C, D, E, F)</p>	<p>Realiza as tarefas propostas</p> <p>Realiza tarefas por iniciativa própria</p> <p>Faz os registos das aulas</p> <p>Intervém de forma adequada</p> <p>Revela espírito de interajuda</p> <p>Revela hábitos de trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de materiais manipuláveis/tecnologias na aprendizagem da Matemática (régua, compasso, transferidor, máq. calcular, ferramentas de geometria dinâmica,...)
<p>ÁLGEBRA</p> <p>Funções</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação unívoca entre dois conjuntos, e usá-las 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. - Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar, interpretar e explorar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos). - Identificar e analisar regularidades em sequências numéricas e não numéricas, e formular e representar as leis de formação dessas sequências (em enunciados verbais, tabelas, expressões algébricas). - Usar equações para modelar situações de contextos 	<p>Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B,E,F,G)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios de atividade de plataformas digitais de aprendizagem

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2020/2021

Sequências e regularidades	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1º grau a uma incógnita (sem denominadores) e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos 	<p>variados, resolvendo-as e discutindo as soluções obtidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer relações entre as ideias matemáticas no campo algébrico e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos. 			
Equações	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas utilizando equações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. - Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos. 			
Resolver problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. - Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões. 			
Raciocínio matemático	<ul style="list-style-type: none"> - Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 			
Comunicação matemática	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 				

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2020/2021

<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Figuras geométricas</p> <p>Áreas</p> <p>Semelhanças</p> <p>Resolver problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p>	<p>Analisar polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classifica-los de acordo com essas propriedades.</p> <p>- Construir quadriláteros a partir de condições dadas e recorrendo a instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- Utilizar os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos.</p> <p>- Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <p>- Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios</p>	<p>- Utilizar modelos geométricos e outros materiais manipuláveis, e instrumentos variados, incluindo os de tecnologia digital.</p> <p>- Visualizar, interpretar, e desenhar representações de figuras geométricas, usando materiais e instrumentos apropriados (régua, compasso, esquadro, transferidor).</p> <p>- Reconhecer relações entre as ideias matemáticas em geometria e aplicar essas ideias em outros domínios matemáticos e não matemáticos.</p> <p>- Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <p>Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. • Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 			
--	--	--	--	--	--

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2020/2021

Comunicação matemática	lógicos.				
ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados. 			
Planeamento estatístico	<ul style="list-style-type: none"> - Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada. - Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados. 			
Tratamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões. - Desenvolver a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar estudos estatísticos baseados em situações reais, relacionando com outros domínios matemáticos e contextos não matemáticos, os conceitos e procedimentos estatísticos envolvidos. - Utilizar recursos tecnológicos para representar e tratar a informação recolhida. - Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos. 			
Resolver problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	<ul style="list-style-type: none"> - Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos). 			
Raciocínio matemático	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. - Desenvolver confiança nas suas capacidades 				

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2020/2021

<p>Comunicação matemática</p>	<p>e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>Operacionalização/ Estratégias em situação de E@D</p> <ul style="list-style-type: none">- Trabalho autónomo orientado, com recurso ao manual ou outras fontes.- Guiões de trabalho- Pesquisa e tratamento de informação relativa a vários temas e conceitos, com registos.- Recurso a plataformas digitais (como por exemplo “classroom”, aula digital, escola virtual):- exploração de “powerpoints”, jogos interativos, animações, vídeos.- Possibilidade de trabalho a pares ou pequeno grupo com recurso a zoom- Sessões síncronas para apresentação de temas, verificação de conhecimentos, resolução conjunta de exercícios, esclarecimento de dúvidas, orientações, comunicações de trabalhos pelos alunos- Apresentação de trabalhos (sessões síncronas, por exemplo) e respetiva auto e heteroavaliação- Resolução de fichas formativas e respetiva correção - com feedback a todos os alunos- Realização de fichas de avaliação, quiz/ kahoot e outros desafios		<p><i>Em situação de E@D serão realçados os seguintes critérios:</i></p> <p>Cumprir as tarefas de acordo com os prazos.</p> <p>Realizar os trabalhos propostos.</p> <p>Participar nas sessões síncronas de forma positiva.</p> <p>Demonstrar: autonomia; sentido de responsabilidade; interesse e empenho.</p>	
-------------------------------	---	--	--	--	--

CURRÍCULO DAS ÁREAS DISCIPLINARES / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2020/2021

ÁREAS DE
COMPETÊNCIAS
DO PERFIL DOS
ALUNOS
(ACPA)

A

Linguagens e textos

Informação e
comunicação

B

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

CrITÉrios de avaliação: diferentes graus de consecução

Disciplina: Matemática/ 3ciclo

Aspetos possíveis de serem observados	
Nível 1	<ul style="list-style-type: none"> . Não comparece às aulas e mantm situação de faltas injustificadas. . Não revela sentido de responsabilidade e não cumpre as normas estabelecidas. . Não realiza as tarefas propostas na sala de aula. . Não desenvolveu as Aprendizagens Essenciais.
Nível 2	<ul style="list-style-type: none"> . Não desenvolveu as Aprendizagens Essenciais e revela afastamento do esperado para este nível de ensino. . Revela muitas dificuldades na resolução de problemas, no raciocínio e na comunicação em contexto matemático. . Revela muitas dificuldades na destreza de cálculo numérico. . Não revela sentido de responsabilidade e muitas vezes não cumpre as normas estabelecidas. . Não revela esforço na realização das tarefas ou inicia-as mas não as concretiza, não sendo persistente na superação das suas dificuldades. . Ainda necessita de grande apoio, não decide autonomamente.
Nível 3	<ul style="list-style-type: none"> . Desenvolveu as Aprendizagens Essenciais com um grau de consecução satisfatório. . Revela algumas dificuldades na resolução de problemas, no raciocínio e na comunicação em contexto matemático. . Revela alguma destreza no cálculo numérico. . Nem sempre coopera e/ou nem sempre participa organizadamente. . Revela algum sentido de responsabilidade e habitualmente cumpre as normas estabelecidas. . Demonstra persistência embora nem sempre realize as tarefas corretamente. . Revela alguma autonomia.
Nível 4	<ul style="list-style-type: none"> . Desenvolveu as Aprendizagens Essenciais com um bom grau de consecução. . Participa ativamente nas atividades desenvolvidas. . Resolve situações problemáticas escolhendo estratégias adequadas, nem sempre verificando criticamente os resultados. . Revela destreza no cálculo numérico. . Cooperar e participa de forma organizada. . Revela interesse e manifesta sentido de responsabilidade. .  persistente e empenha-se realizando bem as tarefas. . Revela autonomia e realiza tarefas por iniciativa própria.
Nível 5	<ul style="list-style-type: none"> . Desenvolveu as Aprendizagens Essenciais com um grau de consecução muito bom. . Participa ativamente nas atividades desenvolvidas propondo ideias e soluções. . Resolve situações problemáticas escolhendo estratégias adequadas e verificando criticamente os resultados. . Revela boa destreza no cálculo numérico. . Cooperar e participa muito bem e de forma organizada. . Revela muito interesse e sentido de responsabilidade. .  persistente e realiza bem as tarefas revelando grande empenhamento. .  autnomo e age a partir de decisões corretas.