

## PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores: *Aprendizagens Essenciais (AE)* e *Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (PA)*

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b><u>NÚMEROS E OPERAÇÕES</u></b></p> <p>• <b>Números naturais.</b></p> <p>- Usos do número natural</p> <p>- Os numerais ordinais</p> <p>• <b>Sistema de numeração decimal</b></p>	<p>- Ler, representar, comparar e ordenar números naturais, pelo menos até 200, em contextos variados, usando uma diversidade de representações.</p> <p>- Reconhecer os números ordinais até ao 20º, em contextos diversos.</p> <p>- Identificar e dar exemplos de números pares e números ímpares</p> <p>- Reconhecer o valor posicional de um algarismo para descrever e representar números</p>	<p>- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma <b>aprendizagem matemática com sentido</b> (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos).</p> <p>- Propor a exploração dos números ordinais a partir de situações da realidade próxima dos alunos.</p> <p>- Propor a exploração dos números pares e ímpares, a partir de situações da realidade próxima dos alunos.</p> <p>- Solicitar tarefas de formação de números a partir de 3 algarismos dados e discutir o valor posicional de cada algarismo, em cada número.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grelhas de observação para diferentes registos</li> <li>• Exposições orais</li> <li>• Portefólios</li> <li>• Questionário oral/escrito</li> </ul>	<p><b>1º SEMESTRE</b></p> <p><b>Setembro/ Outubro</b></p>

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Valor posicional</p> <p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p>• <b>Expressões e Relações</b></p> <p>- Igualdades aritméticas</p> <p>• <b>Cálculo mental</b></p> <p>- Estratégias de cálculo mental.</p> <p>- Adição e subtração</p>	<p>- Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</p> <p>- Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.</p> <p>- Descrever oralmente, os processos de cálculo mental usados, explicando as suas ideias.</p> <p>- Produzir estimativas através do cálculo mental</p> <p>- Reconhecer e memorizar factos básicos das operações e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que</p>	<p>• Promover discussões com toda a turma onde apresentem igualdades numéricas.</p> <p>• Propor tarefas de completar igualdades numéricas.</p> <p>• Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: <math>3+3=6</math>, <math>5+5=10</math>).</p> <p>• Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; a subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; e, analisar estratégias variadas de resolução.</p>	<p>(B, E, F, G)</p>		

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
- Estimativas de cálculo.	<p>mobilizem relações numéricas e propriedades das operações.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar estimativas plausíveis de quantidades, de somas e diferenças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.</li> <li>• Propor estimativas aproximando os números envolvidos às dezenas ou centenas mais próximas.</li> <li>• Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição.</li> </ul>			
<p><b><u>DADOS</u></b></p> <p><b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Representação de conjuntos</b></li> </ul> <p>- Reunião de conjuntos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular questões em contextos familiares variados para a recolha e tratamento de dados.</li> </ul>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Interseção de conjuntos. - Diagramas de Venn. - Diagramas de Carroll.</p> <p><b><u>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</u></b></p> <p><b>• Resolução de problemas</b></p> <p>- Processo</p> <p>- Estratégias</p>	<p>representações e interpretar a informação representada.</p> <p>- Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</p> <p>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p>	<p>• Utilizar diagramas de Venn e de Carroll na organização e tratamento de dados.</p> <p>- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Raciocínio matemático</b></li> <li>- Conjeturar e generalizar</li> <li>- Classificar</li> <li>- Justificar</li> </ul>	<p>Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia</p> <p>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>- Classificar objetos atendendo às suas características</p> <p>Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p>	<p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações:</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar</p> <p>Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>•Pensamento computacional</p> <p>- Abstração</p> <p>- Decomposição</p> <p>- Reconhecimento de padrões</p>	<p>- Extrair a informação essencial de um problema</p> <p>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de</p>	<p>com base em características matemáticas.</p> <p>Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjectura, destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</p> <p>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</p> <p>-Realçar processos relevantes e secundarizar detalhes e especificidades particulares.</p> <p>- Incentivar a identificação de elementos importantes e a sua ordenação na execução de uma tarefa, criando oportunidades para os alunos</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Algoritmia</p> <p>- Depuração</p> <p>•Comunicação matemática</p> <p>Expressão de ideias</p>	<p>outros problemas semelhantes.</p> <p>- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p> <p>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p>	<p>decomponham a tarefa em partes mais simples, diminuindo desta forma a sua complexidade</p> <p>- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.</p> <p>- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.</p> <p>- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<p>- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito</p>	<p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p>			
<p><b><u>NÚMEROS E OPERAÇÕES</u></b></p> <p>- Números naturais</p> <p>● Usos do número natural</p> <p>- Números pares e ímpares.</p>	<p>- Reconhecer e utilizar diferentes representações para o mesmo número e relacioná-las.</p> <p>- Comparar e ordenar números naturais, pelo menos até 300.</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> </ul>		<p><b>Novembro</b></p>



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Sistema de numeração decimal</p> <p>● Valor posicional</p>	<p>- Ler e representar números no sistema de numeração decimal até à 300 e identificar o valor posicional de um algarismo.</p> <p>- Reconhecer e descrever regularidades em sequências e tabelas numéricas, formular conjeturas e explicar como são geradas essas regularidades.</p> <p>- Reconhecer o valor posicional de um algarismo para descrever e representar números, nomeadamente com recursos a materiais manipuláveis de base 10.</p> <p>- Reconhecer e memorizar factos básicos das operações e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li> <li>● Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação).</li> <li>● Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos.</li> </ul> <p>- Solicitar tarefas de formação de números a partir de 3 algarismos dados e discutir o valor posicional de cada algarismo, em cada número.</p> <p>- Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>● Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>● Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>● Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>● Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>● Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>● Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Multiplicação</p> <p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p>- Regularidades em sequências.</p> <p>Sequências de repetição.</p> <p>Sequências de crescimento.</p> <p>- Expressões e relações.</p>	<p>mobilizem relações numéricas e propriedades das operações.</p> <p>- Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido aditivo, e resolver problemas associados.</p> <p>- Identificar e descrever regularidades em sequências de repetição.</p> <p>- Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência.</p> <p>- Prever um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.</p>	<p>Propor a resolução de problemas que mobilizem a compreensão do sentido aditivo da multiplicação, evidenciando a relação entre a multiplicação e a adição através da representação em arranjos retangulares, de preferência associados a situações reais</p> <p>- Propor a exploração de sequências de repetição e solicitar aos alunos termos não visíveis da sequência</p> <p>- Propor a exploração de sequências pictóricas de crescimento, centrando a atenção dos alunos na forma como a sequência cresce e conduzindo os alunos a desenhar e descrever os termos seguintes.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>Igualdades aritméticas.</p> <p><b>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</b></p> <p>•Resolução de problemas</p> <p>- Processo</p> <p>- Estratégias</p>	<p>- Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</p> <p>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p> <p>Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos</p>	<p>- Orquestrar discussões com toda a turma onde se apresentem igualdades (verdadeiras e falsas), envolvendo a adição e a subtração</p> <p>- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>• Raciocínio matemático</p> <p>- Conjeturar e generalizar</p> <p>- Classificar</p> <p>- Justificar</p>	<p>contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia</p> <p>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>- Classificar objetos atendendo às suas características</p> <p>Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p>	<p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações:</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar.</p> <p>- Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>•Pensamento computacional</p> <p>- Abstração</p> <p>- Decomposição</p> <p>- Reconhecimento de padrões</p>	<p>- Extrair a informação essencial de um problema</p> <p>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p>	<p>com base em características matemáticas.</p> <p>- Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjectura, destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</p> <p>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</p> <p>- Realçar processos relevantes e secundarizar detalhes e especificidades particulares.</p> <p>- Incentivar a identificação de elementos importantes e a sua ordenação na execução de uma tarefa,</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
- Algoritmia	- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.	criando oportunidades para os alunos decomparem a tarefa em partes mais simples, diminuindo desta forma a sua complexidade  - Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.			
- Depuração	- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.	- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.			
<b>Comunicação matemática</b>					
Expressão de ideias	- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito	- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
		<p>criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</p> <p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p> <p>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança.</p>			
<p><b>GEOMETRIA</b> <b>E</b> <b>MEDIDA</b></p> <p>-Orientação espacial.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> </ul>		<p><b>dezembro</b></p>

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>Linha Coluna</p> <p>Itinerários</p>	<p>- Explorar os conceitos de linha e coluna a partir de situações do dia a dia.</p> <p>- Criar, representar e comparar itinerários, usando os termos “em frente” “à direita”, “à esquerda” e para explicar as suas ideias.</p>	<p>- Propor a utilização de imagens para explorar os conceitos: linha e coluna.</p> <p>- Propor a construção, em pequenos grupos, de itinerários diferentes entre dois pontos dados, recorrendo a recursos diversos (geoplano, papel ponteadado...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		
<p><b><u>NÚMEROS E OPERAÇÕES</u></b></p> <p>- <b>Números naturais</b></p> <p>Usos do número natural.</p> <p>- <b>Sistema de numeração decimal</b></p>	<p>- Reconhecer e utilizar diferentes representações para o mesmo número e relacioná-las.</p> <p>- Comparar e ordenar números naturais, pelo menos até 400.</p>	<p>- Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação).</p> <p>- Mobilizar a compreensão da estrutura multiplicativa do sistema decimal através da exploração de números particulares e do recurso ao MAB.</p>			



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>Valor posicional</p> <p>- <b>Relações numéricas.</b></p> <p>Composição e de-composição</p>	<p>- Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recursos a materiais manipuláveis de base 10</p> <p>- Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números.</p> <p>- Compor e decompor n<sup>os</sup> naturais até 400.</p>	<p>- Solicitar tarefas de formação de números a partir de 3 algarismos dados e discutir o valor posicional de cada um.</p> <p>- Promover a utilização de materiais estruturados de base 10 (MAB), para representar, compor e decompor n<sup>os</sup>.</p> <p>- Conduzir os alunos à descoberta de que os produtos da tabuada do 4 são o dobro dos produtos da tabuada do 2.</p>			
<p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p>- <b>Regularidades em sequências.</b></p> <p>Sequências de cresci-</p>	<p>- Prever um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.</p>	<p>- Propor a exploração de sequências pictóricas de crescimento, centrando a atenção dos alunos na forma como a sequência cresce e conduzindo os alunos</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>Mento.</p> <p>- <b>Expressões e relações.</b></p> <p>Igualdades aritméticas.</p> <p><b>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</b></p> <p>• <b>Resolução de problemas</b></p> <p>- Processo</p>	<p>- Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</p> <p>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos</p>	<p>a desenhar e descrever os termos seguintes</p> <p>- Orquestrar discussões com toda a turma onde se apresentem igualdades (verdadeiras e falsas), envolvendo a adição e a subtração</p> <p>- Propor tarefas de completar igualdades numéricas.</p> <p>- Promover discussões com toda a turma onde apresentem igualdades numéricas.</p> <p>- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).</p>			



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Estratégias</p> <p>• Raciocínio matemático</p> <p>- Conjeturar e generalizar</p> <p>- Classificar</p>	<p>(matemáticos e não matemáticos).</p> <p>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia</p> <p>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p>	<p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</p> <p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações.</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Justificar</p> <p>• <b>Pensamento computacional</b></p> <p>- Abstração</p> <p>- Decomposição</p> <p>- Reconhecimento de padrões</p>	<p>- Classificar objetos atendendo às suas características</p> <p>- Distinguir entre testar e validar uma conjectura.</p> <p>- Extrair a informação essencial de um problema</p> <p>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e</p>	<p>- Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas.</p> <p>- Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjectura, destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</p> <p>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Algoritmia</p> <p>- Depuração</p>	<p>aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p>	<p>- Realçar processos relevantes e secundarizar detalhes e especificidades particulares.</p> <p>- Incentivar a identificação de elementos importantes e a sua ordenação na execução de uma tarefa, criando oportunidades para os alunos decompor a tarefa em partes mais simples, diminuindo desta forma a sua complexidade</p> <p>- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.</p> <p>- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>•Comunicação matemática</p> <p>Expressão de ideias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</li>   <li>- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.</li>   <li>- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</li>   <li>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</li>   <li>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática,</li> </ul>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
		usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança.			
<p><b><u>NÚMEROS E OPERAÇÕES</u></b></p> <p>- <b>Números naturais</b></p> <p>Usos do número natural</p> <p>- <b>Sistema de numeração decimal</b></p> <p>Valor posicional</p>	<p>- Reconhecer e utilizar diferentes representações para o mesmo número e relacioná-las.</p> <p>- Comparar e ordenar números naturais, pelo menos até 600.</p> <p>- Ler e representar números no sistema de numeração decimal até à 600 e identificar o valor posicional de um algarismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li> <li>• Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		Janeiro

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>- Números racionais não negativos</b></p> <p>Frações</p> <p>Significado de fração</p> <p>Relações entre frações</p>	<p>- Reconhecer a fração como possibilidade de representar uma quantidade não inteira relativa a uma relação parte-todo, sendo o todo uma unidade contínua, e explicar o significado do numerador e do denominador, no contexto da resolução de problemas.</p> <p>- Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações.</p>	<p>Propor a exploração, em pequenos grupos, de situações do quotidiano que envolvam a divisão da unidade em partes iguais (partilha equitativa), que originem frações próprias.</p> <p>- Discutir situações de partilha não equitativa para melhor clarificar o sentido de fração.</p> <p>- Propor representações múltiplas adequadas para explorar o significado das frações em cada situação, recorrendo a materiais manipuláveis estruturados [Exemplo: Círculos ou barras de fração, cubos de encaixe].</p> <p>- Discutir situações de partilha não equitativa para melhor clarificar o sentido de fração.</p> <p>- Propor representações múltiplas adequadas para explorar o significado das frações em cada situação, recorrendo a materiais manipuláveis</p>			



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>- Adição, subtração e multiplicação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factos básicos das operações</li> <li>- Sentido das operações</li> <li>- Representação horizontal do cálculo</li> <li>- Estratégias de cálculo mental</li> </ul> <p>Multiplicação (tabuadas do 2 e do 4)</p> <p>Dobro</p> <p><b>ÁLGEBRA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer e memorizar factos básicos das operações e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações. Realizar estimativas plausíveis e quantidades e de somas, diferenças e produtos, com e sem recurso a material concreto.</li> <li>- Construir a tabuada do 4 a partir do dobro da tabuada do 2.</li> </ul>	<p>estruturados [Exemplo: Círculos ou barras de fração, cubos de encaixe].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: <math>3+3=6</math>, <math>5+5=10</math>) e da multiplicação (tabuada do 2 e do 4).</li> <li>- Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; a subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; multiplicação no sentido aditivo; divisão nos sentidos de partilha e medida; e, analisar estratégias variadas de resolução.</li> <li>- Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.</li> </ul>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- <b>Regularidades em sequências</b></p> <p>Sequências de crescimento</p> <p>- <b>Expressões e relações</b></p> <p>Igualdades aritméticas</p>	<p>- Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias.</p> <p>- Continuar uma sequência de crescimento, respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.</p> <p>- Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.</p> <p>- Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração.</p>	<p>- Propor a exploração de sequências pictóricas de crescimento, centrando a atenção dos alunos na forma como a sequência cresce e conduzindo os alunos a desenhar e descrever os termos seguintes.</p> <p>- Propor a exploração de sequências numéricas, em conexão com o tema Números, nomeadamente as contagens de 50 em 50, de 100 em 100, as noções de dobro e as tabuadas.</p> <p>- Propor tarefas de completar igualdades aritméticas, envolvendo a subtração                      [Exemplo: <math>12 - \_\_ = 8</math>; <math>\_\_ - 3 = 16</math>; <math>25 = \_\_ - 11</math>].</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b><u>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</u></b></p> <p><b>• Resolução de problemas</b></p> <p>- Processo</p> <p>- Estratégias</p> <p><b>• Raciocínio matemático</b></p> <p>- Conjeturar e generalizar</p>	<p>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p> <p>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>- Formular e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo,</p>	<p>- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</p> <p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificar</li> <li>- Justificar</li> <li>• <b>Pensamento computacional</b></li> <li>- Abstração</li> <li>- Decomposição</li> </ul>	<p>nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificar objetos atendendo às suas características</li> <li>- Distinguir entre testar e validar uma conjectura.</li> <li>- Extrair a informação essencial de um problema</li> <li>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjecturar, generalizar e justificar.</li> <li>- Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas.</li> <li>- Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjectura, destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</li> <li>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de</li> </ul>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Reconhecimento de padrões</p> <p>- Algoritmia</p>	<p>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelarem eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p>	<p>forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</p> <p>- Realçar processos relevantes e secundarizar detalhes e especificidades particulares.</p> <p>- Incentivar a identificação de elementos importantes e a sua ordenação na execução de uma tarefa, criando oportunidades para os alunos decompor a tarefa em partes mais simples, diminuindo desta forma a sua complexidade</p> <p>- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.</p> <p>- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Depuração</p> <p><b>Comunicação matemática</b></p> <p>Expressão de ideias</p> <p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p> <p><b>Figuras geométricas</b></p> <p>Polígonos e não polígonos.</p> <p>Linhas poligonais.</p> <p>Segmento de reta, semirreta e reta suporte.</p>	<p>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>- Descrever figuras planas, a partir de figuras dadas, identificando atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas.</p>	<p>resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.</p> <p>- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</p> <p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p> <p>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- <b>Sólidos geométricos</b></p> <p>Poliedros e não poliedros</p> <p>Distinguir poliedros de outros sólidos.</p> <p>Prismas/pirâmides</p> <p>Quadriláteros e triângulos.</p>	<p>- Identificar e comparar sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças, e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) e círculos nesses sólidos.</p>	<p>progressivamente a construção da sua autoconfiança.</p> <p>- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados, numa abordagem do espaço ao plano, que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido dos conceitos matemáticos.</p> <p>- Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</p> <p>- Descrever figuras bi e tridimensionais, identificando propriedades e partes componentes dessas figuras.</p> <p>- Desenhar figuras bidimensionais e antecipar atributos de figuras obtidas por composição ou decomposição.</p>			
<p><b>NÚMEROS</b> <b>E</b></p> <p><b>OPERAÇÕES</b></p>	<p>- Reconhecer e utilizar diferentes representações</p>	<p>- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> </ul>		<p><b>2º</b></p> <p><b>SEMESTRE</b></p>

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>- Números naturais.</b></p> <p><b>- Sistema de numeração decimal</b></p> <p>Valor posicional</p> <p><b>- Adição, subtração multiplicação e divisão</b></p> <p>Sentido das operações</p> <p>Representação horizontal do cálculo</p>	<p>para o mesmo número e relacioná-las.</p> <p>- Comparar e ordenar números naturais, pelo menos até 800.</p> <p>- Ler e representar números no sistema de numeração decimal até à 800 e identificar o valor posicional de um algarismo.</p> <p>- Reconhecer e memorizar factos básicos das operações e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que</p>	<p>matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</p> <p>- Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</p> <p>- Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</p> <p>- Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação).</p> <p>- Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: <math>3+3=6</math>, <math>5+5=10</math>) e da multiplicação (tabuada do 2, 4, 5 e do 10).</p> <p>- Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		<p><b>fevereiro</b></p>



## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>Tabuadas do 5 e 10</p> <p>Estratégias de cálculo mental</p> <p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p>- Regularidades em sequências</p> <p>Sequências de crescimento</p>	<p>mobilizem relações numéricas e propriedades das operações.</p> <p>- Construir a tabuada do 5 e do 10.</p> <p>- Realizar estimativas plausíveis e quantidades e de somas, diferenças e produtos, com e sem recurso a material concreto.</p> <p>- Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.</p> <p>- Reconhecer e descrever regularidades em sequências e tabelas numéricas, formular conjeturas e explicar como são geradas essas regularidades.</p>	<p>acrescentar; a subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; multiplicação no sentido aditivo; divisão nos sentidos de partilha e medida; e, analisar estratégias variadas de resolução.</p> <p>- Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.</p> <p>- Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- <b>Relações numéricas e algébricas</b></p> <p><b>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</b></p> <p>• <b>Resolução de problemas</b></p> <p>- Processo</p> <p>- Estratégias</p>	<p>- Descrever e representar regularidades em tabelas e diagramas, transitando de forma fluente entre diferentes representações.</p> <p>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p> <p>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de</p>	<p>- Explorar a associatividade em situações que não requeiram a comutatividade e em que se perceba a vantagem de fazer associações diversas [Exemplo: <math>15+12+18=15+30=45</math> tem vantagem sobre <math>27+18=45</math>].</p> <p>- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>• <b>Raciocínio matemático</b></p> <p>- Conjeturar e generalizar</p>	<p>problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia</p> <p>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p>	<p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações.</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar.</p> <p>- Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas.</p> <p>- Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjetura,</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Classificar</p> <p>- Justificar</p> <p>• <b>Pensamento computacional</b></p> <p>- Abstração</p> <p>- Decomposição</p>	<p>- Classificar objetos atendendo às suas características</p> <p>- Distinguir entre testar e validar uma conjectura.</p> <p>- Extrair a informação essencial de um problema</p> <p>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p>	<p>destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</p> <p>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</p> <p>- Realçar processos relevantes e secundarizar detalhes e especificidades particulares.</p> <p>- Incentivar a identificação de elementos importantes e a sua ordenação na execução de uma tarefa, criando oportunidades para os alunos decomporem a tarefa em partes mais simples, diminuindo desta forma a sua complexidade</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
- Reconhecimento de padrões	- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.				
- Algoritmia	- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.	- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.			
- Depuração	- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.	- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.			
<b>Comunicação</b>		- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>matemática</b></p> <p>Expressão de ideias</p>	<p>- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito</p>	<p>problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</p> <p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p> <p>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança.</p>			
<p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p> <p>- <b>Figuras geométricas</b></p>	<p>-Descrever figuras planas, a partir de figuras dadas,</p>	<p>- Descrever figuras bi e tridimensionais, identificando propriedades e partes componentes dessas figuras.</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
Figuras Planas	identificando atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas.	- Desenhar figuras bidimensionais e antecipar atributos de figuras obtidas por composição ou decomposição.			
<b><u>NÚMEROS E OPERAÇÕES</u></b>  - <b>Números naturais</b>  Usos do número natural  - <b>Sistema de numeração decimal</b>  Valor posicional	- Reconhecer e utilizar diferentes representações para o mesmo número e relacioná-las.  - Comparar e ordenar números naturais, pelo menos até 900.  - Ler e representar números no sistema de numeração decimal até à 900 e identificar	- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).  - Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).  - Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> </ul>		<b>março</b>

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>- Multiplicação</b></p> <p>Sentido das operações</p> <p>Representação horizontal do cálculo.</p> <p>Tabuada do 3.</p> <p>O triplo</p> <p>Estratégias de cálculo mental</p>	<p>o valor posicional de um algarismo.</p> <p>- Reconhecer e memorizar factos básicos das operações e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações. Realizar estimativas plausíveis e quantidades e de somas, diferenças e produtos, com e sem recurso a material concreto.</p> <p>- Construir a tabuada do 3.</p> <p>- Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.</p>	<p>problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</p> <p>- Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: <math>3+3=6</math>, <math>5+5=10</math>) e da multiplicação (tabuada do 2, 3, 4, 5 e 10).</p> <p>- Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; a subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; multiplicação no sentido aditivo; divisão nos sentidos de partilha e medida; e, analisar estratégias variadas de resolução.</p> <p>- Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		



## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>- Números racionais não negativos</b></p> <p>Frações</p>	<p>- Reconhecer frações unitárias como representações de uma parte de um todo dividido em partes iguais, em diferentes contextos, e dar exemplos.</p>	<p>- Explorar situações de partilha equitativa e de divisão da unidade da unidade em partes iguais, envolvendo grandezas discretas e contínuas.</p>			
<p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p><b>- Regularidades em sequências</b></p> <p>Sequências de crescimento</p>	<p>- Reconhecer e descrever regularidades em sequências e tabelas numéricas, formular conjeturas e explicar como são geradas essas regularidades.</p>	<p>- Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos.</p>			
<p><b>- Propriedades das operações</b></p>	<p>- Reconhecer a comutatividade da multiplicação.</p>	<p>- Explorar a comutatividade da multiplicação, em casos particulares, através da representação retangular e da leitura por linhas e colunas [Exemplo: O número total de quadrículas pode obter-se fazendo 3x5 (3 linhas com 5 quadrículas cada) ou</p>			



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>• <b>Raciocínio matemático</b></p> <p>- Conjeturar e generalizar</p> <p>- Classificar</p> <p>- Justificar</p> <p>• <b>Pensamento computacional</b></p>	<p>(matemáticos e não matemáticos).</p> <p>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia</p> <p>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>- Classificar objetos atendendo às suas características</p> <p>- Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p>	<p>forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações.</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar.</p> <p>- Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas.</p> <p>- Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjetura, destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstração</li> <li>- Decomposição</li> <li>- Reconhecimento de padrões</li> <li>- Algoritmia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extrair a informação essencial de um problema</li> <li>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</li> <li>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</li> <li>- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</li> <li>- Realçar processos relevantes e secundarizar detalhes e especificidades particulares.</li> <li>- Incentivar a identificação de elementos importantes e a sua ordenação na execução de uma tarefa, criando oportunidades para os alunos decomporem a tarefa em partes mais simples, diminuindo desta forma a sua complexidade</li> </ul>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Depuração</p> <p><b>Comunicação matemática</b></p> <p>Expressão de ideias</p>	<p>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p>	<p>- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.</p> <p>- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.</p> <p>- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</p> <p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração"</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b><u>GEOMETRIA E MEDIDA</u></b></p> <p><b>- Comprimento</b></p> <p>Usos do comprimento</p> <p>Medição e unidades de medida.</p> <p><b>- Perímetro</b></p>	<p>- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>- Comparar e ordenar objetos de acordo com diferentes grandezas (comprimentos).</p> <p>- Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida</p>	<p>(ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma “imprecisão”, com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p> <p>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança.</p> <p>- Utilizar unidades de medida não convencionais e convencionais (metro) em contextos variados.</p> <p>- Estimar medidas de comprimentos de objetos da sala de aula ou de partes do</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	convencionais e explicar as razões da sua estimativa.  - Reconhecer o metro e o centímetro como unidades de medida convencionais, relacioná-las e fazer medições usando essas unidades.	seu corpo, usando o centímetro [Exemplos: Altura da porta da sala, comprimento do lápis, comprimento do palmo].  - Promover a utilização de diversos instrumentos de medida de comprimento (régua, fita métrica).			
<b><u>NÚMEROS E OPERAÇÕES</u></b>  - <b>Números naturais</b>  Usos do número natural  - <b>Sistema de numeração decimal</b>	- Reconhecer e utilizar diferentes representações para o mesmo número e relacioná-las.  - Comparar e ordenar números naturais até 1000.	- Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).  - Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> </ul>		<b>Abril</b>

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>Valor posicional</p> <p><b>Adição, subtração e multiplicação</b></p> <p>Representação horizontal do cálculo</p> <p>Estratégias de cálculo mental</p> <p>Disposição retangular na multiplicação</p> <p>Estratégias de cálculo mental</p>	<p>- Ler e representar números no sistema de numeração decimal até à 1000 e identificar o valor posicional.</p> <p>- Reconhecer e memorizar factos básicos das operações e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações.</p> <p>- Realizar estimativas plausíveis de quantidades e de somas, diferenças e produtos, com e sem recurso a material concreto.</p>	<p>- Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação).</p> <p>- Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: <math>3+3=6</math>, <math>5+5=10</math>) e da multiplicação (tabuada do 2, 4, 5 e do 10).</p> <p>- Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; a subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; multiplicação no sentido aditivo; divisão nos sentidos de partilha e medida; e, analisar estratégias variadas de resolução.</p> <p>- Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		



## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p>- Regularidades em sequências</p> <p>Sequências de crescimento</p> <p>- Expressões e relações</p> <p>Igualdades aritméticas</p>	<p>- Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.</p> <p>- Reconhecer e descrever regularidades em sequências e tabelas numéricas, formular conjeturas e explicar como são geradas essas regularidades.</p> <p>- Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</p> <p>- Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.</p>	<p>- Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.</p> <p>- Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos.</p> <p>- Orquestrar discussões com toda a turma onde se apresentem igualdades (verdadeiras e falsas), envolvendo a adição e a subtração e solicitar aos alunos que se manifestem sobre a sua veracidade e justifiquem as suas ideias, proporcionando feedback individual aos alunos de modo a favorecer a sua autorregulação.</p> <p>- Propor tarefas de completar igualdades aritméticas, envolvendo a subtração, com dois objetivos principais:</p>			



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Propriedades das operações</p> <p><u>GEOMETRIA E MEDIDA</u></p> <p>- Dinheiro</p> <p><u>DADOS</u></p> <p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</p>	<p>- Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração.</p> <p>- Reconhecer a associatividade da adição.</p> <p>- Reconhecer e relacionar entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro, e usá-las em contextos diversos.</p>	<p>1) Igualdades onde se pretende que os alunos resolvam a subtração, mas que são apresentadas de diferentes formas: (Exemplo: <math>12 - \_ = 8</math>).</p> <p>2) Situações onde se pretende que os alunos não realizem o cálculo, mas se foquem nas relações entre os números e usem a compensação aritmética: (Exemplo: Na resolução de <math>9 - 4 = \_ - 3</math>)</p> <p>- Explorar a associatividade em situações que não requeiram a comutatividade e em que se perceba a vantagem de fazer associações diversas [Exemplo: <math>15 + 12 + 18 = 15 + 30 = 45</math> tem vantagem sobre <math>27 + 18 = 45</math>].</p> <p>- Ler e escrever quantias de dinheiro decompostas em euros e cêntimos, envolvendo números até 1000, em contextos do quotidiano, como por exemplo folhetos com preços.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- <b>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</b></p> <p>Recolha de dados (fontes primárias e métodos)</p> <p>Tabelas de frequências absolutas</p>	<p>- Participar na formulação de questões estatísticas sobre diferentes características qualitativas.</p> <p>- Participar na definição de quais os dados a recolher num dado estudo e decidir sobre a fonte primária de dados.</p>	<p>- Propor, sem prejuízo da realização de outras tarefas mais curtas e focadas que promovem a literacia estatística dos alunos, a realização de estudos simples que envolvam todas as fases de uma investigação estatística, desde a formulação da questão à divulgação dos resultados.</p> <p>- Propor tarefas que impliquem que os alunos discutam aspetos cruciais de uma recolha de dados, nomeadamente sobre consequências das escolhas relativas a fontes de dados ou métodos de recolha num estudo (independentemente de este vir ou não a ser realizado pela turma), promovendo o sentido crítico dos alunos.</p> <p>- Formular questões em contextos familiares variados para a recolha e tratamento de dados.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes representações e interpretar a informação representada.</li> <li>- Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar esquemas de contagem em tabelas de frequências absolutas, na organização e tratamento de dados.</li> </ul>			
<p><b><u>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</u></b></p> <p>•Resolução de problemas</p> <p>- Processo</p> <p>- Estratégias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).</li> <li>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</li> </ul>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>• <b>Raciocínio matemático</b></p> <p>- Conjeturar e generalizar</p> <p>- Classificar</p> <p>- Justificar</p> <p>• <b>Pensamento computacional</b></p> <p>- Abstração</p> <p>- Decomposição</p>	<p>problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia</p> <p>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>- Classificar objetos atendendo às suas características</p> <p>- Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p> <p>- Extrair a informação essencial de um problema</p> <p>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de</p>	<p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações.</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar.</p> <p>- Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas.</p> <p>- Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjetura,</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Reconhecimento de padrões</p> <p>- Algoritmia</p> <p>- Depuração</p>	<p>menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p>- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p> <p>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p>	<p>destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</p> <p>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</p> <p>- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.</p> <p>- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.</p> <p>- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>Comunicação matemática</b></p> <p>Expressão de ideias</p>	<p>- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito</p>	<p>passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</p> <p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p> <p>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança.</p>			
<p><b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b></p>	<p>- Reconhecer e utilizar diferentes representações</p>	<p>- Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> </ul>		<p><b>maio</b></p>

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>- Números naturais</b></p> <p>Usos do número natural</p> <p><b>- Sistema de numeração decimal</b></p> <p>Valor posicional</p> <p><b>Multiplicação e divisão inteira</b></p> <p>Relação multiplicação e divisão</p> <p>Metade Terça parte Quarta parte</p> <p>A tabuada do 6</p>	<p>para o mesmo número e relacioná-las.</p> <p>- Comparar e ordenar números naturais.</p> <p>- Ler e representar números no sistema de numeração decimal e identificar o valor posicional.</p> <p>- Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3) e sua relação com a divisão.</p> <p>- Construir a tabuada do 6.</p>	<p>investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</p> <p>- Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</p> <p>- Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação).</p> <p>- Evidenciar a relação entre as tabuadas da multiplicação trabalhadas e a divisão [Exemplo: <math>3 \times 4 = 12</math>, <math>4 \times 3 = 12</math> então <math>12 : 4 = 3</math> e <math>12 : 3 = 4</math>].</p> <p>- Resolver problemas que envolvam a multiplicação no sentido aditivo; a divisão nos sentidos de partilha e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
Estratégias de cálculo mental	- Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.	medida; e, analisar estratégias variadas de resolução - Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.			
<b>ÁLGEBRA</b>  - Regularidades em sequências  Sequências de crescimento  - Relações numéricas e algébricas	- Identificar e descrever regularidades em sequências de repetição.  - Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência. Prever um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.  - Descrever e representar regularidades em tabelas e diagramas, transitando de	- Propor a exploração de sequências de repetição e solicitar aos alunos termos não visíveis da sequência.  - Os alunos deverão reconhecer que os termos de ordem par são triângulos e que os termos de ordem ímpar são círculos, relacionando as figuras com a ordem que ocupam na sequência e mobilizando as noções de números pares e números ímpares].  - Propor a exploração e construção de tabelas e diagramas para representar relações numéricas encontradas e dinamizar discussões com toda a turma,			



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<p>forma fluente entre diferentes representações.</p>	<p>proporcionando, sempre que possível, feedbacks valorativos das ideias e estratégias dos alunos.</p>			
<p><b><u>GEOMETRIA E MEDIDA</u></b></p> <p><b>- Área</b></p> <p>Significado</p> <p>Medição e unidade de medida.</p> <p>Usos da área.</p>	<p>- Compreender o que é a área de uma figura plana.</p> <p>- Medir a área de figuras planas, usando unidades de medida não convencionais adequadas.</p>	<p>- Propor situações que envolvam a medição da área utilizando unidades de medida não convencionais.</p> <p>- Propor a estimação de medidas de áreas de diversas figuras usando diferentes unidades de medida.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>- Tempo</b></p> <p>Medição e unidades de medida</p>	<p>- Estimar a medida da área de uma figura plana.</p> <p>- Interpretar situações que envolvam área e resolver problemas associados.</p> <p>Reconhecer e relacionar entre si intervalos de tempo (hora, dia, semana, mês e ano).</p>	<p>-Propor a resolução de problemas reais que envolvam área.</p> <p>Propor a análise do calendário anual para estabelecer relações entre ano, mês e dia.</p> <p>- Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora, relacionando-as, respetivamente, com voltas, meias-voltas e quartos de volta do ponteiro dos minutos.</p>			
<p><b><u>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</u></b></p> <p>•Resolução de problemas</p> <p>- Processo</p>	<p>- Reconhecer e aplicar as eta-</p>	<p>- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Estratégias</p> <p>• Raciocínio matemático</p> <p>- Conjeturar e</p>	<p>pas do processo de resolução de problemas.</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p> <p>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia</p>	<p>diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).</p> <p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</p> <p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações.</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita,</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
generalizar  - Classificar  - Justificar  • <b>Pensamento computacional</b>  - Abstração  - Decomposição  - Reconhecimento de padrões	- Formular e testar conjeturas/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 conjetura.  - Extrair a 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	processos como conjeturar, generalizar e justificar.  - Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas.  - Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjetura, destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.  - Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
- Algoritmia	resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.	- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.			
- Depuração	- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.	- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.			
<b>Comunicação matemática</b>	- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.	- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.			
Expressão de ideias	- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e				

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
	<p>processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p>	<p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p> <p>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança</p>			
<p><b>DADOS</b></p> <p><b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b></p> <p>- <b>Questões</b></p>	<p>Participar na formulação de questões estatísticas sobre</p>	<p>- Suscitar a discussão de situações que originem a exploração de eventuais relações entre duas características</p>			

## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<b>estatísticas, recolha e organização de dados</b>  Recolha de dados (fontes primárias e métodos)  Tabelas de frequências absolutas  Pictogramas  Gráficos de barras	diferentes características qualitativas.  - Recolher, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes representações e interpretar a informação representada.  - Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.  - Comunicar raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.	qualitativas relativas aos mesmos respondentes, valorizando a criatividade e espírito crítico dos alunos e a sua iniciativa e autonomia.  - Formular questões em contextos familiares variados para a recolha e tratamento de dados.  - Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de barras, pictogramas, diagramas de Venn e de Carroll na organização e tratamento de dados.			
<b><u>NÚMEROS E OPERAÇÕES</u></b>  - <b>Números naturais</b>	- Contar de 50 em 50, 100 em 100, e 200 em 200.	- Convidar os alunos a referir números que conhecem do seu dia a dia, em diversos contextos, e discutir com a turma os seus significados, valorizando as suas ideias e autoconfiança.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</li> <li>• Criativo (A, C, D, J)</li> <li>• Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</li> </ul>		<b>junho</b>



## 1º Ciclo do Ensino Básico

## Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
Usos do número natural	<p>- Ler e representar números naturais, pelo menos até usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica.</p> <p>- Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente.</p> <p>- Arredondar números naturais à dezena ou centena mais próxima, de acordo com a adequação à situação.</p>	<p>- Apresentar situações do quotidiano onde surgem os diferentes significados dos números [Exemplos: número de páginas num dicionário, os números de telemóvel].</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</li> <li>• Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</li> <li>• Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</li> <li>• Questionador (A, F, G, I, J)</li> <li>• Comunicador (A, B, D, E, H)</li> <li>• Autoavaliador (transversal às áreas)</li> <li>• Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</li> <li>• Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</li> <li>• Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</li> </ul>		
- Sistema de numeração decimal	<p>- Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recursos a materiais manipuláveis de base 10.</p>	<p>- Mobilizar a compreensão da estrutura multiplicativa do sistema decimal através da exploração de números particulares e do recurso ao MAB.</p>			
Valor posicional					

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>Relações numéricas</b></p> <p>Composição e decomposição</p> <p>- Multiplicação e divisão</p> <p>Sentido combinatório</p> <p>Significado e usos da multiplicação e divisão</p>	<p>- Compor e decompor números naturais até ao 1000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</p> <p>- Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido aditivo, e resolver problemas associados.</p>	<p>- Promover a utilização de materiais estruturados de base 10 [Exemplo: MAB] para representar, compor e decompor números.</p> <p>- Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: <math>3+3=6</math>, <math>5+5=10</math>) e da multiplicação (tabuada do 2, 3, 4, 5 e 10).</p> <p>- Resolver problemas que envolvam amultiplicação no sentido aditivo e combinatório; divisão nos sentidos de partilha e medida; e, analisar estratégias variadas de resolução.</p> <p>Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos</p>			
<p><b>ÁLGEBRA</b></p> <p>- Regularidades em sequências</p> <p>Sequências de crescimento</p>	<p>- Identificar e descrever regularidades em sequências de repetição.</p> <p>- Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência. Prever um termo</p>	<p>- Propor a exploração de sequências de repetição e solicitar aos alunos termos não visíveis da sequência.</p> <p>- Os alunos deverão reconhecer que os termos de ordem par são triângulos e que os termos de ordem ímpar são</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>Sequências de crescimento</p> <p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p> <p>- Medida</p>	<p>não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.</p> <p>- Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias.</p> <p>- Continuar uma sequência de crescimento, respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas</p>	<p>círculos, relacionando as figuras com a ordem que ocupam na sequência e mobilizando as noções de números pares e números ímpares].</p> <p>Propor a exploração de sequências pictóricas de crescimento, centrando a atenção dos alunos na forma como a sequência cresce e conduzindo os alunos a desenhar e descrever os termos seguintes.</p> <p>Propor a exploração de sequências numéricas, em conexão com o tema Números: [Exemplo: Explorar sequências como 0, 50, 100, 150, 200, 250... ou 500, 450, 400, 350, 300... onde se exploram as contagens crescentes e decrescentes de 50 em 50; explorar sequências como 2, 4, 8, 16, 32... em que cada termo é o dobro do termo anterior].</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
Massa Capacidade	- Comparar e ordenar objetos de acordo com diferentes grandezas (capacidade e massa) identificando e utilizando unidades de medida convencionais e não convencionais.	- Utilizar unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, quilograma) em contextos variados.  - Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.			
<p><b><u>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</u></b></p> <p>•Resolução de problemas</p> <p>- Processo</p>	- 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).	- Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática).			



1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Estratégias</p> <p>• Raciocínio matemático</p> <p>- Conjeturar e generalizar</p> <p>- Classificar</p>	<p>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>- Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>- Classificar objetos atendendo às suas características</p> <p>- Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p>	<p>- Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos)</p> <p>- Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações.</p> <p>- Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar.</p> <p>- Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justificar</li> <li>• <b>Pensamento computacional</b></li> <li>- Abstração</li> <li>- Decomposição</li> <li>- Reconhecimento de padrões</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extrair a informação essencial de um problema</li> <li>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</li> <li>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</li> </ul>	<p>matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover a comparação pelos alunos, a partir da análise das suas resoluções, entre testar e validar uma conjectura, destacando a diferença entre os dois processos, e desenvolvendo o seu sentido crítico.</li> <li>- Criar oportunidades para que os alunos representem problemas de forma simplificada, concentrando-se na informação mais importante.</li> <li>- Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam</li> </ul>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p>- Algoritmia</p> <p>- Depuração</p> <p><b>Comunicação matemática</b></p> <p>Expressão de ideias</p> <p><b>DADOS</b></p> <p><b>ORGANIZAÇÃO E</b></p>	<p>- Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p> <p>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>- Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p>	<p>e realizem previsões com base nos padrões identificados.</p> <p>- Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.</p> <p>- Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas.</p> <p>- Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos.</p>			

1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
<p><b>TRATAMENTO DE DADOS</b></p> <p>- <b>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</b></p> <p>Recolha de dados (fontes primárias e métodos)</p> <p>Tabelas de frequências absolutas</p> <p>Pictogramas Gráficos de barras</p>	<p>- Recolher, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes representações e interpretar a informação representada.</p> <p>- Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</p> <p>- Comunicar raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</p>	<p>- Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança.</p> <p>- Formular questões em contextos familiares variados para a recolha e tratamento de dados.</p>			





1º Ciclo do Ensino Básico

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano de escolaridade: 2º ANO

TEMAS/ DOMÍNIOS	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AÇÕES ESTRATÉGICAS ORIENTADAS PARA O PA	DESCRITORES DO PA	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	N.º DE AULAS
		- Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de barras, pictogramas, diagramas de Venn e de Carroll na organização e tratamento de dados.			