



Planificação Anual de Matemática - 1.º ano

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
1.º Período	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). - Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade. - 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. - Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. - Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização. - Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. - Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. - Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. - Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. - Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão. - Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. - Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. - Extrair a informação essencial de um problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). • Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. • 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, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). • Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, pictogramas, diagramas de Venn e de Carroll na organização e representação de dados. • Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). • Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação). • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e 	<p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Conhecedor/Sabedor/Culto/ Informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Leitor (A, B, C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Indagador/Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p>
<p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</p> <p>Conexões matemáticas Conexões Externas</p> <p>Raciocínio matemático Conjeturar e generalizar Classificar Justificar</p> <p>Representações matemáticas Representações múltiplas</p> <p>Conexões entre representações</p> <p>Linguagem simbólica matemática</p> <p>Comunicação matemática Expressão de ideias Discussão de ideias</p> <p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</p>			

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>Pensamento computacional Abstração Depuração Reconhecimento de padrões. Resolução de problemas Processo Estratégia</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA Orientação espacial Posição e localização Tempo Sequência de acontecimentos Sólidos Sólidos e superfícies</p> <p>NÚMEROS Números Naturais Significados de número natural Usos do número natural Comparação ordenação</p> <p>Adição e subtração Significado e uso da adição</p> <p>Relações numéricas Composição e decomposição</p> <p>Factos básicos da adição e sua relação com a subtração</p> <p>Cálculo mental Estratégias de cálculo mental.</p>	<p>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada. - 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>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas; - Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas. - Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. - Descrever a posição relativa de pessoas e objetos, usando vocabulário próprio e explicando as suas ideias. - Reconhecer e ordenar cronologicamente acontecimentos. - Reconhecer, em objetos do quotidiano, formas de sólidos comuns (cone, cilindro, esfera, cubo, paralelepípedo retângulo, pirâmide, prisma), estabelecendo conexões matemáticas com a realidade. - Identificar superfícies planas e superfícies curvas em objetos comuns e em modelos físicos de sólidos. - Identificar números em contextos vários e reconhecer o seu significado como indicador de quantidade, medida, ordenação, identificação e localização. (até 5) - Contar de 1 em 1, de 2 em 2, de 5 em 5 e de 10 em 10, usando modelos estruturados de contagem. - Ler e representar números até 10, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica. - Compor e decompor números naturais até ao 10, de diversas formas, usando diversos recursos e representações. - Relacionar um número com números de referência que lhe sejam próximos. Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados. - Compor e decompor números naturais até ao 5, de diversas formas, usando diversos recursos e representações. - Relacionar um número com números de referência que lhe sejam próximos. - Compreender e automatizar as possíveis combinações de pares de números naturais que podem ser adicionados para formar o 5.</p>	<p>apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões. • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, 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 problemas e em outras tarefas de aprendizagem. • Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação). • Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo (ex.: $3+3=6$, $7+3=10$, $2+5=7$, $6-2=4$, $10-4=6$). • Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; e, analisar estratégias variadas de resolução. • Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos. • Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos. 	<p>Responsável/Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>Sistema de numeração decimal Valor posicional</p> <p>ÁLGEBRA</p> <p>Regularidades em seqüências Seqüências de repetição</p> <p>Expressões e relações Propriedades das operações</p> <p>DADOS</p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados Registo de dados</p> <p>Representações gráficas Gráficos de pontos</p> <p>Análise de gráficos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e automatizar as possíveis combinações de pares de números naturais que podem ser adicionados para formar o 5 e o 10 e relacionar esses factos básicos com a subtração. - Calcular mentalmente, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo. - Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recurso a materiais manipuláveis de base 10. • Reconhecer e justificar se uma seqüência pictórica tem ou não regularidade. • Identificar e descrever regularidades em seqüências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima. • Continuar uma seqüência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. • Identificar elementos em falta em seqüências dadas e justificar com base em regularidades encontradas. - Reconhecer a comutatividade da adição e expressar em linguagem natural o seu significado. - Reconhecer o zero como elemento neutro da adição e expressar em linguagem natural o seu significado. - Usar listas para registar os dados a recolher. - Usar tabelas de contagem para registar e organizar os dados à medida que são recolhidos (ou após a elaboração da lista), e indicar o respetivo título. - Representar conjuntos de dados através de gráficos de pontos, incluindo fonte, título e legenda. - Participar na decisão sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e apreciar os resultados obtidos. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. • 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, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). • Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, pictogramas, diagramas de Venn e de Carroll na organização e representação de dados. • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). 	
<p>2.º Período</p> <p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</p> <p>Conexões matemáticas Conexões Externas e Internas</p> <p>Modelos matemáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). - Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade. - Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. - Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Conhecedor/Sabedor/Culto/ Informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)</p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>Raciocínio matemático</p> <p>Conjeturar e generalizar</p> <p>Classificar</p> <p>Justificar</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Representações múltiplas</p> <p>Conexões entre representações</p> <p>Linguagem simbólica matemática</p> <p>Comunicação matemática</p> <p>Expressão de ideias</p> <p>Discussão de ideias</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Processo</p> <p>Estratégia</p> <p>Pensamento computacional</p> <p>Decomposição</p> <p>Depuração</p> <p>Abstração</p> <p>Reconhecimento de padrões</p> <p>NÚMEROS</p> <p>Adição e subtração</p> <p>Significado e usos da adição e subtração</p> <p>Cálculo mental</p>	<p>utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. - Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização. - Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. - Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. - Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. - Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão. - Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. - Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. - Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas; - Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas. - Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. - Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. - Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada. - Extrair a informação essencial de um problema. - Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes. - Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões. • Descrever figuras bi e tridimensionais, identificando propriedades e partes componentes dessas figuras. • Desenhar figuras bidimensionais e antecipar atributos de figuras obtidas por composição ou decomposição. • Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo (ex.: $3+3=6$, $7+3=10$, $2+5=7$, $6-2=4$, $10-4=6$). • Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; e, analisar estratégias variadas de resolução. • Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos. • Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos. • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). 	<p>Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Leitor (A, B, C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Indagador/Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Responsável/Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>Estratégias de cálculo mental</p> <p>Números Naturais Usos do número natural Significados de número natural Usos do número natural</p> <p>Relações numéricas Composição e decomposição</p> <p>Factos básicos da adição e sua relação com a subtração</p> <p>Sistema de numeração decimal Valor posicional</p> <p>Relação entre a adição e subtração</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA Figuras planas Polígonos elementares, círculo e outras figuras</p> <p>Operações com figuras Composição de decomposição</p>	<p>- Interpretar e modelar situações com subtração, nos sentidos de retirar, completar e comparar, e resolver problemas associados.</p> <p>- Calcular mentalmente, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo.</p> <p>- Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e suas propriedades para realizar cálculo mental;</p> <p>- Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e as propriedades da adição e da subtração para realizar cálculo mental.</p> <p>- Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para obter o resultado de adições/subtrações;</p> <p>- Descrever oralmente, com confiança, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas.</p> <p>- Reconhecer os numerais ordinais até ao 10º, em contextos diversos.</p> <p>- Identificar números em contextos vários e reconhecer o seu significado como indicador de quantidade, medida, ordenação, identificação e localização. (até 29)</p> <p>- Reconhecer números pares e ímpares.</p> <p>- Contar de 1 em 1, de 2 em 2, de 5 em 5 e de 10 em 10, usando modelos estruturados de contagem.</p> <p>- Ler e representar números, pelo menos até ao 49, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica.</p> <p>- Compor e decompor números naturais até ao 49, de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</p> <p>- Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente.</p> <p>- Compor e decompor números naturais até ao 49, de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</p> <p>- Relacionar um número com números de referência que lhe sejam próximos.</p> <p>- Compreender e automatizar as possíveis combinações de pares de números naturais que podem ser adicionados para formar o 5 e o 10 e relacionar esses factos básicos com a subtração.</p> <p>- Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo (ex.: $3+3=6$, $7+3=10$, $2+5=7$, $6-2=4$, $10-4=6$). • Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; e, analisar estratégias variadas de resolução. • Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos. • Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e apreciar os resultados obtidos. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem 	

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>ÁLGEBRA</p> <p>Regularidades em sequências</p> <p>Sequências de repetição</p> <p>Expressões e relações</p> <p>Igualdades aritméticas</p> <p>DADOS</p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questões estatísticas - Fontes primárias de dados - Recolha de dados - Registo de dados (Listas e tabelas de contagem) <p>Análise de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretação e conclusão 	<p>números, nomeadamente com recurso a materiais manipuláveis de base 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a adição e a subtração, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução. - Reconhecer triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos, hexágonos e círculos em sólidos diversos, recorrendo a representações adequadas. - Reconhecer figuras congruentes, usando diferentes estratégias e recursos para explicar as suas ideias. - Construir, representar e comparar figuras planas compostas. - Compor e decompor uma dada figura plana, recorrendo a materiais manipuláveis físicos ou virtuais. - Reconhecer e justificar se uma sequência pictórica tem ou não regularidade. - Identificar e descrever regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima. - Continuar uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. - Identificar elementos em falta em sequências dadas e justificar com base em regularidades encontradas. - Reconhecer que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência. - Interpretar e modelar situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos. - Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição. - Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. - Completar igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios. - Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros. - Participar na formulação de questões estatísticas sobre uma característica qualitativa; - Participar na definição de quais os dados a recolher para responder a uma dada questão estatística e decidir onde observar/inquirir. - Recolher dados através de observação ou inquirição. 	<p>uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação). • Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo (ex.: $3+3=6$, $7+3=10$, $2+5=7$, $6-2=4$, $10-4=6$). • Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; e, analisar estratégias variadas de resolução. • Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos. • Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e apreciar os resultados obtidos. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões. 	

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
	<ul style="list-style-type: none"> - Usar listas para registar os dados a recolher. - Usar tabelas de contagem para registar e organizar os dados à medida que são recolhidos (ou após a elaboração da lista), e indicar o respetivo título. - Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, identificando o(s) dado(s) que mais e menos se repete(m) e dados em igual número, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada. - Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a prosseguir em eventuais futuros estudos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar contagens e ler quantias de dinheiro envolvendo números naturais até 100, utilizando apenas euros ou apenas cêntimos. • Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas e meias horas, relacionando-as, respetivamente, com voltas e meias voltas do ponteiro dos minutos. 	
3.º Período	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). - Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. 	Comunicador (A, B, D, E, H)
<p style="text-align: center;">CAPACIDADES MATEMÁTICAS</p> <p style="text-align: center;">Conexões matemáticas Conexões Externas e Internas</p> <p style="text-align: center;">Modelos matemáticos</p> <p style="text-align: center;">Raciocínio matemático Conjeturar e generalizar</p> <p style="text-align: center;">Classificar</p> <p style="text-align: center;">Justificar</p> <p style="text-align: center;">Representações matemáticas Representações múltiplas</p> <p style="text-align: center;">Conexões entre representações</p> <p style="text-align: center;">Linguagem simbólica matemática</p> <p style="text-align: center;">Comunicação matemática Expressão de ideias</p> <p style="text-align: center;">Discussão de ideias</p> <p style="text-align: center;">Tempo Calendário</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. - Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações. - 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. - Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. - Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização. - Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. - Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. - Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. - Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. • Utilizar unidades de medida não convencionais em contextos variados. • Desenhar figuras bidimensionais e antecipar atributos de figuras obtidas por composição ou decomposição. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões. 	<p style="text-align: center;">Conhecedor/Sabedor/Culto/ Informado (A, B, G, I, J)</p> <p style="text-align: center;">Sistematizador/Organizador (A, B, C, I, J)</p> <p style="text-align: center;">Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p style="text-align: center;">Criativo (A, C, D, J)</p> <p style="text-align: center;">Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p style="text-align: center;">Leitor (A, B, C, D, F, H, I)</p> <p style="text-align: center;">Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p style="text-align: center;">Indagador/Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p style="text-align: center;">Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>Resolução de problemas Processo Estratégia</p> <p>Pensamento computacional Abstração Depuração Reconhecimento de padrões</p> <p>NÚMEROS Números Naturais Usos do número natural Significados de número natural</p> <p>Relações numéricas Composição e decomposição</p> <p>Factos básicos da adição e sua relação com a subtração;</p> <p>Sistema de numeração decimal Valor posicional</p> <p>Adição e subtração Significado e usos da adição e subtração Relação entre a adição e subtração</p> <p>Cálculo mental Estimativas de cálculo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. - Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. - Ler o calendário. - Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas; - Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas. - Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. - Extrair a informação essencial de um problema. - Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada. - Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes. - Identificar números em contextos vários e reconhecer o seu significado como indicador de quantidade, medida, ordenação, identificação e localização. (até 69) - Contar de 1 em 1, de 2 em 2, de 5 em 5 e de 10 em 10, usando modelos estruturados de contagem. - Estimar o número de objetos de um dado conjunto pelo menos até 50, explicar as suas razões, e verificar a estimativa realizada através de contagem organizada. - Ler e representar números, pelo menos até 99, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica. - Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente. - Compor e decompor números naturais até ao 99, de diversas formas, usando diversos recursos e representações. - Relacionar um número com números de referência que lhe sejam próximos. - Compreender e automatizar as possíveis combinações de pares de números naturais que podem ser adicionados para formar o 5 e o 10 e relacionar esses factos básicos com a subtração. - Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recurso a materiais manipuláveis de base 10. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. • Formular questões em contextos familiares variados para recolha e tratamento de dados. • Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, pictogramas, diagramas de Venn e de Carroll na organização e representação de dados. • Resolver problemas recorrendo à recolha de dados e à sua organização e representação. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos dados e as interpretações realizadas. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	<p>Responsável/Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>Estratégias de cálculo mental</p> <p>ÁLGEBRA</p> <p>Expressões e relações</p> <p>Relações numéricas e algébricas</p> <p>DADOS</p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <p>Questões estatísticas</p> <p>Fontes primárias de dados</p> <p>Métodos de recolha de dados (observar e inquirir)</p> <p>Recolha de dados</p> <p>Registo de dados (Listas e tabelas de contagem)</p> <p>Representações gráficas</p> <p>Pictogramas</p> <p>Gráficos de pontos</p> <p>Análise crítica de gráficos</p> <p>Análise de dados</p> <p>Interpretação e conclusão</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo</p> <p>Público-alvo</p> <p>Apresentações orais</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>Comprimento</p> <p>Significado</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados. - Interpretar e modelar situações com subtração, nos sentidos de retirar, completar e comparar, e resolver problemas associados. - Relacionar a adição e a subtração, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução. - Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas às situações em contexto. - Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para obter o resultado de adições/subtrações. - Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e as propriedades da adição e da subtração para realizar cálculo mental. - Calcular mentalmente, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo. - Descrever oralmente, com confiança, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas. - Interpretar e modelar situações que envolvam regularidades numéricas, e resolver problemas associados. - Participar na formulação de questões estatísticas sobre uma característica qualitativa. - Participar na definição de quais os dados a recolher para responder a uma dada questão estatística e decidir onde observar/inquirir. - Participar criticamente na definição de um método de recolha de dados adequado a um dado estudo, identificando como observar ou inquirir e como responder. - Recolher dados através de observação ou inquirição. - Usar listas para registar os dados a recolher. - Usar tabelas de contagem para registar e organizar os dados à medida que são recolhidos (ou após a elaboração da lista), e indicar o respetivo título. - Representar conjuntos de dados através de pictogramas (correspondência um para um), incluindo fonte, título e legenda. - Representar conjuntos de dados através de gráficos de pontos, incluindo fonte, título e legenda. - Participar na decisão sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). 		

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>Medição e unidades de medida</p> <p>Usos do comprimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, identificando o(s) dado(s) que mais e menos se repete(m) e dados em igual número, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada. - Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a prosseguir em eventuais futuros estudos. - Decidir a quem divulgar um estudo realizado. - Apresentar oralmente os resultados de um estudo realizado, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente. - Compreender o que é o comprimento de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo o seu comprimento, em contextos diversos. - Medir o comprimento de um objeto, usando unidades de medida não convencionais adequadas. - Estimar a medida de um comprimento, e explicar as razões da sua estimativa. - Resolver problemas que envolvam comprimentos, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. 		

Áreas de Competências do Perfil do Aluno

Legenda: **A** – Linguagem e Textos; **B** – Informação e Comunicação; **C** – Raciocínio e Resolução de Problemas; **D** – Pensamento Crítico e Pensamento Criativo; **E** – Relacionamento Interpessoal; **F** – Desenvolvimento Pessoal e Autonomia; **G** – Bem-estar, Saúde e Ambiente; **H** - Sensibilidade Estética e Artística; **I** - Saber Científico, Técnico e Tecnológico; **J** – Consciência e Domínio do Corpo.