

PLANO ANUAL 2023/2024

Disciplina: Matemática

Ano: 2.º

Constituem-se únicos suportes para a planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, o estabelecido no Projeto Educativo do Agrupamento, na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania e ainda as Aprendizagens Essenciais por área de desenvolvimento das competências identificando domínios e temas, a sua ligação com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e sugestões de abordagens metodológicas.

OPERACIONALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DEFINIDAS NO PERFIL DOS ALUNOS

- **A (Linguagens e Textos):** adquirir o vocabulário e linguagem próprios da Matemática;
- **B (Informação e Comunicação):** desenvolver a capacidade de comunicar em Matemática, por forma a ser capaz de descrever, explicar e justificar, oralmente e por escrito, as suas ideias, procedimentos e raciocínios, bem como os resultados e conclusões;
- **C (Raciocínio e Resolução de Problemas):** desenvolver a capacidade de abstração e generalização e de compreender e elaborar raciocínios lógicos e outras formas de argumentação matemática; desenvolver a capacidade de resolver e formular problemas, incluindo os que envolvem áreas matemáticas diferentes e problemas de modelação matemática;
- **D (Pensamento Crítico e Pensamento Criativo):** desenvolver a capacidade de avaliar/justificar resultados e conclusões; conceber e aplicar diferentes estratégias de resolução de tarefas matemáticas;
- **E (Relacionamento Interpessoal):** reconhecer o papel da Matemática em diferentes domínios da atividade humana;
- **F (Desenvolvimento Pessoal e Autonomia):** desenvolver o interesse pela Matemática e confiança nos seus conhecimentos e capacidades matemáticas, bem como a persistência, a autonomia e o à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso académico e que venha a enfrentar na sua vida em sociedade;
- **G (Bem-Estar, Saúde e Ambiente):** valorizar o papel da Matemática no desenvolvimento das outras ciências, da tecnologia e de outros domínios da atividade humana;
- **H (Sensibilidade Estética e Artística):** desenvolver a capacidade de apreciar aspetos estéticos da Matemática; desenvolver a capacidade de reconhecer e valorizar a Matemática como elemento do património cultural da humanidade;
- **I (Saber Científico Técnico e Tecnológico):** descrever o papel da Matemática no desenvolvimento das outras ciências, da tecnologia; compreender os procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas;
- **J (Consciência e Domínio do Corpo):** valorizar o papel da Matemática no desenvolvimento das outras ciências.

SEMESTRES TEMPOS LETIVOS TOTAIS	TEMPOS LETIVOS POR SUBDOMÍNI O	SUBDOMÍNIOS E CONTEÚDOS (prevendo a identificação dos conteúdos/ disciplinas passíveis de articulação curricular, incluindo os domínios definidos na EECE)	DESENVOLVIMENTO DE ATITUDES	PERFIL DO ALUNO
1.º Semestre (aproximada mente 117tempos letivos)		<p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS Resolução de problemas (Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo)</p> <p>Processo 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>Estratégias Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</p> <p>Raciocínio matemático Conjeturar e generalizar</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</p> <p>Classificar objetos atendendo às suas características.</p> <p>Justificar Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p> <p>Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando</p>	<p>RESPONSABILIDADE</p> <p>Realização das tarefas dentro e fora da sala de aula; Cumprimento de prazos.</p> <p>RESPEITO/CUMPRIMENTO DE REGRAS</p> <p>Respeito por colegas e professores; Cumprimento das regras da sala de aula.</p> <p>AUTONOMIA, COOPERAÇÃO, INICIATIVA</p> <p>Realização das atividades de forma autónoma; A participação e cooperação; Espírito de iniciativa e curiosidade pelo saber.</p>	<p>C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F, I</p>

		<p>progressivamente a linguagem simbólica.</p> <p>Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</p> <p>Pensamento computacional</p> <p>Abstração Extrair a informação essencial de um problema.</p> <p>Decomposição Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>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.</p> <p>Algoritmia</p> <p>Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p> <p>Depuração</p> <p>Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>Comunicação matemática</p> <p>Expressão de ideias Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Discussão de ideias Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p>		<p>C, D, E, F, I</p> <p>A, C, E, F</p>
--	--	---	--	--

		<p>Representações matemáticas</p> <p>Representações múltiplas Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p> <p>Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>Conexões entre representações Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Linguagem simbólica matemática Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Conexões matemáticas</p> <p>Conexões internas Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>Conexões externas Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>Modelos matemáticos Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p> <p>NÚMEROS Números naturais</p> <p>Usos do número natural</p>		<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, H</p>
--	--	---	--	--

		<p>Contar de 50 em 50, 100 em 100, e 200 em 200.</p> <p>Ler e representar números naturais até 600, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica.</p> <p>Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente.</p> <p>Reconhecer os numerais ordinais até ao 20.º, em contextos diversos.</p> <p>Arredondar números naturais à dezena ou centena mais próxima, de acordo com a adequação à situação.</p> <p>Estimar o número de objetos de um dado conjunto pelo menos até 50, explicar as suas razões, e verificar a estimativa realizada através de uma contagem organizada.</p> <p>Sistema de numeração decimal Valor posicional 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>Relações numéricas Composição e decomposição Compor e decompor números naturais até ao 600 de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</p> <p>Cálculo mental Estratégias de cálculo mental Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.</p> <p>Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e da multiplicação/divisão e as propriedades das operações para realizar cálculo mental.</p>	<p>A, C, D, F U</p> <p>A, C</p> <p>A, C, E, F</p>
--	--	--	---

		<p>Representar, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, transitando entre as diferentes representações.</p> <p>Descrever oralmente, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas, explicando as suas ideias.</p> <p>Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental.</p> <p>Estimativas de cálculo Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.</p> <p>ÁLGEBRA Regularidades em sequências Sequências de repetição <i>(Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Educação Física)</i></p> <p>Identificar e descrever regularidades em sequências de repetição. 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>Sequências de crescimento 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>Reconhecer as sequências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjeturas.</p> <p>Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo o pensamento computacional.</p> <p>Expressões e relações Igualdades aritméticas Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração</p>		<p>B, C, D, E, I</p> <p>A, C, E, F, I</p>
--	--	--	--	---

		<p>Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</p> <p>Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração.</p> <p>Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias.</p> <p>Relações numéricas e algébricas Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos.</p> <p>Descrever e representar regularidades em tabelas e diagramas, transitando de forma fluente entre diferentes representações.</p> <p>Propriedades das operações Reconhecer a associatividade da adição. Reconhecer a comutatividade da multiplicação.</p> <p>Reconhecer o um como elemento neutro da multiplicação.</p> <p>Reconhecer o zero como elemento absorvente da multiplicação.</p> <p>DADOS Questões estatísticas, recolha e organização de dados <i>(Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Cidadania e Desenvolvimento)</i></p> <p>Questões estatísticas Participar na formulação de questões estatísticas sobre diferentes características qualitativas.</p> <p>Formular conjecturas sobre eventuais relações entre duas 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>A, B, C, D, E, F, G</p>
--	--	--	--	--------------------------------

		<p>Participar criticamente na seleção de um método de recolha dos dados num estudo, decidindo como observar ou inquirir (pergunta direta) e como responder (de modo público/secreto).</p> <p>Recolher dados através de um dado método de recolha.</p> <p>Tabela de frequências absolutas Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica qualitativa, e indicar o respetivo título.</p> <p>Diagramas de Carroll Usar diagramas de Carroll para organizar dados relativos a duas características qualitativas dicotómicas.</p> <p>Representações gráficas Pictogramas (correspondência um para vários) Representar através de pictogramas (correspondência um para vários) os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p>Gráficos de barras Representar através de gráficos de barras os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p>Análise crítica de gráficos Decidir sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</p> <p>Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.</p> <p>Análise de dados Resumo dos dados (Moda) Reconhecer a(s) moda(s) e identificá-la(s) num conjunto de dados qualitativos.</p> <p>Interpretação e conclusão Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, relacionando tabelas, representações gráficas e a moda, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada.</p>		<p>A, B, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F</p>
--	--	--	--	--

		<p>Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo Público-alvo Decidir a quem divulgar um estudo realizado.</p> <p>Recursos para a comunicação Elaborar um poster que apoie a apresentação de um estudo realizado, de forma rigorosa, eficaz, apelativa e não enganadora, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente.</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA <i>(Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Cidadania e Desenvolvimento)</i></p> <p>Figuras planas Polígonos Classificar figuras planas com base nas suas características (linhas retas ou curvas, número de lados, número de vértices, igualdade dos lados), apresentando e explicando as suas ideias.</p> <p>Reconhecer polígonos e relacionar a sua designação (triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos) com o respetivo número de lados.</p> <p>Reconhecer ângulos retos em polígonos.</p> <p>Compreender a hierarquia quadrado, retângulo.</p> <p>Tempo Medição e unidades de medida Relacionar hora, dia, mês e ano.</p> <p>Usos do tempo Resolver problemas que envolvam o tempo, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução.</p>		<p>A, B, E, F, H</p> <p>A, B, C, D, E</p> <p>C, E</p>
--	--	--	--	---

<p>2.º Semestre (aproximada mente 123tempos letivos)</p>		<p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS (Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Cidadania e Desenvolvimento, Educação Física)</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Processo 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>Estratégias Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</p> <p>Raciocínio matemático Conjeturar e generalizar</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</p> <p>Classificar objetos atendendo às suas características.</p> <p>Justificar Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p> <p>Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</p> <p>Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de</p>	<p>RESPONSABILIDADE</p> <p>Realização das tarefas dentro e fora da sala de aula; Cumprimento de prazos.</p> <p>RESPEITO/CUMPRIMENTO DE REGRAS</p> <p>Respeito por colegas e professores; Cumprimento das regras da sala de aula.</p> <p>AUTONOMIA, COOPERAÇÃO, INICIATIVA</p> <p>Realização das atividades de forma autónoma; Participação e cooperação; Espírito de iniciativa e curiosidade pelo saber.</p>	<p>C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F, I</p>
--	--	---	--	--

		<p>justificar uma conjectura/generalização.</p> <p>Pensamento computacional</p> <p>Abstração Extrair a informação essencial de um problema.</p> <p>Decomposição Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>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.</p> <p>Algoritmia Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p> <p>Depuração Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>Comunicação matemática</p> <p>Expressão de ideias Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Discussão de ideias Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Representações múltiplas</p>	<p>C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, I</p> <p>A, C, E, F</p> <p>A, C, D, E, F, I</p>
--	--	--	---

		<p>Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p> <p>Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>Conexões entre representações Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Linguagem simbólica matemática Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Conexões matemáticas</p> <p>Conexões internas Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>Conexões externas Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>Modelos matemáticos Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</p> <p>NÚMEROS <i>(Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Cidadania e Desenvolvimento, Educação Física)</i></p>		<p>C, D, E, F, H</p> <p>A, C, D, F</p>
--	--	---	--	--

		<p>Números naturais</p> <p>Usos do número natural Contar de 50 em 50, 100 em 100, e 200 em 200.</p> <p>Ler e representar números naturais até, pelo menos, 1000 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>Estimar o número de objetos de um dado conjunto pelo menos até 100, explicar as suas razões, e verificar a estimativa realizada através de uma contagem organizada.</p> <p>Sistema de numeração decimal Valor posicional 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>Relações numéricas Composição e decomposição Compor e decompor números naturais até ao 1000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</p> <p>Factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão</p> <p>Compreender e automatizar os dobros de números até ao dobro de 10.</p> <p>Propor situações para que os alunos compreendam e memorizem os dobros, até ao dobro de 10, recorrendo a molduras de 10, e/ou colares de contas. Compreender e</p>	<p>A, C</p> <p>A, C, E, F</p>	
--	--	--	-------------------------------	--

		<p>automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3) e sua relação com a divisão.</p> <p>Frações Significado de fração</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>Relações entre frações Reconhecer frações que representam a metade e quartos da unidade, no contexto de problemas de partilha equitativa.</p> <p>Reconhecer que uma fração cujo numerador e denominador são iguais corresponde a uma unidade.</p> <p>Comparar e ordenar frações unitárias em contextos diversos e recorrendo a representações múltiplas.</p> <p>Cálculo mental Estratégias de cálculo mental Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.</p> <p>Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e da multiplicação/divisão e as propriedades das operações para realizar cálculo mental.</p> <p>Representar, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, transitando entre as diferentes representações.</p> <p>Descrever oralmente, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas, explicando as suas ideias.</p>		<p>A, C, E</p> <p>A, B, C, D, E, F</p>
--	--	---	--	--

		<p>Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental.</p> <p>Estimativas de cálculo Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.</p> <p>Multiplicação/ divisão</p> <p>Significado e usos da multiplicação e divisão Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido aditivo, e resolver problemas associados.</p> <p>Interpretar e modelar situações com a divisão nos sentidos de partilha equitativa e medida, e resolver problemas associados.</p> <p>Relação entre a multiplicação e a divisão Relacionar a multiplicação e a divisão, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução.</p> <p>ÁLGEBRA <i>(Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Cidadania e Desenvolvimento, Educação Física)</i></p> <p>Regularidades em sequências Sequências de repetição</p> <p>Identificar e descrever regularidades em sequências de repetição. 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>Sequências de crescimento Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias.</p> <p>Continuar uma sequência de crescimento, respeitando uma regra</p>		<p>A, B, C, D, E</p> <p>B, C, D, E, I</p>
--	--	--	--	---

		<p>de formação dada ou regularidades identificadas.</p> <p>Reconhecer as sequências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjecturas.</p> <p>Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo o pensamento computacional.</p> <p>Expressões e relações Igualdades aritméticas Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração</p> <p>Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</p> <p>Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração.</p> <p>Descrever situações que atribuem significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias.</p> <p>Relações numéricas e algébricas Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos.</p> <p>DADOS <i>(Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Cidadania e Desenvolvimento, Educação Física)</i></p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <p>Questões estatísticas Participar na formulação de questões estatísticas sobre diferentes características qualitativas.</p> <p>Formular conjecturas sobre eventuais relações entre duas 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>A, C ,E, F, I</p> <p>A, B, C, D, E, F, G</p>
--	--	--	--	---

		<p>Participar criticamente na seleção de um método de recolha dos dados num estudo, decidindo como observar ou inquirir (pergunta direta) e como responder (de modo público/secreto).</p> <p>Recolher dados através de um dado método de recolha.</p> <p>Tabela de frequências absolutas Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica qualitativa, e indicar o respetivo título.</p> <p>Diagramas de Carroll Usar diagramas de Carroll para organizar dados relativos a duas características qualitativas dicotómicas.</p> <p>Representações gráficas Pictogramas (correspondência um para vários) Representar através de pictogramas (correspondência um para vários) os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p>Gráficos de barras Representar através de gráficos de barras os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p>Análise crítica de gráficos Decidir sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</p> <p>Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.</p> <p>Análise de dados Resumo dos dados (Moda) Reconhecer a(s) moda(s) e identificar-la(s) num conjunto de dados qualitativos.</p> <p>Interpretação e conclusão Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, relacionando tabelas, representações gráficas e a moda, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada.</p>		<p>A, B, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F</p>
--	--	---	--	--

		<p>Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo Público-alvo Decidir a quem divulgar um estudo realizado.</p> <p>Recursos para a comunicação Elaborar um poster que apoie a apresentação de um estudo realizado, de forma rigorosa, eficaz, apelativa e não enganadora, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente.</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA Orientação espacial Itinerários <i>(Português, Educação Artística, Estudo do Meio, Apoio ao Estudo, Cidadania e Desenvolvimento, Educação Física)</i></p> <p>Criar, representar e comparar itinerários, usando os termos “quarto de volta”, “meia volta”, “três quartos de volta” e “volta completa” para explicar as suas ideias.</p> <p>Vistas e plantas Desenhar vistas de sólidos simples (vistas de cima, frente e lado).</p> <p>Reconhecer vistas de sólidos dados, identificando o ponto de vista correspondente e compará-las, explicando as suas ideias.</p> <p>Ler, interpretar e esboçar plantas de espaços da proximidade da turma, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.</p> <p>Sólidos Características dos sólidos Descrever as características (existência de superfícies planas ou curvas, vértices, arestas e forma das faces planas) de sólidos comuns (cone cilindro, esfera, cubo, paralelepípedo, pirâmide, prisma).</p>		<p>A, B, E, F, H</p> <p>A, C, E, F, J, I</p> <p>C, D, E</p>
--	--	---	--	---

		<p>Distinguir poliedros de outros sólidos.</p> <p>Operações com figuras Deslizar, rodar e voltar Justificar com base nos movimentos de deslizar, rodar e voltar a congruência entre figuras planas, utilizado e apresentando e explicando ideias e raciocínios.</p> <p>Interpretar e modelar situações recorrendo ao deslizar, voltar ou rodar (meias voltas ou quartos de volta) de um motivo para construir figuras compostas, reconhecendo o papel da matemática na criação e construção de objetos da realidade.</p> <p>Comprimento Medição e unidades de medida Reconhecer o metro e o centímetro como unidades de medida convencionais, relacioná-las e fazer medições usando estas unidades.</p> <p>Perímetro Reconhecer o perímetro de uma figura plana.</p> <p>Usos do comprimento Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa.</p> <p>Interpretar e modelar situações relacionadas com o comprimento, nomeadamente com o perímetro, usando unidades de medida convencionais, e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</p> <p>Área Significado Compreender o que é a área de uma figura plana.</p> <p>Medição e Unidades de medida Medir a área de figuras planas, usando unidades de medida não convencionais adequadas.</p> <p>Usos da área Estimar a medida da área de uma figura plana e explicar as razões da sua estimativa.</p>		<p>B, C, D, E, F</p> <p>C, D, E, F</p>
--	--	--	--	--

		<p>Interpretar e modelar situações que envolvam área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</p> <p>Dinheiro Unidades de medida Conhecer as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las.</p> <p>Relacionar o euro com o cêntimo.</p> <p>Usos do dinheiro Resolver problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes estratégias de resolução.</p>		C, D, F
--	--	--	--	---------