



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ANTÓNIO CORREIA DE OLIVEIRA

Ano Letivo: 2023/2024

DEPARTAMENTO CURRICULAR: **Ciências Exatas e Naturais**

ANO DE ESCOLARIDADE: **6º**

CARGA HORÁRIA SEMANAL: **5 Tempos Letivos**

PERÍODO DA PLANIFICAÇÃO: **15 SETEMBRO A 14 JUNHO**

PLANIFICAÇÃO ANUAL GERAL DE MATEMÁTICA

DOMÍNIOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS (CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES)	ESTRATÉGIAS DE ENSINO / ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM	RECURSOS A UTILIZAR	UNIDADE DIDÁTICA/CONTEÚDOS	ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PASEO (DESCRITORES OPERATIVOS)	PROCESSO DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO AVALIATIVA
1. Números	<ul style="list-style-type: none">- Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos.- Reconhecer e aplicar as regras da multiplicação e da divisão de potências com a mesma base ou o mesmo expoente.- Representar números naturais como produto de fatores primos e reconhecer que essa decomposição é única.- Calcular o mínimo múltiplo comum e o máximo divisor comum de dois números recorrendo aos conjuntos dos seus múltiplos e divisores e à decomposição em fatores primos.- Reconhecer o mínimo múltiplo comum e o máximo divisor comum de dois números, quando um deles é múltiplo do outro, ou quando um deles é um número primo.- Selecionar e justificar o método mais eficiente para identificação do máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de um determinado par de números, atendendo às características dos números, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução.- Resolver problemas em que seja relevante o recurso ao cálculo de mínimo múltiplo comum e de máximo divisor comum, em diversos contextos.	<ul style="list-style-type: none">- Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”.- Iniciar cada subtópico com “À descoberta de ...”.- Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa.- Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos (vídeos, atividades em GeoGebra, Scratch e folha de cálculo), consolidar aprendizagens com o banco de questões do Portfólio de Avaliação e do Dossiê do Professor, verificar aprendizagens e incentivar a autorregulação (QuizEV e/ou QuizEV extra).- Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas inclusivas aos alunos com mais dificuldades.- Usar o jogo “Sim ou Não” e “MX Glória” como ponto de partida de revisão do capítulo.- Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais, realizando as tarefas do MXOn e do MXOn do Professor, individualmente ou a pares.	<ul style="list-style-type: none">ManualCaderno de FichasComputadorEscola virtualQuadro interativo	<p>Recorda o que aprendeste</p> <p>1. Multiplicação de potências 1.1. Expressões numéricas com potências. 1.2. Produto de potências. 1.3. Resolução de problemas com cálculo de potências.</p> <p>2. Divisão de potências 2.1. Quociente de potências. 2.2. Aplicação de regras operatórias com potências. 2.3. Resolução de problemas com potências e expressões numéricas com potências.</p> <p>3. Decomposição de um número em fatores primos 3.1. Decomposição de um número em fatores primos. 3.2. Decomposição de um número em fatores primos pelo método das divisões sucessivas. 3.3. Resolução de problemas utilizando a decomposição de um número em fatores primos.</p> <p>4. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois números 3.1. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois números. 3.2. Determinar o m.d.c. e o m.m.c. utilizando a decomposição em fatores primos. 3.3. Resolução de problemas usando o m.d.c. e o m.m.c.</p>	<ul style="list-style-type: none">C Raciocínio e resolução de problemasD Pensamento crítico e pensamento criativoE Relacionamento interpessoalF Desenvolvimento pessoal e autonomiaI Saber científico, técnico e tecnológico	<ul style="list-style-type: none">Atividades de pesquisa/investigação (individual ou grupo)Atividades de articulação curricularTrabalhos de projetoFicha FormativaFicha de avaliaçãoMinificha / Questão AulaRubrica: Resolução de ProblemasQuestionamento oralObservação em aula

		<ul style="list-style-type: none"> – Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. – Recuperar e consolidar aprendizagens com as Tarefas Complementares, organizadas por tópicos de aprendizagem e por grau de dificuldade. – Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. – Para cada tópico, propor como trabalho autónomo as respetivas fichas do Caderno de Fichas. 				
2. Geometria e Medida	<ul style="list-style-type: none"> - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Distinguir polígonos côncavos de polígonos convexos. - Distinguir polígonos regulares de polígonos irregulares. - Resolver problemas que envolvam polígonos regulares e irregulares. - Classificar ângulos suplementares e reconhecer a invariância da amplitude do ângulo soma. - Conjeturar sobre a soma dos ângulos internos e externos de um triângulo e explicar a relação encontrada. - Resolver problemas envolvendo as propriedades dos triângulos. - Construir as imagens de um ponto por rotação, com um centro fixo e diferentes ângulos, e reconhecer que todas estão contidas numa circunferência cujo centro é o centro de rotação. - Construir as imagens de uma figura, por rotações sucessivas, de modo a formar uma rosácea. - Construir a imagem de polígonos (triângulos ou quadriláteros) por rotação dado o centro e o ângulo orientado, usando régua, compasso e transferidor ou um ambiente de geometria dinâmica (AGD). 	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. – Iniciar cada subtópico com “À descoberta de ...”. – Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. – Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos (vídeos, atividades em GeoGebra, Scratch e folha de cálculo), consolidar aprendizagens com o banco de questões do Portfólio de Avaliação e do Dossiê do Professor, verificar aprendizagens e incentivar a autorregulação (QuizEV e/ou QuizEV extra). – Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas inclusivas aos alunos com mais dificuldades. – Usar o jogo “Sim ou Não” e “MX Glória” como ponto de partida de revisão do capítulo. – Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais, realizando as tarefas do MXOn e do MXOn do Professor, individualmente ou a pares. 	Manual Caderno de Fichas Computador Escola virtual Quadro interativo	Recorda o que aprendeste 1. Polígonos, ângulos complementares e suplementares 1.1. Polígonos. 1.2. Ângulos complementares e ângulos suplementares. 1.3. Resolução de problemas envolvendo ângulos complementares e ângulos suplementares. 2. Soma das amplitudes dos ângulos internos e externos de um triângulo 2.1. Soma das amplitudes dos ângulos internos de um triângulo. 2.2. Soma das amplitudes dos ângulos externos de um triângulo. 2.3. Resolução de problemas envolvendo ângulos em triângulos. 3. Reflexão axial (revisão) 3.1. Reflexão (revisão). 3.2. Identificar e construir figuras por uma reflexão. 3.3. Resolução de problemas aplicando reflexões. 4. Rotação 4.1. Rotação. 4.2. Identificar e construir figuras por uma rotação. 4.3. Resolução de problemas com aplicação de rotações.	C Raciocínio e resolução de problemas D Pensamento crítico e pensamento criativo E Relacionamento interpessoal F Desenvolvimento pessoal e autonomia H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	Atividades de pesquisa/investigação (individual ou grupo) Atividades de articulação curricular Trabalhos de projeto Ficha Formativa Ficha de avaliação Minificha / Questão Aula Rubrica: Resolução de Problemas Questionamento oral Observação em aula

	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar as simetrias de rotação de rosáceas e explicar a forma como foram construídas, relacionando o ângulo mínimo de rotação com as características das rosáceas. - Relacionar, para rosáceas com simetria de reflexão, o número de eixos de simetria com a medida da amplitude do ângulo mínimo de rotação. - Aplicar o Trabalho de Projeto (ou parte dele), valorizando a sua vertente interdisciplinar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propor com regularidade as rubricas "Eu explico", discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. - Recuperar e consolidar aprendizagens com as Tarefas Complementares, organizadas por tópicos de aprendizagem e por grau de dificuldade. - Para cada tópico, propor como trabalho autónomo as respetivas fichas do Caderno de Fichas. 		<p>5. Simetrias de reflexão e simetrias de rotação</p> <p>5.1. Simetrias de reflexão. Eixos de simetria.</p> <p>5.2. Simetrias de rotação.</p> <p>5.3. Resolução de problemas com simetrias de reflexão e simetrias de rotação.</p>		
<p>3. Números</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Determinar a fração irredutível equivalente a uma fração dada. - Adicionar e subtrair frações, reduzindo ao mesmo denominador. - Adicionar frações, recorrendo ao uso das propriedades da adição de forma a agilizar o cálculo, apresentando e explicando raciocínios e representações. - Multiplicar frações, tirando partido das propriedades da multiplicação de forma a agilizar o cálculo, apresentando e explicando raciocínios e representações. - Multiplicar frações e representar geometricamente o resultado em situações simples. - Reconhecer que dois números são inversos um do outro, quando o seu produto é 1. - Interpretar e modelar situações envolvendo potências do tipo $(a/b)^n$ e calcular o seu valor. - Reconhecer a fração como representação de uma medida, tomando uma unidade contínua, e explicar o significado do numerador e do denominador. - Dividir duas frações com recurso à multiplicação do dividendo pelo inverso do divisor. - Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e vice-versa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades de diagnóstico a partir do "Recorda o que aprendeste". - Iniciar cada subtópico com "À descoberta de ...". - Realizar o "Avalia o que aprendeste" como prática regular de avaliação formativa. - Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos (vídeos, atividades em GeoGebra, Scratch e folha de cálculo), consolidar aprendizagens com o banco de questões do Portfólio de Avaliação e do Dossiê do Professor, verificar aprendizagens e incentivar a autorregulação (QuizEV e/ou QuizEV extra). - Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas inclusivas aos alunos com mais dificuldades. - Usar o jogo "Sim ou Não" e "MX Glória" como ponto de partida de revisão do capítulo. - Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais, realizando as tarefas do MXOn e do MXOn do Professor, individualmente ou a pares. - Propor com regularidade as rubricas "Eu explico", discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. 	<p>Manual</p> <p>Caderno de Fichas</p> <p>Computador</p> <p>Escola virtual</p> <p>Quadro interativo</p>	<p>Recorda o que aprendeste</p> <p>1. Frações irredutíveis</p> <p>1.1. Frações irredutíveis.</p> <p>1.2. Escrever frações equivalentes com o mesmo denominador.</p> <p>1.3. Resolução de problemas envolvendo frações.</p> <p>2. Adição e subtração de frações</p> <p>2.1. Adição e subtração de frações.</p> <p>2.2. Adição e subtração de frações (cont.).</p> <p>2.3. Resolução de problemas envolvendo adição e subtração de frações.</p> <p>3. Multiplicação de frações. Potências</p> <p>3.1. Multiplicação de um número natural por uma fração (revisão).</p> <p>3.2. Multiplicação de frações.</p> <p>3.3. Resolução de problemas envolvendo adição e multiplicação de frações.</p> <p>4. Divisão de frações. Expressões numéricas</p> <p>4.1. Divisão de frações.</p> <p>4.2. Expressões numéricas.</p> <p>4.3. Resolução de problemas envolvendo operações com frações.</p>	<p>A Linguagens e textos</p> <p>C Raciocínio e resolução de problemas</p> <p>D Pensamento crítico e pensamento criativo</p> <p>E Relacionamento interpessoal</p> <p>F Desenvolvimento pessoal e autonomia</p>	<p>Atividades de pesquisa/investigação (individual ou grupo)</p> <p>Atividades de articulação curricular</p> <p>Trabalhos de projeto</p> <p>Ficha Formativa</p> <p>Ficha de avaliação</p> <p>Minificha / Questão Aula</p> <p>Rubrica: Resolução de Problemas</p> <p>Questionamento oral</p> <p>Observação em aula</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Calcular o valor de expressões numéricas envolvendo as quatro operações e potências, reconhecendo a importância do uso dos parênteses e o significado da prioridade das operações. - Mobilizar as propriedades das operações. - Analisar, comparar e ajuizar da simplicidade e eficácia de estratégias realizadas por si e por outros, apresentando e explicando raciocínios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperar e consolidar aprendizagens com as Tarefas Complementares, organizadas por tópicos de aprendizagem e por grau de dificuldade. - Para cada tópico, propor como trabalho autónomo as respetivas fichas do Caderno de Fichas. 				
4. Geometria e Medida	<ul style="list-style-type: none"> - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Reconhecer a relação de proporcionalidade direta entre o perímetro e o diâmetro de uma circunferência e designar por π a constante de proporcionalidade, estabelecendo a articulação com a álgebra. - Conhecer a expressão para a medida da área do círculo. - Resolver problemas que envolvam a determinação das medidas do perímetro e da área do círculo, em diversos contextos. - Compreender o que é o volume de um objeto e explicar por palavras suas. - Medir o volume de um objeto, usando unidades de medida não convencionais e unidades convencionais (metro cúbico e o centímetro cúbico) adequadas. - Reconhecer a correspondência entre o decímetro cúbico e o litro. - Generalizar a expressão da medida do volume do paralelepípedo relacionando-a com a contagem estruturada do número de cubos unitários existentes num paralelepípedo. - Generalizar a expressão da medida do volume do cubo relacionando-a com a expressão da medida do volume do paralelepípedo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. - Iniciar cada subtópico com “À descoberta de ...”. - Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. - Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos (vídeos, atividades em GeoGebra, Scratch e folha de cálculo), consolidar aprendizagens com o banco de questões do Portfólio de Avaliação e do Dossiê do Professor, verificar aprendizagens e incentivar a autorregulação (QuizEV e/ou QuizEV extra). - Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas inclusivas aos alunos com mais dificuldades. - Usar o jogo “Sim ou Não” e “MX Glória” como ponto de partida de revisão do capítulo. - Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais, realizando as tarefas do MXOn e do MXOn do Professor, individualmente ou a pares. - Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. 	Manual Caderno de Fichas Computador Escola virtual Quadro interativo	Recorda o que aprendeste 1. Perímetro e área de um círculo 1.1. Perímetro de um círculo. 1.2. Área de um círculo. 1.3. Resolução de problemas envolvendo o perímetro e a área de um círculo. 2. Volume de um objeto. Unidade de medida de volume 2.1. Volume de um objeto. 2.2. Medidas de volume. 2.3. Resolução de problemas envolvendo volumes e medidas de volume. 3. Volume do paralelepípedo e volume do cubo 3.1. Volume do paralelepípedo e volume do cubo. 3.2. Volume de sólidos decomponíveis em paralelepípedos e cubos. 3.3. Resolução de problemas envolvendo volumes de paralelepípedos e cubos. 4. Volume do cilindro 4.1. Volume do cilindro. 4.2. Volume de sólidos decomponíveis em cilindros e paralelepípedos. 4.3. Resolução de problemas recorrendo a volumes de paralelepípedos e cilindros.	C Raciocínio e resolução de problemas D Pensamento crítico e pensamento criativo E Relacionamento interpessoal F Desenvolvimento pessoal e autonomia H Sensibilidade estética e artística I Saber científico, técnico e tecnológico	Atividades de pesquisa/investigação (individual ou grupo) Atividades de articulação curricular Trabalhos de projeto Ficha Formativa Ficha de avaliação Minificha / Questão Aula Rubrica: Resolução de Problemas Questionamento oral Observação em aula

	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a expressão da medida do volume para o cilindro. - Interpretar e modelar situações que envolvam volumes de paralelepípedos e cilindros ou sólidos decomponíveis em paralelepípedos e cilindros, e resolver problemas associados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperar e consolidar aprendizagens com as Tarefas Complementares, organizadas por tópicos de aprendizagem e por grau de dificuldade. - Para cada tópico, propor como trabalho autónomo as respetivas fichas do Caderno de Fichas. 				
5. Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Reconhecer relações, entre termos consecutivos de uma sequência numérica decrescente ou entre termos e as respetivas ordens, e formular conjecturas quanto a leis de formação das sequências. - Identificar e descrever em linguagem natural ou simbólica uma possível lei de formação para uma dada sequência decrescente. - Criar, completar e continuar sequências dadas de acordo com uma lei de formação e verificar se um dado número é elemento de uma sequência, justificando. - Resolver problemas que envolvam regularidades e comparar criticamente diferentes estratégias da resolução. - Reconhecer a fração como representação de uma razão entre duas partes de um mesmo todo. - Reconhecer a natureza multiplicativa da relação de proporcionalidade direta e distinguir relações de proporcionalidade direta daquelas que não o são. - Explicar, por palavras suas, o significado da constante de proporcionalidade, razão e proporção no contexto de um problema. - Determinar uma quantidade, dada uma outra que lhe é proporcional e conhecida a razão de proporcionalidade. - Usar o raciocínio proporcional em situações representadas na forma de texto, tabelas ou gráficos, transitando de forma fluente entre diferentes representações. - Resolver problemas que envolvam a interpretação e modelação de situações de proporcionalidade direta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. - Iniciar cada subtópico com “À descoberta de ...”. - Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. - Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos (vídeos, atividades em GeoGebra, Scratch e folha de cálculo), consolidar aprendizagens com o banco de questões do Portfólio de Avaliação e do Dossiê do Professor, verificar aprendizagens e incentivar a autorregulação (QuizEV e/ou QuizEV extra). - Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas inclusivas aos alunos com mais dificuldades. - Usar o jogo “Sim ou Não” e “MX Glória” como ponto de partida de revisão do capítulo. - Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais, realizando as tarefas do MXOn e do MXOn do Professor, individualmente ou a pares. - Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. - Recuperar e consolidar aprendizagens com as Tarefas Complementares, organizadas por tópicos de aprendizagem e por grau de dificuldade. 	Manual Caderno de Fichas Computador Escola virtual Quadro interativo	Recorda o que aprendeste 1. Regularidades em sequências 1.1. Sequências de decrescimento com frações. 1.2. Sequências de decrescimento com potências. 1.3. Resolução de problemas envolvendo sequências. 2. Razão e proporção 2.1. Razão. 2.2. Proporção. 2.3. Resolução de problemas envolvendo razões e proporções. 3. Proporcionalidade direta 3.1. Proporcionalidade direta. 3.2. Processos de resolução de problemas de proporcionalidade. 3.3. Resolução de problemas de proporcionalidade direta.	A Linguagens e textos C Raciocínio e resolução de problemas D Pensamento crítico e pensamento criativo F Desenvolvimento pessoal e autonomia G Bem-estar, saúde e ambiente	Atividades de pesquisa/investigação (individual ou grupo) Atividades de articulação curricular Trabalhos de projeto Ficha Formativa Ficha de avaliação Minificha / Questão Aula Rubrica: Resolução de Problemas Questionamento oral Observação em aula

		<ul style="list-style-type: none"> - Para cada tópico, propor como trabalho autónomo as respetivas fichas do Caderno de Fichas. 				
6. Dados	<ul style="list-style-type: none"> - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Formular questões do seu interesse, sobre características quantitativas contínuas. - Participar na definição de quais são os dados a recolher e decidir onde devem ser recolhidos, quem inquirir e/ou o que observar. - Recolher dados a partir de fontes primárias ou sítios credíveis na Internet (dados contínuos agrupados em classes e não agrupados/listas), através de um dado método de recolha. - Reconhecer que os dados contínuos envolvem grande variedade de números levando à necessidade de agrupar os dados em classes. - Construir classes de igual amplitude, sem recorrer a regras formais. - Usar tabelas de frequências absolutas e relativas para organizar os dados para cada uma das classes e limpar de gralhas detetadas. Usar título na tabela. - Representar dados que evoluem com o tempo através de gráficos de linha, incluindo fonte, título e legenda. - Representar dados através de histogramas, usando escalas adequadas, e incluindo fonte, título e legendas. - Analisar e comparar diferentes representações gráficas presentes nos média, discutir a sua adequabilidade e concluir criticamente sobre eventuais efeitos de manipulações gráficas, desenvolvendo a literacia estatística. - Decidir criticamente sobre qual(is) as representações gráficas a adotar e justificar a(s) escolha(s). - Reconhecer a(s) classe(s) modal(ais) como a classe que apresenta maior frequência e identificá-la. - Analisar criticamente qual(ais) a(s) medida(s) resumo apropriadas para resumir os dados, em função da sua natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades de diagnóstico a partir do “Recorda o que aprendeste”. - Iniciar cada subtópico com “À descoberta de ...”. - Realizar o “Avalia o que aprendeste” como prática regular de avaliação formativa. - Utilizar os recursos digitais associados ao manual para introduzir conteúdos (vídeos, atividades em GeoGebra, Scratch e folha de cálculo), consolidar aprendizagens com o banco de questões do Portfólio de Avaliação e do Dossiê do Professor, verificar aprendizagens e incentivar a autorregulação (QuizEV e/ou QuizEV extra). - Implementar a pedagogia diferenciada, propondo as tarefas inclusivas aos alunos com mais dificuldades. - Usar o jogo “Sim ou Não” e “MX Glória” como ponto de partida de revisão do capítulo. - Desenvolver o pensamento computacional, assim como as restantes capacidades matemáticas transversais, realizando as tarefas do MXOn e do MXOn do Professor, individualmente ou a pares. - Propor com regularidade as rubricas “Eu explico”, discutindo com o grupo turma as diferentes resoluções. - Para cada tópico, propor como trabalho autónomo as respetivas fichas do Caderno de Fichas. - Recuperar e consolidar aprendizagens com as Tarefas Complementares, organizadas por tópicos de aprendizagem e por grau de dificuldade. 	Manual Caderno de Fichas Computador Escola virtual Quadro interativo	Recorda o que aprendeste 1. Tabelas de frequências organizadas em classes 1.1. Dados discretos com grande variedade de números. 1.2. Dados contínuos. 1.3. Resolução de problemas envolvendo tabelas de frequências de dados agrupados em classes. 2. Representações gráficas 2.1. Gráfico de linha. 2.2. Análise crítica de gráficos. 2.3. Resolução de problemas envolvendo representações gráficas. 3. Probabilidade 3.1. Probabilidade de acontecimentos equiprováveis. 3.2. Resolução de problemas envolvendo probabilidades.	A Linguagens 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	Atividades de pesquisa/investigação (individual ou grupo) Atividades de articulação curricular Trabalhos de projeto Ficha Formativa Ficha de avaliação Minificha / Questão Aula Rubrica: Resolução de Problemas Questionamento oral Observação em aula

<ul style="list-style-type: none"> - Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes. - Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas. - Divulgar o estudo com recurso a um relatório, contando a história que está por detrás dos dados, e questões emergentes para estudos futuros, comunicando de forma fluente e adequada ao público a que se destina. - Elaborar infográficos digitais de modo a divulgar o estudo de forma rigorosa, eficaz e não enganadora. - Identificar situações aleatórias em que seja razoável admitir ou não a existência de resultados com igual possibilidade de se verificarem. - Reconhecer que as probabilidades de acontecimentos que tenham igual possibilidade de se verificarem são iguais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar o Trabalho de Projeto (ou parte dele), valorizando a sua vertente interdisciplinar. 					

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA

A - Linguagens 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

