



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

DEPARTAMENTO CURRICULAR MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA – 6.º ANO

N.º de aulas previstas
1.º Período: 50

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<p>NÚMEROS</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisões: Divisores; Múltiplos e divisores; Números primos e números compostos; Potências• Números naturais<ul style="list-style-type: none">- Decomposição em fatores primos- Máximo divisor comum- Máximo divisor comum e decomposição em fatores primos- Mínimo múltiplo comum- Mínimo múltiplo comum e decomposição em fatores primos- Multiplicação de potências- Divisão de potências	<ul style="list-style-type: none">• 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.• Reconhecer e aplicar as regras da multiplicação e da divisão de potências com a mesma base ou o mesmo expoente.	<p>B, C, D, E, F, I</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<p>GEOMETRIA E MEDIDA (Figuras no plano)</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisões: Retas, semirretas e segmentos de reta; Ângulo; Triângulos; Polígono; Perímetro; Área; Circunferência; Simetrias.• Figuras no plano<ul style="list-style-type: none">- Ângulos- Ângulos internos e externos de um polígono- Polígonos côncavos ou convexos- Polígonos regulares ou irregulares- Soma das amplitudes dos ângulos internos de um triângulo- Soma das amplitudes dos ângulos externos de um triângulo- Perímetro de um círculo	<ul style="list-style-type: none">• Classificar ângulos suplementares e complementares e reconhecer a invariância da amplitude do ângulo soma.• Distinguir polígonos côncavos de polígonos convexos.• Distinguir polígonos regulares de polígonos irregulares.• Resolver problemas que envolvam polígonos regulares e irregulares.• Conjeturar sobre a soma dos ângulos internos e externos de um triângulo, e explicar a relação encontrada.• 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.	<p>A, C, D, E, F, I</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
- Área de um círculo	<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas que envolvam a determinação das medidas do perímetro e da área do círculo, em diversos contextos.	
- Rotação	<ul style="list-style-type: none">• 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.	
- Rosáceas	<ul style="list-style-type: none">• Construir a imagem de polígonos (triângulos ou quadriláteros) por rotação dado o centro e o ângulo orientado, usando régua, compasso e transferidor ou um AGD.• 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.• Construir as imagens de uma figura, por rotações sucessivas, de modo a formar uma rosácea.	
CAPACIDADES MATEMÁTICAS		
Resolução de Problemas	Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.	
<ul style="list-style-type: none">• Processo	Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).	C, D, E, F, I
<ul style="list-style-type: none">• Estratégias	Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.	
Raciocínio Matemático	Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.	
<ul style="list-style-type: none">• Conjeturar e generalizar	Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.	A, C, D, E, F, I



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none">• Justificar	<p>Distinguir entre testar e validar uma conjectura.</p> <p>Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</p>	
Pensamento computacional	<p>Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</p> <p>Extrair a informação essencial de um problema.</p>	C, D, E, F, I
<ul style="list-style-type: none">• Abstração	<p>Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Decomposição	<p>Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecimento de padrões	<p>Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Algoritmia	<p>Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Depuração		
Comunicação matemática	<p>Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p>	A, C, E, F
<ul style="list-style-type: none">• Expressão de ideias	<p>Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p>	
Representações matemáticas	<p>Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p>	A, C, D, E, F, I
<ul style="list-style-type: none">• Representações múltiplas		

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



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none">• Conexões entre representações• Linguagem simbólica matemática <p>Conexões matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Conexões internas• Conexões externas• Modelos matemáticos	<p>Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>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>Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p>	<p>C, D, E, F, H</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA – 6.º ANO

N.º de aulas previstas
2º Período: 41

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<p>NÚMEROS (Frações)</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisões: Frações; Frações equivalentes; Comparação de números representados por frações; Comparação de números na reta numérica; Percentagens; Valores aproximados; Adição e subtração de frações; Multiplicação entre números naturais e frações• Frações<ul style="list-style-type: none">- Frações irredutíveis- Adição e subtração de frações- Multiplicação de frações- Inverso de um número- Propriedades da adição e da multiplicação de frações- Divisão de frações- Expressões numéricas	<ul style="list-style-type: none">• Determinar a fração irredutível equivalente a uma fração dada.• Adicionar e subtrair frações, reduzindo ao mesmo denominador.• 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.• 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.• Interpretar e modelar situações envolvendo potências do tipo e calcular o seu valor.• Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e vice-versa.• 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.• 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.• Fazer uso das propriedades das operações e completar equivalências algébricas ou igualdades aritméticas, envolvendo quaisquer das operações com frações e com números naturais.• Representar as propriedades das operações através de uma expressão algébrica.	<p>A, C, D, E, F</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<p>ÁLGEBRA</p> <p>(Sequências. Proporcionalidade direta)</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisões: Percentagem; Ordem e termo de uma sequência; Termo geral de uma sequência; Sequências numéricas• Sequências. Proporcionalidade direta- Sequências decrescentes- Termo geral de uma sequência- Razão e proporção- Proporcionalidade direta- Relações numéricas e algébricas <p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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 natureza multiplicativa da relação de proporcionalidade direta e distinguir relações de proporcionalidade direta daquelas que não o são.• Reconhecer a fração como representação de uma razão entre duas partes de um mesmo todo.• 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.• Expressar situações de proporcionalidade direta através de uma expressão algébrica.	<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, I</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<p>Resolução de Problemas</p> <ul style="list-style-type: none">• Processo• Estratégias <p>Raciocínio Matemático</p> <ul style="list-style-type: none">• Conjeturar e generalizar• Classificar• Justificar <p>Pensamento computacional</p> <ul style="list-style-type: none">• Abstração• Decomposição• Reconhecimento de padrões• Algoritmia	<p>Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.</p> <p>Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p> <p>Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</p> <p>Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Classificar objetos atendendo às suas características.</p> <p>Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p> <p>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 justificar uma conjetura/generalização.</p> <p>Extraír a informação essencial de um problema.</p> <p>Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes.</p>	<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, I</p>



Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none">• Depuração <p>Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none">• Expressão de ideias <p>Representações matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Representações múltiplas <ul style="list-style-type: none">• Conexões entre representações <ul style="list-style-type: none">• Linguagem simbólica matemática <p>Conexões matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Conexões internas <ul style="list-style-type: none">• Conexões externas <ul style="list-style-type: none">• Modelos matemáticos	<p>Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução.</p> <p>Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</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>Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>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>Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p>	<p>A, C, E, F</p> <p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, H</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA – 6.º ANO

N.º de aulas previstas
3º Período: 37

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>(Figuras no espaço)</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisões: Áreas; Área do círculo; Paralelepípedos <p>• Figuras no espaço</p> <p>- Volume de um sólido; Unidades de medida de volume</p> <p>- Volume do paralelepípedo e do cubo</p> <p>- Volume do cilindro</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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.• 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.	<p>A, B, C, D, E, F</p>
<p>DADOS</p> <p>(Dados e probabilidades)</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisões: Tabelas de frequências relativas; Gráficos circulares; Gráficos de barras; Moda e média	<ul style="list-style-type: none">• 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.	<p>A, B, C, D, E, F, G, I</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none">• Dados e probabilidades- Classes de dados e tabelas de frequências - Histograma - Classe modal- Gráficos de linha - Análise crítica de gráficos - Probabilidade	<ul style="list-style-type: none">• 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 um título na tabela. • Representar dados através de histogramas, usando escalas adequadas e incluindo fonte, título e legendas.• Analisar e comparar diferentes representações gráficas presentes nos media, 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. • 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.	



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</p> <p>Resolução de Problemas</p> <ul style="list-style-type: none">• Processo• Estratégias <p>Raciocínio Matemático</p> <ul style="list-style-type: none">• Conjeturar e generalizar• Classificar• Justificar <p>Pensamento computacional</p>	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer que as probabilidades de acontecimentos que tenham igual possibilidade de se verificarem são iguais. <p>Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.</p> <p>Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</p> <p>Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</p> <p>Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Classificar objetos atendendo às suas características.</p> <p>Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p> <p>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 justificar uma conjetura/generalização.</p>	<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, I</p> <p>A, C, E, F</p>



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none">• Abstração• Decomposição• Reconhecimento de padrões• Algoritmia• Depuração <p>Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none">• Expressão de ideias <p>Representações matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Representações múltiplas• Conexões entre representações• Linguagem simbólica matemática <p>Conexões matemáticas</p>	<p>Extrair a informação essencial de um problema.</p> <p>Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes.</p> <p>Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução.</p> <p>Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</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>Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p>	<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, H</p> <p>C, D, E, F, I</p>

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



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2023/2024

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
<ul style="list-style-type: none">• Conexões internas• Conexões externas• Modelos matemáticos	<p>Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>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>Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p>	<p>A, C, D, E, F, I</p>