

| Critérios de avaliação e classificação | | Ano letivo 2022/2023 |
|--|-----------------------------|------------------------|
| Disciplina: Matemática | Ano de escolaridade: 3º ano | Grupo Disciplinar: 110 |

| CONHECIMENTOS E CAPACIDADES | | | | |
|--------------------------------|------------|--|---|------------------------------------|
| Temas | Ponderação | AE/Descritores de desempenho | Perfil do aluno | Processos de recolha de informação |
| CAPACIDADES MATEMÁTICAS | 15% | <p>Resolução de problemas Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</p> <p>Raciocínio matemático Formular e testar conjecturas/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 conjectura. Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização</p> <p>Pensamento computacional Extraír a informação essencial de um problema. Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes. Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos. Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>Comunicação matemática 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.</p> <p>Representações matemáticas 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.</p> <p>Conexões matemáticas Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e</p> | C, D, E, F, I | Testagem (Ficha de avaliação) |
| | | A, C, D, E, F, I | C, D, E, F, I | |
| | | A, C, E, F | Observação (grelhas: apresentação oral; leitura em voz alta) | |
| | | A, C, D, E, F, I | Análise de conteúdo (cadernos diários) | |
| C, D, E, F, H | | | | |

| | | | | |
|----------------|-------------|---|---|--|
| | | <p>articulada.</p> <p>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>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> | | |
| NÚMEROS | 15 % | <p>Números naturais</p> <p>Ler, representar, comparar e ordenar números naturais, pelo menos, até 10 000, em contextos variados, usando uma diversidade de representações.</p> <p>Arredondar números naturais à dezena, centena ou unidade de milhar mais próxima, de acordo com a adequação da situação.</p> <p>Reconhecer os numerais ordinais até ao 100.º, em contextos variados.</p> <p>Sistema de numeração decimal</p> <p>Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, incluindo a representação com materiais de base 10.</p> <p>Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números.</p> <p>Relações numéricas</p> <p>Compor e decompor números naturais até ao 10 000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações</p> <p>Compreender e usar a regra para calcular o produto de um número por 10, 100 e 1000.</p> <p>Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 8, 6, 9, e 7) e a sua relação com a divisão.</p> <p>Frações</p> <p>Reconhecer a fração como representação de uma relação parte-todo e de quociente, sendo o todo uma unidade discreta, e explicar o significado do numerador e do denominador em contexto da resolução de problemas.</p> <p>Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações.</p> <p>Comparar e ordenar frações com o mesmo denominador em contextos diversos, recorrendo a representações múltiplas.</p> <p>Reconhecer a equivalência entre diferentes frações que representem a metade, a quarta parte e a terça parte.</p> <p>Cálculo mental</p> <p>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, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo.</p> <p>Aplicar estratégias de cálculo mental de modo formal e registar os raciocínios realizados, usando as representações simbólicas da matemática.</p> <p>Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental, explicando as suas ideias.</p> <p>Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.</p> <p>Operações</p> <p>Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido combinatório, e resolver problemas associados.</p> <p>Interpretar e modelar situações com a adição/subtração e multiplicação/divisão e resolver problemas associados.</p> <p>Decidir qual a estratégia mais adequada para produzir o resultado de uma operação e explicar as suas ideias.</p> <p>Compreender e usar o algoritmo da adição com números naturais até quatro algarismos, relacionando-o com processos</p> | <p>A, C</p> <p>A, C, F, I</p> <p>A, C, E</p> <p>A, C, D, E, F, I</p> <p>A, B, C, D, E</p> | |

| | | | | |
|----------------|--------------|--|--|--|
| | | de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal. Compreender e usar o algoritmo da subtração com números naturais até quatro algarismos, relacionando-o com processos de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal. | | |
| ÁLGEBRA | 12,5% | <p>Regularidades em sequências Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência. Descrever, em linguagem natural, a regra de formação de uma sequência de repetição, explicando as suas ideias. Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias. Continuar uma sequência de crescimento respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. Estabelecer a correspondência entre a ordem do termo de uma sequência e o termo. Prever um termo não visível de uma sequência de crescimento, e justificar a previsão. Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos. Formular e testar conjecturas relativas a regularidades nas sequências de múltiplos de números.</p> <p>Expressões e relações Reconhecer expressões numéricas equivalentes, envolvendo a multiplicação. Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. Completar igualdades aritméticas, envolvendo a multiplicação. Comparar expressões numéricas, usando a simbologia $>$, $<$ e $=$, para exprimir o resultado dessa comparação e explicar as suas ideias. Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos. Estabelecer relações entre a paridade das parcelas e a paridade da soma na adição de dois números naturais. Reconhecer a relação de dependência entre quantidades ou grandezas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas. Interpretar e modelar situações com variação de quantidades ou grandezas e resolver problemas associados. Usar desenhos, esquemas, diagramas e tabelas para resolver problemas com variação de quantidades ou grandezas, transitando de forma fluente entre diferentes representações. Reconhecer a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e expressar em linguagem natural o seu significado.</p> | B, C, D, E, I A, B, C, D, E, F, I | |
| DADOS | 12,5% | <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados Formular questões estatísticas sobre uma característica quantitativa discreta. Definir quais os dados a recolher num estudo e onde devem ser recolhidos, incluindo fontes secundárias. Selecionar criticamente um método de recolha de dados adequado a um estudo, reconhecendo que diferentes métodos têm implicações para as conclusões do estudo. Recolher dados através de um dado método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na internet. Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica quantitativa discreta, e indicar o respetivo título.</p> <p>Representações gráficas Representar dados quantitativos discretos através de diagramas de caule e folhas, incluindo fonte, título e legenda. Decidir sobre qual(ais) a(s) representação(ões) gráfica(s) a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.</p> <p>Análise de dados Identificar a(s) moda(s) num conjunto de dados quantitativos discretos. Reconhecer o mínimo e o máximo num conjunto de dados quantitativos discretos.</p> | A, B, C, D, E, G, I A, B, D, E, F C, D, E, I | |

| | | | | |
|---------------------------|-----|--|---|--|
| | | <p>Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, relacionando tabelas, representações gráficas e medidas, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada. 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 Decidir a quem divulgar um estudo realizado em contextos exteriores à comunidade escolar. Elaborar um infográfico 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>Probabilidades Expressar a maior ou menor convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso), usando as ideias de “impossível”, “possível” e “certo”. Usar a convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso) para fazer previsões e tomar decisões informadas.</p> | A, B, E, F, H, I | |
| GEOMETRIA E MEDIDA | 15% | <p>Orientação espacial Descrever posições recorrendo à identificação de coordenadas, comunicando de forma fluente. Ler e utilizar mapas ou vistas aéreas, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.</p> <p>Sólidos Descrever características dos prismas e das pirâmides regulares e distingui-los. Formular e testar conjecturas que envolvam relações entre as faces, vértices e arestas de prismas ou de pirâmides regulares.</p> <p>Figuras planas Compreender o conceito de ângulo e identificar ângulos retos, rasos, agudos, obtusos e giros, estabelecendo conexões matemáticas com outras áreas do saber.</p> <p>Operações com figuras Obter a imagem de uma figura plana simples por reflexão, a partir de eixos de reflexão, horizontais ou verticais, exteriores à figura. Obter a imagem de uma figura plana simples por rotação, com centro num ponto exterior à figura, com amplitude de rotação de quartos de volta (90º) ou de meias-voltas (180º), no sentido horário ou anti-horário.</p> <p>Comprimento Reconhecer o quilómetro e o milímetro como unidades de medida convencionais e medir comprimentos usando estas unidades. Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa. Resolver problemas que envolvam comprimentos, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</p> <p>Área Reconhecer figuras equivalentes. Estimar a medida de área de uma figura plana por enquadramento e explicar as razões da sua estimativa. Interpretar e modelar situações que envolvam a área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</p> <p>Massa Compreender a que se refere a massa de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo a massa, em contextos diversos. Medir a massa de um objeto, usando unidades de medida convencionais (quilograma e grama) e relacioná-las.</p> | <p>C, D, E, I</p> <p>B, C, D, E, F</p> <p>C, E, I</p> <p>C, E, H, I</p> <p>C, D, E, F, I</p> <p>B, C, D, E, F</p> <p>B, D, E, F</p> | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Reconhecer valores de referência de massa (125 g, 250 g, 500 g, 1 kg) e estabelecer relações entre eles.</p> <p>Estimar a medida da massa de objetos, usando unidades de medida convencionais, e explicar as razões da sua estimativa.</p> <p>Resolver problemas que envolvam a massa, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</p> <p>Tempo</p> <p>Ler e escrever a medida do tempo em horas e minutos em relógios analógicos e digitais.</p> <p>Relacionar horas, minutos e segundos.</p> <p>Medir o tempo utilizando diferentes instrumentos.</p> <p>Estimar o tempo de duração de acontecimentos e explicar as razões da sua estimativa.</p> <p>Resolver problemas que envolvam o tempo, em diversos contextos, e comparar criticamente diferentes estratégias de resolução.</p> <p>Dinheiro</p> <p>Elaborar e analisar listas de compras com diferentes fins, incluindo a estimativa dos custos, reconhecendo a importância do dinheiro para a aquisição de bens e distinguindo entre bens de primeira necessidade e bens supérfluos.</p> <p>Comparar diferentes formas de poupar, reconhecendo a importância da poupança.</p> | <p>C, E, I</p> <p>B, C, D, E, G, I</p> | |
|--|---|--|--|

| ATITUDES E VALORES | | | | |
|---------------------------------------|------------|--|------------------------------|---|
| Critérios | Ponderação | AE/Descritores de desempenho | Perfil do aluno | Processos de recolha de informação |
| Cidadania | 30% | <ul style="list-style-type: none"> - Respeitar todos os membros da comunidade escolar. - Trabalhar de modo cooperativo com espírito de partilha e entreajuda. - Adequar o comportamento. - Argumentar, negociar e aceitar diferentes pontos de vista. - Preservar os espaços e os equipamentos. | A, B, C, D, E, F, G, H, I, J | <p>Observação direta</p> <p>Grelhas de observação</p> <p>Rubrica de avaliação</p> |
| Participação | | <ul style="list-style-type: none"> - Participar na aula com intervenções de qualidade. - Participar nas atividades propostas. - Ter espírito de iniciativa. - Contribuir com ideias/propostas (novas/criativas) válidas para o desenvolvimento de tarefas/atividades. - Procurar ser autónomo na realização das atividades/tarefas. | | |
| Responsabilidade | | <ul style="list-style-type: none"> - Ter o material necessário para a aula. - Realizar todas as tarefas propostas. - Cumprir o prazo de realização das tarefas. - Ser pontual. - Ser organizado nos materiais escolares/colaborar na sua organização. | | |
| Autorregulação e autoavaliação | | <ul style="list-style-type: none"> - Ser perseverante e procurar fazer mais e melhor. - Demonstrar empenho na melhoria das aprendizagens após feedback. - Reconhecer as suas dificuldades e progressos. - Ter espírito crítico. - Ter sentido de justiça em relação ao trabalho realizado. | | |

