

Critérios de avaliação de Matemática

Ano de escolaridade: 1.º ano

Domínio/ Percentagem	Aprendizagens essenciais/conteúdos	Perfil do aluno	Ações estratégicas de ensino/Banco de atividades	Formas de avaliação (Técnicas e instrumentos)
<p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS 20%</p> <p>Resolução de Problemas</p> <p>Processo</p> <p>Estratégias</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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>C,D,E,F,I</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solicitar, de forma sistemática, que os alunos percorram e reconheçam as diferentes etapas de resolução de um problema (interpretar o problema, selecionar e executar uma estratégia, e avaliar o resultado no contexto da situação problemática), incentivando a sua perseverança no trabalho em Matemática. ✓ Propor problemas com excesso de dados ou com dados insuficientes. ✓ Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). ✓ Acolher resoluções criativas propostas pelos alunos, valorizando o seu espírito de iniciativa e autonomia, e analisar, de forma sistemática, com toda a turma, a diversidade de resoluções relativas aos problemas resolvidos, de modo a proporcionar o conhecimento coletivo de estratégias que podem ser mobilizadas em outras situações: fazer uma simulação, por tentativa e erro, começar por um problema 	<p>Testes/Fichas de avaliação</p> <p>Grelhas de registo de observação</p> <p>Atividades teóricas/práticas</p> <p>Fichas de avaliação</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Questionários (orais /escritos)</p>

<p>Raciocínio Matemático</p> <p>Conjeturar e generalizar</p> <p>Classificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Classificar objetos atendendo às suas características. 	<p>A,C,D,E,F,I</p>	<p>mais simples, usar casos particulares, criar um diagrama, começar do fim para o princípio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Orquestrar discussões com toda a turma que envolvam não só a discussão das diferentes estratégias da resolução de problemas e representações usadas, mas também a comparação entre a sua eficácia, valorizando o espírito crítico dos alunos e promovendo a apresentação de argumentos e a tomada de posições fundamentadas e a capacidade de negociar e aceitar diferentes pontos de vista. ✓ Proporcionar o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos solicitando, de forma explícita, processos como conjeturar, generalizar e justificar [Exemplo: Será que a soma de dois números pares é um número par? Justifica a tua resposta]. ✓ Apoiar os alunos na procura e reconhecimento de regularidades em objetos em estudo, proporcionando tempo suficiente de trabalho para que os alunos não desistam prematuramente, e valorizando a sua criatividade. ✓ Incentivar a identificação de semelhanças e diferenças entre objetos matemáticos agrupando-os com base em características matemáticas. [
--	---	--------------------	--	--

Decomposição	<ul style="list-style-type: none">• Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.		<ul style="list-style-type: none">✓ Incentivar a identificação de elementos importantes e a sua ordenação na execução de uma tarefa, criando oportunidades para os alunos decompor a tarefa em partes mais simples, diminuindo desta forma a sua complexidade.	
Reconhecimento de padrões	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.		<ul style="list-style-type: none">✓ Incentivar a identificação de padrões durante a resolução de problemas, solicitando que os alunos os descrevam e realizem previsões com base nos padrões identificados.✓ Incentivar a procura de semelhanças e a identificação de padrões comuns a outros problemas já resolvidos de modo a aplicar, a um problema em resolução, os processos que anteriormente se tenham revelado úteis.	
Algoritmia	<ul style="list-style-type: none">• 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.		<ul style="list-style-type: none">✓ Promover o desenvolvimento de práticas que visem estruturar, passo a passo, o processo de resolução de um problema, incentivando os alunos a criarem algoritmos que possam descrever essas etapas nomeadamente com recurso à tecnologia, promovendo a criatividade e valorizando uma diversidade de resoluções e representações que favoreçam a inclusão de todos.✓ Propor a discussão com toda a turma sobre algoritmos familiares aos alunos, de forma a conduzir à sua compreensão.	

<p>Depuração</p> <p>Comunicação matemática</p> <p>Expressão de ideias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada. • Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. 	<p>A,C,E,F</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incentivar os alunos a definirem estratégias de testagem e "depuração" (ou correção) quando algo não funciona da forma esperada ou tem alguma "imprecisão", com o intuito de encontrarem erros e melhorarem os seus processos, incentivando a sua perseverança no trabalho em Matemática e promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança ✓ Reconhecer e valorizar os alunos como agentes da comunicação matemática, usando expressões dos alunos e criando intencionalmente oportunidades para falarem, questionarem, esclarecerem os seus colegas, promovendo progressivamente a construção da sua autoconfiança. ✓ Criar oportunidades para aperfeiçoamento da comunicação escrita, propondo a construção, em colaboração, de frases que sistematizem o conhecimento matemático institucionalizado sobre ideias matemáticas relevantes. ✓ Colocar questões com diferentes propósitos, para incentivar a comunicação matemática pelos alunos: obter informação sobre o que aluno já sabe; apoiar o desenvolvimento do raciocínio do aluno, focando-o no que é 	
--	---	----------------	---	--

<p>Discussão de ideias</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Representações múltiplas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. • 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. 	<p>A,C,D,E,F,I</p>	<p>relevante; encorajar a explicação e reflexão sobre raciocínios produzidos, favorecendo a autorregulação dos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incentivar a partilha e a discussão de ideias (conceitos e propriedades) e de processos matemáticos (resolver problemas, raciocinar, investigar, ...), oralmente, entre os alunos e entre o aluno e o professor, solicitando que fundamentem o que afirmam, valorizando a apresentação de argumentos e tomada de posições fundamentadas e capacidade de negociar e aceitar diferentes pontos de vista. ✓ Adotar representações físicas diversas para simular situações matemáticas, não só com recurso a materiais manipuláveis mas também com a dramatização de processos durante a resolução de problemas. ✓ Solicitar aos alunos que recorram a representações visuais, seja com papel e lápis ou em versão digital, para explicar aos outros a forma como pensam na resolução de um problema ou como pensam sobre um conceito. ✓ Valorizar novas ideias criativas individuais ou resultantes da interação com os outros e a consideração de uma diversidade de resoluções e representações que favoreçam a inclusão dos alunos. 	
---	--	--------------------	---	--

<p>Conexões entre representações</p> <p>Linguagem simbólica matemática</p> <p>Conexões</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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>C,D,E,F,H</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orquestrar a discussão, com toda a turma, de diferentes resoluções de uma dada tarefa que mobilizem representações distintas, comparar coletivamente a sua eficácia e concluir sobre o papel que podem ter na resolução de tarefas com características semelhantes, valorizando uma diversidade de resoluções e representações que favoreçam a inclusão dos alunos e reconhecendo o seu espírito de iniciativa e autonomia. ✓ Proporcionar recursos que agilizem a partilha das diferentes representações feitas pelos alunos na resolução das tarefas. ✓ Promover a análise de diferentes representações sobre a mesma situação, considerando as representações verbal, visual, física, contextual e simbólica, e explicitar as relações entre elas, evidenciando o papel das conexões entre representações para promover a compreensão matemática. ✓ Incentivar o uso progressivo de linguagem simbólica matemática. ✓ Confrontar os alunos com descrições de uma mesma situação através de representações múltiplas e identificar as vantagens da linguagem simbólica. 	
---	---	------------------	---	--

<p>matemáticas</p> <p>Conexões internas</p> <p>Conexões externas</p> <p>Modelos matemáticos</p> <p>NÚMEROS 30% Números naturais</p> <p>Significados de número natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. • Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). • Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade. • Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações. • Identificar números em contextos vários e reconhecer o seu significado como indicador de quantidade, medida, 	<p>A,B,C,D,E,F</p> <p>A,B,C,E,F</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar as conexões matemáticas em tarefas que façam uso de conhecimentos matemáticos de diferentes temas e explicitar essas conexões de modo a que os alunos as reconheçam. ✓ Selecionar, em conjunto com os alunos, situações da realidade que permitam compreender melhor o mundo em redor. ✓ Realizar visitas de estudo, reais ou virtuais, para observar a presença da Matemática no mundo que nos rodeia e sonhar com a sua transformação, reconhecendo o papel da Matemática na criação e construção da realidade, e incentivando novas ideias criativas individuais ou resultantes da interação com os outros. ✓ Mobilizar situações da vida dos alunos para serem alvo de estudo matemático na turma, ouvindo os seus interesses e ideias e cruzando-os com outras áreas do saber, encorajando, para exploração matemática, ideias propostas pelos alunos e reconhecendo a utilidade e o poder da Matemática na previsão e intervenção na realidade. ✓ Convidar os alunos a referir números que conhecem do seu dia-a-dia, em diversos contextos, e discutir com a turma os seus 	
---	---	-------------------------------------	--	--

<p>Usos do número natural</p>	<p>ordenação, identificação e localização.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar de 1 em 1, de 2 em 2, de 5 em 5 e de 10 em 10, usando modelos estruturados de contagem. • Ler e representar números, pelo menos até 100, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta 		<p>significados, valorizando as suas ideias e autoconfiança.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar situações do quotidiano onde surjam os diferentes significados dos números naturais, evidenciando a utilidade da Matemática na construção do mundo em redor. ✓ Pedir aos alunos a realização de contagens utilizando materiais manipuláveis. Propor a organização dos objetos para a sua contagem e suscitar a discussão sobre as estratégias usadas. ✓ Pedir a identificação de pequenas quantidades, representadas em padrões visuais, sem efetuar a contagem, recorrendo a diversos recursos. ✓ Promover a exploração de modelos estruturados de contagem, como molduras do 5 e do 10; colares de contas de 20 (estruturado em grupos de 5); colares de 100 (estruturados em grupos de 10) e ábacos horizontais. ✓ Promover experiências de contagens progressivas e regressivas e experiências de contagens visuais noutros contextos, tais como figuras dispostas em arranjos geométricos. ✓ Promover a exploração das relações numéricas encontradas e incentivar progressivamente a 	<p>Testes/Fichas de avaliação</p> <p>Grelhas de registo de observação</p> <p>Atividades teóricas/práticas</p> <p>Fichas de avaliação</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Questionários (orais/escritos)</p>
-------------------------------	---	--	---	--

<p>Sistema de numeração decimal</p> <p>Valor posicional</p>	<p>numérica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente. • Reconhecer os numerais ordinais até ao 10.º, em contextos diversos. • Reconhecer números pares e ímpares. • Estimar o número de objetos de um dado conjunto pelo menos até 50, explicar as suas razões, e verificar a estimativa realizada através de contagem organizada. • Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar 	<p>A,B,E</p>	<p>representação das contagens.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover a representação dos números através de diferentes representações. Pedir aos alunos justificações sobre as suas opções. ✓ Fomentar a exploração dos números ordinais a partir de situações de organização dos alunos em que experienciem eles próprios a ordenação ou em conexão com outras áreas. ✓ Abordar o conceito de par ou ímpar, mobilizando vivências das crianças em que surja a ideia de par. Usar materiais estruturados como as faixas de duas colunas para ampliar a compreensão do que é um número par. Usar diferentes representações, em especial materiais manipuláveis, para proporcionar que as crianças possam fazer facilmente agrupamentos de dois para identificar se uma determinada quantidade é ou não um número par. ✓ Proporcionar experiências de estimativa sobre objetos reais presentes no contexto da sala/escola e promover a discussão sobre a razoabilidade das estimativas indicadas, valorizando progressivamente a construção da autoconfiança dos alunos. ✓ Fomentar a representação de números 	
--	--	--------------	--	--

<p>relação com a subtração</p>	<p>combinações de pares de números naturais que podem ser adicionados para formar o 5 e o 10 e relacionar esses factos básicos com a subtração.</p>		<p>números de referência (5, 10, 15 e 20).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar problemas com diferentes possibilidades de resposta que impliquem a composição do 5 e do 10, por serem números de referência estruturantes. O posterior registo organizado dessas composições ajudará as crianças a memorizar os pares de números que quando adicionados formam o 5 ou o 10 e a mobilizar esses factos básicos em cálculos futuros. ✓ Progressivamente, relacionar os factos básicos da adição até 10 com a subtração. ✓ Usar suportes de contagem estruturados para promover a compreensão e memorização de outros factos básicos até 10, nomeadamente números que têm as seguintes relações: $+1/-1$ ou $+2/-2$ com o 5; dobros até ao dobro de 5. ✓ Trabalhar regularmente o cálculo mental, com o apoio de registos escritos, de modo a desenvolver rotinas de cálculo, a explorar em diversas situações ✓ Discutir e sistematizar coletivamente diferentes propostas de cálculo mental que os alunos produzem individualmente, para que todos se apropriem das estratégias usadas e desenvolvam a autoconfiança. 	
<p>Cálculo mental</p> <p>Estratégias de cálculo mental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para obter o resultado de adições/subtrações. • Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e as propriedades da 	<p>A,B,C,D,E,F</p>		

<p>Estimativas de cálculo</p> <p>Adição e subtração</p> <p>Significado e usos da adição e subtração</p> <p>Relação entre adição e subtração</p>	<p>adição e da subtração para realizar cálculo mental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcular mentalmente, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo. • Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas às situações em contexto. • Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados. • Interpretar e modelar situações com subtração, nos sentidos de retirar, completar e comparar, e resolver problemas associados. • Relacionar a adição e a subtração, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução. 	<p>A,B,C,E</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar estratégias de cálculo mental que envolvam a partição, a compensação, a decomposição decimal, o recurso aos factos básicos e às propriedades das operações. ✓ Promover a utilização da reta numérica como modelo de suporte à representação das estratégias de cálculo usadas, suscitando progressivamente a passagem da reta graduada para a reta não graduada e, posteriormente, o registo formal do cálculo. ✓ Usar a estimativa para prever os resultados dos cálculos e avaliar a sua razoabilidade, com sentido crítico. ✓ Propor a resolução de problemas que permitam explorar os diferentes sentidos da adição. ✓ Propor a resolução de problemas que permitam explorar os diferentes sentidos da subtração. ✓ Incentivar a resolução de problemas com recurso a materiais manipuláveis e o recurso a múltiplas representações (desenhos, 	
--	--	----------------	--	--

<p>ÁLGEBRA 15% Regularidades e sequências</p> <p>Sequências de repetição</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e justificar se uma sequência pictórica tem ou não regularidade. • Identificar e descrever regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com realidade próxima. • Continuar uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. • Identificar elementos em falta em sequências dadas e justificar com base em regularidades encontradas. • Reconhecer que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência. 	<p>B,C,D,E,I</p>	<p>diagramas, símbolos, ...), orquestrando discussões com toda a turma sobre as estratégias e representações usadas, valorizando ideias propostas pelos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Propiciar a apreciação de situações da realidade próxima que evidenciem regularidades na repetição de acontecimentos (sons/batimentos, formas, cores, letras) e conduzir os alunos a verbalizar essas regularidades e as formas como as interpretam. ✓ Promover a exploração de sequências de repetição usando objetos de uso quotidiano e materiais manipuláveis, mobilizando a discussão com toda a turma sobre a descrição das regularidades encontradas. Apoiar os alunos a focarem-se na identificação do grupo de repetição. ✓ Propor, inicialmente, a exploração de sequências de repetição com variação de uma só característica, como a cor, a forma, o tamanho e a orientação. Propor depois a exploração de sequências de repetição com a variação de duas características. ✓ Conduzir os alunos a reconhecer que cada elemento de uma sequência tem uma posição 	<p>Testes/Fichas de avaliação</p> <p>Grelhas de registo de observação</p> <p>Atividades teóricas/práticas</p> <p>Fichas de avaliação</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Questionários (orais/escritos)</p>
---	--	------------------	--	--

<p>Expressões e relações</p> <p>Igualdades aritméticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e modelar situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos. • Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos. • Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição. • Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. • Completar igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios. 	<p>A,B,C,E</p>	<p>que corresponde a uma ordem que pode ser representada usando os números ordinais</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Propor a exploração de sequências de repetição em articulação com outros temas matemáticos, tais como as contagens, os números de referência, as figuras geométricas. ✓ Propor a exploração de sequências de repetição e a criação de novas sequências através da modificação de uma ou mais características, usando materiais manipuláveis. applets ou ambientes de programação visual, valorizando a criatividade dos alunos e o espírito de iniciativa e autonomia e desenvolvendo o pensamento computacional. ✓ Orquestrar discussões com toda a turma onde se apresentem igualdades (verdadeiras e falsas) e solicitar aos alunos que se manifestem sobre a sua veracidade e justifiquem as suas ideias. ✓ Propor tarefas de completar igualdades aritméticas, envolvendo a adição. Igualdades onde se pretende que os alunos resolvam a adição, mas que são apresentadas de diferentes formas. Situações onde se pretende que os alunos não calculem, mas antes se foquem nas relações entre os números e usem 	
---	--	----------------	---	--

<p>Relações numéricas e algébricas</p> <p>Propriedades das operações</p> <p>DADOS 20%</p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <p>Questões</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros. • Interpretar e modelar situações que envolvam regularidades numéricas, e resolver problemas associados. • Reconhecer a comutatividade da adição e expressar em linguagem natural o seu significado. • Reconhecer o zero como elemento neutro da adição e expressar em linguagem natural o seu significado. • Participar na formulação de questões estatísticas sobre uma característica qualitativa. 	<p>A,B,C,D,E,F</p>	<p>a compensação aritmética.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Propor igualdades envolvendo a adição e solicitar aos alunos que criem uma situação que traduza essa igualdade. ✓ Propor a exploração de calendários e conduzir os alunos a identificarem relações entre as datas, tais como: mais um, menos um, mais sete, menos sete. ✓ Promover a exploração, usando o quadro dos 100, de regularidades numéricas tais como mais um, menos um, mais dez e menos dez. ✓ Orientar os alunos a concluir que, independentemente da situação concreta em que o cálculo seja produzido, uma soma não depende da ordem das parcelas e que a adição de um número com zero é o próprio número. Retirar esta conclusão em discussão com a turma a partir da análise de diversos casos onde surjam adições. Conduzir os alunos a expressarem o significado das propriedades em linguagem natural. ✓ Propor, sem prejuízo da realização de outras tarefas mais curtas e focadas que promovem a literacia estatística dos alunos, a realização de estudos simples que envolvam todas as fases 	<p>Testes/Fichas de avaliação</p>
--	---	--------------------	--	-----------------------------------

<p>estatísticas</p> <p>Fontes primárias de dados</p> <p>Métodos de recolha de dados (observar e inquirir)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participar na definição de quais os dados a recolher para responder a uma dada questão estatística e decidir onde observar/inquirir. • Participar criticamente na definição de um método de recolha de dados adequado a um dado estudo, identificando como observar ou inquirir e como responder. 	<p>de uma investigação estatística, desde a formulação da questão à divulgação dos resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Encorajar os alunos a partilhar curiosidades e interesses sobre o que gostariam de saber e aproveitar as suas ideias para fazer emergir questões que possam ser transformadas de forma simples e natural em questões estatísticas relativas a características qualitativas dotadas de variabilidade e passíveis de recolha de dados pelos alunos, valorizando a sua iniciativa. ✓ Orientar os alunos na identificação de quais os dados a recolher para responder a uma dada questão e decidir onde observar/inquirir, nomeadamente para responder a uma questão estatística definida pela turma. ✓ Apoiar os alunos na procura de soluções adequadas para uma recolha de dados, no que diz respeito ao processo de obter os dados (observação por parte dos alunos ou inquirição por pergunta direta, oralmente ou por escrito) e à forma como a pergunta direta é respondida (publicamente, pondo o braço no ar ou dizendo alto a resposta, por exemplo, ou responder secretamente, escrevendo o seu dado num papel anónimo) 	<p>Grelhas de registo de observação</p> <p>Atividades teóricas/práticas</p> <p>Fichas de avaliação</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Questionários (orais /escritos)</p>
---	--	---	---

<p>Recolha de dados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados através de observação ou inquirição. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suscitar nos alunos a interrogação sobre eventuais consequências de optar por métodos públicos ou privados de obter dados, analisando a possibilidade de se obterem respostas não fidedignas no caso de respostas públicas (é possível obter respostas por simpatia, alteradas por vergonha ou para evitar exposição). 	
<p>Registo de dados (Listas e tabelas de contagem)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar listas para registar os dados a recolher. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valorizar eventuais propostas idiossincráticas imaginadas por alunos para recolha de dados, e discutir com a turma a sua adequação e eficácia, valorizando a criatividade e o espírito crítico dos alunos e a sua iniciativa e autonomia. ✓ Discutir com a turma como organizar o registo dos dados a recolher para responder a uma dada questão. Adotar o registo em lista que pode rápida e facilmente ser obtida pelo registo escrito dos dados no quadro da sala, à medida que são ditos pelos alunos, ou pelo registo escrito numa folha de papel que circula pela turma e onde cada aluno escreve o seu dado. 	
<p>Representações gráficas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar tabelas de contagem para registar e organizar os dados à medida que são recolhidos (ou após a elaboração da lista), e indicar o respetivo título. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orientar as crianças na organização de tabelas de contagem, a construir à medida que os dados vão sendo obtidos, e explicitar a vantagem de agrupar as contagens em agrupamentos de 5 para facilitar a 	

<p>Pictogramas (Correspondência um para um)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representar conjuntos de dados através de pictogramas (correspondência um para um), incluindo fonte, título e legenda. 	<p>A,B,C,D,E,F</p>	<p>determinação das somas finais posteriores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alertar para a importância de observar criticamente os dados e limpá-los de gralhas detetadas. 	
<p>Gráficos de pontos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representar conjuntos de dados através de gráficos de pontos, incluindo fonte, título e legenda. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar a construção coletiva de pictogramas, usando uma imagem para representar cada dado (correspondência um para um). Provocar a discussão na turma, com análise de caso concreto, sobre a importância de adotar figuras aproximadamente congruentes na construção de um pictograma, de modo a evitar equívocos na leitura do gráfico. 	<p>Testes/Fichas de avaliação</p>
<p>Análise crítica de gráficos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participar na decisão sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explorar a construção coletiva de gráficos de pontos para responder rapidamente a questões estatísticas sobre dados a recolher na turma, em plenário, usando recursos simples e eficazes. 	<p>Grelhas de registo de observação</p>
<p>Análise de dados</p>		<p>C,D,E,F,I</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibilizar os alunos para que um gráfico é a melhor maneira de compreender e resumir dados. ✓ Propor a comparação de pictogramas relativos a uma mesma situação, realizados com diferentes imagens, e analisar a mensagem que cada um deles transmite. ✓ Explorar representações gráficas inovadoras que consigam “contar”, de forma honesta, a 	<p>Atividades teóricas/práticas</p> <p>Fichas de avaliação</p> <p>Fichas de trabalho</p> <p>Questionários (orais /escritos)</p>

<p>Operações com figuras</p> <p>Composição e decomposição</p>	<p>círculos em sólidos diversos, recorrendo a representações adequadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer figuras congruentes, usando diferentes estratégias e recursos para explicar as suas ideias. • Construir, representar e comparar figuras planas compostas. 	<p>B,C,D,E</p>	<p>rolam sobre uma mesa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Propor, em trabalho a pares, o contorno de superfícies planas de sólidos rebatidos num papel (objetos do quotidiano ou modelos físicos de sólidos) e identificar as figuras planas obtidas. ✓ Propor a comparação de figuras dadas que se recortam de uma folha de papel e se sobrepõem para que os alunos possam decidir se são ou não congruentes. ✓ Solicitar a construção de todos os tetraminós (ou tetradiamantes) possíveis, proporcionando tempo suficiente de trabalho para que os alunos não desistam prematuramente. Promover a discussão com toda a turma, identificando os casos distintos e eliminando os que são congruentes. ✓ Orquestrar a análise e comparação de diferentes composições obtidas na turma, valorizando o sentido crítico dos alunos. ✓ Garantir que todos os tetraminós (ou tetradiamantes) foram descobertos e que não existem repetições, promovendo o pensamento computacional através da decomposição do problema e depuração das soluções. 	
<p>Comprimento</p> <p>Significado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor uma dada figura plana, recorrendo a materiais manipuláveis físicos ou virtuais. 	<p>B,D,E</p>		

<p>Medição e unidades de medida</p> <p>Usos do comprimento</p> <p>Tempo</p> <p>Sequências de acontecimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o que é o comprimento de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo o seu comprimento, em contextos diversos. • Medir o comprimento de um objeto, usando unidades de medida não convencionais adequadas • Estimar a medida de um comprimento, e explicar as razões da sua estimativa. • Resolver problemas que envolvam comprimentos, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. • Reconhecer e ordenar cronologicamente 	<p>A,I</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propor a realização de diferentes composições de uma dada figura plana por preenchimento da parte interna definida pela sua fronteira. ✓ Suscitar a discussão de que num objeto pode existir mais do que um elemento cujo comprimento seja mensurável. ✓ Propor a organização de um conjunto de objetos diversificados que partilhem, entre si, diferentes características (cor, forma, comprimento, ...), e entre os quais existam objetos de comprimentos iguais e de comprimentos diferentes. Orquestrar a discussão com toda a turma acerca das diferentes propostas dos alunos, salientando os agrupamentos feitos em função do comprimento dos objetos. ✓ Propor, em pares, a medição de espaços e objetos usando diferentes unidades de medida e discutir com toda a turma, em cada situação, qual a adequabilidade da unidade de medida. ✓ Propor a estimação da medida do comprimento de diversos objetos por comparação com medições já efetuadas, usando diferentes unidades de medida, promovendo o sentido crítico dos alunos e a 	
--	--	------------	--	--

Calendários	acontecimentos. • Ler o calendário.		sua autorregulação. ✓ Propor a ordenação cronológica de acontecimentos do dia a dia, ou resultantes da exploração da literatura infantil. ✓ Explorar diariamente um calendário mensal simples e posteriormente alargar a exploração ao calendário do ano civil.	
-------------	--	--	---	--

DESCRITORES DE DESEMPENHO

Domínio/ Níveis	DESENVOLVEU PLENAMENTE/ MUITO BOM	DESENVOLVEU REGULARMENTE/ BOM	DESENVOLVEU PARCIALMENTE/ SUFICIENTE	NÃO DESENVOLVEU/ INSUFICIENTE
Números e Operações	✓ Lê e representa integralmente números no sistema de numeração decimal até 100 e identifica muito bem o valor posicional de um algarismo.	✓ Lê e representa números no sistema de numeração decimal até 100 e identifica muito bem o valor posicional de um algarismo.	✓ Lê e representa parcialmente números no sistema de numeração decimal até 100 e identifica algumas vezes o valor posicional de um algarismo.	✓ Raramente lê e representa números no sistema de numeração decimal até 100 e não identifica o valor posicional de um algarismo.
	✓ Efetua sempre contagens progressivas e regressivas, com e sem recurso a materiais manipuláveis (incluindo contagens de 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5, 10 em 10), e regista as sequências numéricas obtidas, com facilidade, identificando e dando exemplos de números pares e ímpares.	✓ Efetua contagens progressivas e regressivas, com e sem recurso a materiais manipuláveis (incluindo contagens de 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5, 10 em 10), e regista as sequências numéricas obtidas, identificando e dando exemplos de números pares e ímpares.	✓ Efetua algumas vezes contagens progressivas e regressivas, com e sem recurso a materiais manipuláveis (incluindo contagens de 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5, 10 em 10), e regista com alguma dificuldade as sequências numéricas obtidas, identificando e dando exemplos de números pares e ímpares.	✓ Não efetua contagens progressivas e regressivas, com e sem recurso a materiais manipuláveis (incluindo contagens de 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5, 10 em 10), e não regista as sequências numéricas obtidas, nem identifica ou dá exemplos de números pares e ímpares.
	✓ Reconhece e memoriza muito bem factos básicos da adição e da subtração e calcula com muita facilidade os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações.	✓ Reconhece e memoriza factos básicos da adição e da subtração e calcula com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações	✓ Reconhece e memoriza com alguma dificuldade factos básicos da adição e da subtração e calcula com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando algumas estratégias que mobilizem relações numéricas e	✓ Não reconhece nem memoriza factos básicos da adição e da subtração nem calcula com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e não é capaz de recorrer a estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações.

			propriedades das operações.	
✓ Reconhece e utiliza muito bem diferentes representações para o mesmo número e relaciona-as.	✓ Reconhece e utiliza diferentes representações para o mesmo número e relaciona-as.	✓ Reconhece e utiliza algumas representações para o mesmo número e relaciona-as.	✓ Não reconhece nem utiliza diferentes representações para o mesmo número nem as relaciona.	
✓ Compara e ordena números, com muita facilidade, e realiza estimativas plausíveis de quantidades e de somas e diferenças, com e sem recurso a material concreto.	✓ Compara e ordena números, e realiza estimativas plausíveis de quantidades e de somas e diferenças, com e sem recurso a material concreto.	✓ Compara e ordena números, e realiza estimativas, com alguma dificuldade, plausíveis de quantidades e de somas e diferenças, com ou sem recurso a material concreto	✓ Não compara nem ordena números, nem realiza estimativas plausíveis de quantidades e de somas e diferenças, com e sem recurso a material concreto	
✓ Reconhece e descreve regularidades em sequências e em tabelas numéricas, formula conjeturas e explica como são geradas essas regularidades, com muita facilidade.	✓ Reconhece e descreve regularidades em sequências e em tabelas numéricas, formula conjeturas e explica como são geradas essas regularidades.	✓ Apresenta alguma dificuldade em reconhecer e descrever regularidades em sequências e em tabelas numéricas, e em formular conjeturas e explicar como são geradas essas regularidades..	✓ Não é capaz de reconhecer e descrever regularidades em sequências e em tabelas numéricas, nem formular conjeturas e explicar como são geradas essas regularidades.	
✓ Concebe e aplica estratégias corretamente na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia a plausibilidade dos resultados.	✓ Concebe e aplica estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia a plausibilidade dos resultados	✓ Concebe e aplica algumas estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia com pouco rigor a plausibilidade dos resultados.	✓ Não consegue conceber nem aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e não avalia a plausibilidade dos resultados	

GEOMETRIA E MEDIDA	<p>✓ Exprime de uma forma clara, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica raciocínios, procedimentos e conclusões, com precisão.</p>	<p>✓ Exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica raciocínios, procedimentos e conclusões.</p>	<p>✓ Exprime, oralmente e por escrito, com pouca clareza ideias matemáticas, e explica com alguma dificuldade, raciocínios, procedimentos e conclusões.</p>	<p>✓ Exprime com muita dificuldade, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e não explica raciocínios, procedimentos e conclusões.</p>
	<p>✓ Desenvolve muito interesse pela Matemática e valoriza muito o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e valoriza pouco o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve muito pouco interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>
	<p>✓ Desenvolve muita confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem é muito boa.</p>	<p>✓ Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>✓ Desenvolve alguma confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>✓ Desenvolve pouca confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e não revela capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>
	<p>✓ Desenvolve com muita facilidade persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Desenvolve pouca facilidade, persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Desenvolve muito pouca persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
	<p>✓ Desenvolve muito interesse pela Matemática e valoriza muito o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e valoriza pouco o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve muito pouco interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>
	<p>✓ Desenvolve muito interesse pela Matemática e valoriza muito o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e valoriza pouco o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve muito pouco interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>

<p>✓ Identifica, interpreta e descreve relações espaciais, com muita facilidade, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos</p>	<p>✓ Identifica, interpreta e descreve relações espaciais, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos</p>	<p>✓ Identifica, interpreta e descreve relações espaciais, com pouco rigor, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos</p>	<p>✓ Raramente Identifica, interpreta e descreve relações espaciais, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos</p>
<p>✓ Identifica e compara sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças, e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos) e círculos nesses sólidos, com muita facilidade.</p>	<p>✓ Identifica e compara sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças, e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos) e círculos nesses sólidos, com alguma facilidade.</p>	<p>✓ Identifica e compara sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças, e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos) e círculos nesses sólidos, algumas vezes.</p>	<p>✓ Raramente identifica e compara sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças, e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos) e círculos nesses sólidos.</p>
<p>✓ Descreve com precisão, figuras planas, identificando as suas propriedades, e representa-as a partir de atributos especificados.</p>	<p>✓ Descreve figuras planas, identificando as suas propriedades, e representa-as a partir de atributos especificados.</p>	<p>✓ Descreve figuras planas, com pouco rigor, identificando as suas propriedades, e representa-as a partir de atributos especificados, apenas algumas vezes.</p>	<p>✓ Não consegue descrever figuras planas, identificando as suas propriedades, nem as representa a partir de atributos especificados.</p>
<p>✓ Compõe e decompõe figuras planas, com muita facilidade, a partir de figuras dadas, identificando sempre atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas.</p>	<p>✓ Compõe e decompõe figuras planas, a partir de figuras dadas, identificando atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas.</p>	<p>✓ Compõe e decompõe algumas figuras planas, a partir de figuras dadas, identificando algumas vezes, atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas.</p>	<p>✓ Raramente compõe e decompõe figuras planas, a partir de figuras dadas, revelando muita dificuldade em identificar atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas.</p>
<p>✓ Compara e ordena corretamente, objetos de acordo com a grandeza comprimento e mede-os com precisão, utilizando unidades de medida não convencionais</p>	<p>✓ Compara e ordena, objetos de acordo com a grandeza comprimento e mede-os utilizando unidades de medida não convencionais</p>	<p>✓ Compara e ordena, objetos de acordo com a grandeza comprimento e mede-os utilizando unidades de medida não convencionais, com alguma dificuldade.</p>	<p>✓ Manifesta muita dificuldade em comparar e ordenar, objetos de acordo com a grandeza comprimento e em medi-los, utilizando unidades de medida não convencionais</p>

✓ Reconhece e relaciona muito bem, entre si, o valor das moedas e notas da Zona Euro, e usa-as corretamente em contextos diversos.	✓ Reconhece e relaciona entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro, e usa-as em contextos diversos.	✓ Reconhece e relaciona entre si, algumas vezes, o valor das moedas e notas da Zona Euro, conseguindo por vezes usá-las em contextos diversos.	✓ Não reconhece nem relaciona entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro, nem as consegue usar em contextos diversos.
✓ Reconhece e relaciona entre si, com muita facilidade, intervalos de tempo (dia, semana, mês e ano) e, do mesmo modo, identifica a hora como unidade de medida de tempo.	✓ Reconhece e relaciona entre si, intervalos de tempo (dia, semana, mês e ano) e identifica a hora como unidade de medida de tempo, com relativa facilidade.	✓ Reconhece e relaciona entre si, intervalos de tempo (dia, semana, mês e ano) e identifica a hora como unidade de medida de tempo, algumas vezes.	✓ Reconhece e relaciona entre si, com muita dificuldade, intervalos de tempo (dia, semana, mês e ano) e identifica a hora como unidade de medida de tempo.
✓ Concebe e aplica, com frequência, estratégias na resolução de problemas envolvendo a visualização e a medida em contextos matemáticos e não matemáticos, e sabe avaliar bem a plausibilidade dos resultados.	✓ Concebe e aplica, regularmente, estratégias na resolução de problemas envolvendo a visualização e a medida em contextos matemáticos e não matemáticos, e avalia a plausibilidade dos resultados.	✓ Concebe e aplica, algumas vezes, estratégias na resolução de problemas envolvendo a visualização e a medida em contextos matemáticos e não matemáticos, e por vezes, consegue avaliar a plausibilidade dos resultados.	✓ Não concebe nem aplica estratégias na resolução de problemas envolvendo a visualização e a medida em contextos matemáticos e não matemáticos, nem consegue avaliar a plausibilidade dos resultados.
✓ Exprime frequentemente, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica com clareza raciocínios, procedimentos e conclusões.	✓ Exprime, regularmente, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explica com alguma clareza raciocínios, procedimentos e conclusões.	✓ Algumas vezes, consegue exprimir, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.	✓ Não exprime, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, nem explica de forma adequada raciocínios, procedimentos e conclusões.
✓ Desenvolve sempre interesse pela Matemática e valoriza muito bem o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social	✓ Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social	✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e dá relativo valor ao seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social	✓ Desenvolve pouco interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social

	<p>✓ Desenvolve total confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>✓ Desenvolve total persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>✓ Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Desenvolve confiança suficiente nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e suficiente capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>✓ Desenvolve alguma persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Não desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, nem revela capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>✓ Não desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS	<p>✓ Recolhe, organiza e representa dados qualitativos e quantitativos discretos, com muita facilidade, utilizando diferentes representações e interpreta muito bem, a informação representada.</p>	<p>✓ Recolhe, organiza e representa dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes representações e interpreta a informação representada.</p>	<p>✓ Recolhe, organiza e representa dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes representações, com alguma dificuldade, e nem sempre consegue interpretar a informação representada.</p>	<p>✓ Recolhe, organiza e representa dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes representações, com muita dificuldade e não interpreta a informação representada.</p>
	<p>✓ Concebe e aplica sempre estratégias adequadas, na resolução de problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</p>	<p>✓ Concebe e aplica estratégias na resolução de problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</p>	<p>✓ Concebe e aplica algumas estratégias na resolução de problemas, envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</p>	<p>✓ Raramente concebe e aplica estratégias na resolução de problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</p>
	<p>✓ Exprime, com clareza, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</p>	<p>✓ Exprime, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</p>	<p>✓ Exprime, com alguma dificuldade, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</p>	<p>✓ Apresenta muita dificuldade em exprimir, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</p>

	<p>✓ Desenvolve interesse permanente pela Matemática e valoriza sistematicamente o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve interesse pela Matemática e valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Desenvolve algum interesse pela Matemática e valoriza pouco o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>	<p>✓ Não desenvolve interesse pela Matemática e não valoriza o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</p>
	<p>✓ Desenvolve plena confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e manifesta sempre a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>✓ Desenvolve confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>✓ Desenvolve alguma confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e manifesta alguma capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>	<p>✓ Desenvolve muito pouca confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e reduzida capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p>
	<p>✓ Desenvolve constantemente, persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Desenvolve alguma persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>	<p>✓ Não desenvolve persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
ÁLGEBRA	<p>✓ Reconhece e justifica plenamente se uma sequência pictórica tem ou não regularidade.</p>	<p>✓ Reconhece e justifica regularmente se uma sequência pictórica tem ou não regularidade</p>	<p>✓ Reconhece e justifica parcialmente se uma sequência pictórica tem ou não regularidade</p>	<p>✓ Não reconhece nem justifica se uma sequência pictórica tem ou não regularidade.</p>
	<p>✓ Identifica e descreve plenamente regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima.</p>	<p>✓ Identifica e descreve regularmente regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima.</p>	<p>✓ Identifica e descreve parcialmente regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima.</p>	<p>✓ Não identifica nem descreve regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima.</p>

✓ Dá continuidade plena a uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.	✓ Dá continuidade, com regularidade, a uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas	✓ Dá continuidade a uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.	✓ Não dá continuidade a uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.
✓ Identifica plenamente elementos em falta em sequências dadas e justifica com base em regularidades encontradas.	✓ Identifica regularmente elementos em falta em sequências dadas e justifica com base em regularidades encontradas.	✓ Identifica parcialmente elementos em falta em sequências dadas e justifica com base em regularidades encontradas.	✓ Não identifica elementos em falta em sequências dadas e justifica com base em regularidades encontradas.
✓ Reconhece plenamente que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência.	✓ Reconhece regularmente que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência.	✓ Reconhece parcialmente que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência.	✓ Não reconhece que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência.
✓ Interpreta e modela plenamente situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos.	✓ Interpreta e modela regularmente situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos.	✓ Interpreta e modela parcialmente situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos.	✓ Não interpreta nem modela situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos.
✓ Cria e modifica plenamente sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.	✓ Cria e modifica com regularidade sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.	✓ Cria e modifica parcialmente sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.	✓ Não cria nem modifica sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.
✓ Reconhece plenamente igualdades aritméticas envolvendo a adição.	✓ Reconhece regularmente igualdades aritméticas envolvendo a adição	✓ Reconhece parcialmente igualdades aritméticas envolvendo a adição.	✓ Não reconhece igualdades aritméticas envolvendo a adição.
✓ Decide plenamente sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.	✓ Decide regularmente sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.	✓ Decide parcialmente sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.	✓ Não decide sobre a correção de igualdades aritméticas nem justifica as suas ideias.

✓ Completa plenamente igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios.	✓ Completa regularmente igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios.	✓ Completa parcialmente igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios.	✓ Não completa igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios
✓ Descreve plenamente situações que atribuem significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros.	✓ Descreve regularmente situações que atribuem significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros.	✓ Descreve parcialmente situações que atribuem significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros.	✓ Não descreve situações que atribuem significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros.
✓ Interpreta e modela plenamente situações que envolvam regularidades numéricas, e resolve problemas associados.	✓ Interpreta e modela regularmente situações que envolvam regularidades numéricas, e resolve problemas associados.	✓ Interpreta e modela parcialmente situações que envolvam regularidades numéricas, e resolve problemas associados.	✓ Não interpreta nem modela situações que envolvam regularidades numéricas, e resolve problemas associados.
✓ Reconhece plenamente a comutatividade da adição e expressa em linguagem natural o seu significado	✓ Reconhece regularmente a comutatividade da adição e expressa em linguagem natural o seu significado	✓ Reconhece parcialmente a comutatividade da adição e expressa em linguagem natural o seu significado	✓ Não reconhece a comutatividade da adição nem expressa em linguagem natural o seu significado
✓ Reconhece plenamente o zero como elemento neutro da adição e expressa em linguagem natural o seu significado.	✓ Reconhece regularmente o zero como elemento neutro da adição e expressa em linguagem natural o seu significado	✓ Reconhece parcialmente o zero como elemento neutro da adição e expressa em linguagem natural o seu significado.	✓ Não reconhece o zero como elemento neutro da adição nem expressa em linguagem natural o seu significado.