SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES

Números e Álgebra e Estatística e Probabilidade

4º Ano · 2 aulas

Autoria do plano: **Equipe de Formação Continuada da SEMED**
Produzido na Formação Continuada para professores R1 - 4º ano.

Instituição de Ensino: _____

Professor(a): _____

Turma: _____ **Data(s):** _____

COMPONENTE CURRICULAR
Matemática

EIXOS
Números e Álgebra; Estatística e Probabilidade

CONTEÚDOS
Sistema de Numeração Decimal (Números naturais); Operações Fundamentais; Espaço amostral; Tabelas

Objetivos de aprendizagem

PR.EF04MA02.d.4.53
Matemática

Compor e decompor números naturais (até a 5ª ordem) utilizando diferentes estratégias de cálculo, mostrando compreensão das possibilidades de agrupamento e reagrupamento de quantidades (por exemplo: 1 234 = 123 dezenas e 4 unidades).
Na distribuição trimestral: 2º e 3º trimestres

> **Priorizado. Expectativa de aprendizagem:** Decompor números até a 5ª ordem por adições e multiplicações por potências de 10.

PR.EF04MA03.n.4.07
Matemática

Resolver e elaborar diferentes tipos de problemas (com números naturais) no contexto de jogos e brincadeiras, envolvendo uma ou mais operações, imagens/gráficos e desafios lógicos, a fim de desenvolver raciocínio dedutivo, princípios lógico-matemáticos e criação de estratégias.
Na distribuição trimestral: 1º e 3º trimestres

EF04MA06
Matemática

Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
Na distribuição trimestral: 1º e 3º trimestres

> **Priorizado. Expectativa de aprendizagem:** Resolver problemas de multiplicação com fator de até dois algarismos, usando algoritmo e outras estratégias.

PR.EF04MA06.d.4.11
Matemática

Resolver operações de multiplicação por dois fatores, envolvendo os números naturais, utilizando diferentes estratégias e registros.
Na distribuição trimestral: 1º e 3º trimestres

EF04MA07
Matemática

Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
Na distribuição trimestral: 1º e 3º trimestres

> **Priorizado. Expectativa de aprendizagem:** Resolver problemas de divisão com divisor de até dois algarismos pelo algoritmo e por estimativa, interpretando o resto no contexto.

PR.EF04MA07.d.4.14
Matemática

Resolver operações de divisão (máximo de dois números no divisor) por meio de estratégias diversas, tais como a decomposição das escritas numéricas para a realização do cálculo mental exato e aproximado e de técnicas convencionais utilizando recursos manipuláveis e registros pictóricos como apoio, caso necessário.
Na distribuição trimestral: 1º e 3º trimestres

EF04MA08 Matemática	Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais. Na distribuição trimestral: 2º e 3º trimestres
PR.EF04MA28.d.4.109 Matemática	Analisar as informações coletadas para concluir e comunicar, oralmente e por escrito, o resultado de suas pesquisas. Na distribuição trimestral: 3º trimestre
PR.EF04MA28.d.4.87 Matemática	Analisar as informações coletadas para concluir e comunicar, oralmente e por escrito, o resultado das suas pesquisas. Na distribuição trimestral: 2º e 3º trimestres
PR.EF04MA28.d.4.88 Matemática	Resolver problemas envolvendo dados estatísticos e informações das diferentes áreas do conhecimento para compreender aspectos da realidade social, cultural, política e econômica. Na distribuição trimestral: 2º e 3º trimestres
PR.EF04MA28.d.4.89 Matemática	Conhecer diferentes tipos de gráficos e tabelas. Na distribuição trimestral: 2º e 3º trimestres

Texto de apoio ao professor

O professor precisa compreender a porcentagem como uma forma de representar uma quantidade em relação a 100, estabelecendo relações entre porcentagens, frações, números decimais e quantidades. Deve reconhecer que 100% representa a totalidade considerada, 50% corresponde à metade, 25% equivale à quarta parte e 10% corresponde à décima parte de um todo. É importante compreender que essas relações dependem da quantidade total utilizada como referência.

Deve dominar as relações entre o sistema de numeração decimal e o material dourado, compreendendo que uma placa formada por 100 unidades pode representar uma centena ou um todo dividido em 100 partes iguais. Essa representação permite visualizar a porcentagem e relacioná-la às frações centesimais, favorecendo a compreensão do conceito para além da memorização de regras.

O professor também precisa conhecer os diferentes significados das operações fundamentais, especialmente a divisão como repartição equitativa e como medida, a multiplicação como adição de parcelas iguais e proporcionalidade, e a divisão como estratégia para determinar a metade, a quarta parte e outras frações de uma quantidade. Deve saber utilizar o cálculo mental, a decomposição numérica, os algoritmos convencionais e os registros pictóricos para explorar diferentes estratégias de resolução.

Em relação ao tratamento da informação, é necessário compreender a função social das tabelas e dos gráficos na organização, representação e comunicação de dados. O professor deve saber identificar linhas, colunas, títulos, legendas, categorias e valores, bem como interpretar gráficos de barras e de colunas, comparar quantidades, identificar diferenças e reconhecer tendências. Também precisa compreender que a porcentagem apresentada em uma pesquisa depende do total considerado e que a interpretação dos dados exige atenção à fonte, ao período e às condições em que as informações foram coletadas.

É importante que o professor saiba orientar a realização de pesquisas simples com os estudantes, desde a coleta e o registro das informações até sua organização em tabelas, representação gráfica e interpretação dos resultados. Deve reconhecer que a análise de dados envolve a formulação de perguntas, a comparação de informações, a elaboração de conclusões e a comunicação dos resultados com base nas evidências coletadas.

Por fim, fundamentado na Pedagogia Histórico-Crítica, o professor precisa compreender que o ensino da Matemática deve possibilitar a apropriação dos conhecimentos científicos historicamente produzidos pela humanidade, articulando-os às experiências dos estudantes e às práticas sociais. Assim, a discussão sobre os animais de estimação e a análise de dados de pesquisas devem constituir pontos de partida para a sistematização dos conceitos matemáticos, ampliando a compreensão dos alunos sobre a porcentagem, as operações e o tratamento da informação.

Encaminhamentos teórico-metodológicos

- Utilizando a tabela e o gráfico de barras do texto “Censo Pet: 139,3 milhões de animais de estimação no Brasil” explique que a tabela e o gráfico apresentam a concentração de animais de estimação por região do Brasil, expressa em porcentagens. Pedir que os alunos observem os valores, comparem as regiões e utilizem os dados para resolver diferentes desafios matemáticos.

REGIÕES DO BRASIL	CONCENTRAÇÃO DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO

Sudeste	47,4%
Nordeste	21,4%
Sul	17,6%
Centro-Oeste	7,2%
Norte	6,3%

Observação: os valores do gráfico somam 99,9%, diferença que pode ocorrer por arredondamento. Além disso, como o gráfico não informa a fonte, o ano ou a metodologia da pesquisa, os dados devem ser utilizados para interpretação matemática, sem presumir que representem a distribuição atual de todos os animais de estimação no Brasil.

- Após, conversar com os alunos perguntando sobre os animais de estimação presentes em suas casas e interpretar o gráfico e tabela acima:

O que são animais de estimação?

Quem tem animal de estimação em casa? Qual?

Solicitar que os alunos observem a tabela e identifiquem a região com maior e menor porcentagem.

Perguntar o que significa o símbolo % e onde eles já o encontraram.

Conversar sobre situações cotidianas nas quais aparecem porcentagens, como pesquisas, notícias, promoções e informações sobre a população.

O que podemos descobrir por meio de uma tabela?

Por que as informações de uma pesquisa precisam ser organizadas?

O que significa dizer que uma quantidade corresponde a 50% de um total?

Se uma pesquisa apresenta 100% de participação, o que isso representa?

Como podemos verificar se uma informação apresentada em um gráfico faz sentido?

- Propor à turma o seguinte problema:

Uma escola deseja conhecer as preferências dos alunos em relação aos animais de estimação. Como podemos organizar as respostas para descobrir quais animais são mais escolhidos? E como podemos representar essas informações utilizando porcentagens?

Organize uma conversa orientada pelas seguintes questões:

Como poderíamos realizar essa pesquisa?

Como registrar as respostas sem perder nenhuma informação?

Se entrevistarmos 100 pessoas, o que representaria 50% das respostas?

E se entrevistarmos apenas 20 pessoas, como poderemos representar a metade das respostas?

Por que não devemos analisar uma porcentagem sem saber qual é o total considerado?

Nesse momento, incentive os alunos a formular estratégias próprias. Eles podem sugerir desenhos, contagens, tabelas ou cálculos.

- Apresente uma placa do material dourado, que representa uma centena, e relacione-a a uma malha com 100 quadradinhos iguais. Explique que, quando consideramos o todo como 100 partes iguais, podemos representar cada parte por 1%. Após explique:

Porcentagem	**Fração correspondente**
100%	100/100
50%	50/100

25%	25/100
10%	10/100

- Explique que essas relações ajudam a compreender que a porcentagem expressa uma quantidade em relação a 100.

- Questão para os alunos: Se uma placa possui 100 quadradinhos, como podemos descobrir 50% dessa quantidade sem contar todos os quadradinhos um a um?

Espera-se que reconheçam a possibilidade de dividir 100 por 2, obtendo 50. Faça o mesmo raciocínio com 25% e 10%, relacionando as quantidades às respectivas frações.

- Proponha a resolução individual ou em duplas, pedindo que copiem e resolvam em seu caderno de Matemática:

1) Uma caixa possui 100 lápis. Metade deles é azul.

a) Quantos lápis são azuis?

b) Quantos lápis não são azuis, considerando que todos os demais têm outra cor?

2) Uma coleção possui 100 livros. Um quarto deles é composto por livros de histórias de animais.

a) Quantos livros são de histórias de animais?

b) Quantos livros pertencem a outros tipos de histórias?

3) Uma turma tem 20 estudantes e todos participaram de uma pesquisa.

a) Quantos estudantes correspondem a 50% da turma?

b) Quantos estudantes correspondem a 25% da turma?

c) Por que, nesse caso, 50% não significa 50 estudantes?

Solicite que os alunos apresentem suas estratégias, utilizando desenhos, material dourado, divisão, cálculo mental ou registros numéricos. Valorize a comparação entre os diferentes procedimentos e sistematize as soluções.

- Para finalizar utilizar o Quiz do 4º ano através do link **https://play.kahoot.it/v2/?quizId=8c6c8f04-9111-429e-9357-f5b948abe74e&hostId=b6cd1452-38eb-4420-9433-129812b96013,** realizando a revisão do conteúdo trabalhado.

Recursos auxiliares

Material dourado.

Avaliação

- Compreende os conceitos matemáticos trabalhados e estabelece relações entre eles.
- Utiliza diferentes estratégias para resolver situações-problema.
- Registra os procedimentos de resolução de maneira compreensível.
- Interpreta tabelas, gráficos e informações expressas em porcentagens.
- Explica oralmente seu raciocínio e argumenta com base nos dados apresentados.
- Reconhece e corrige erros, revendo suas estratégias quando necessário.
- Relaciona os conhecimentos matemáticos às situações do cotidiano e à realidade social.

Atividade para casa

Fábrica de problemas (Atividade anexada).

Referências

CASCAVEL (PR). Secretaria Municipal de Educação. Currículo para a Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel: volume II: Ensino Fundamental – anos iniciais. Cascavel, PR: SEMED, 2020.

FREISLEIBEN, Alessandra. 1ª formação – 4º ano: Matemática. Material de formação continuada. Cascavel, PR, [s.d.].

Observações

CRÉDITOS

Autoria: Equipe de Formação Continuada da SEMED
Origem: Produzido na Formação Continuada para professores R1 - 4º ano.
Publicado em: 24/10/2026, no Banco de Planos de Aula da Rede Municipal de Ensino de Cascavel.
Como citar: Equipe de Formação Continuada da SEMED. Números e Álgebra e Estatística e Probabilidade. Banco de Planos de Aula da Rede Municipal de Ensino de Cascavel. Disponível em: www.cascavel.app/curriculo-e-diretrizes/planos-de-aula/22.
Anexos, para baixar no banco: FABRICA-DE-PROBLEMAS-multiplicacao-e-divisao.pdf.

Ao adaptar ou reproduzir este plano, mantenha o crédito à autoria.