



Universidade Federal de Uberlândia
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática

EXPLORANDO A DIVISÃO

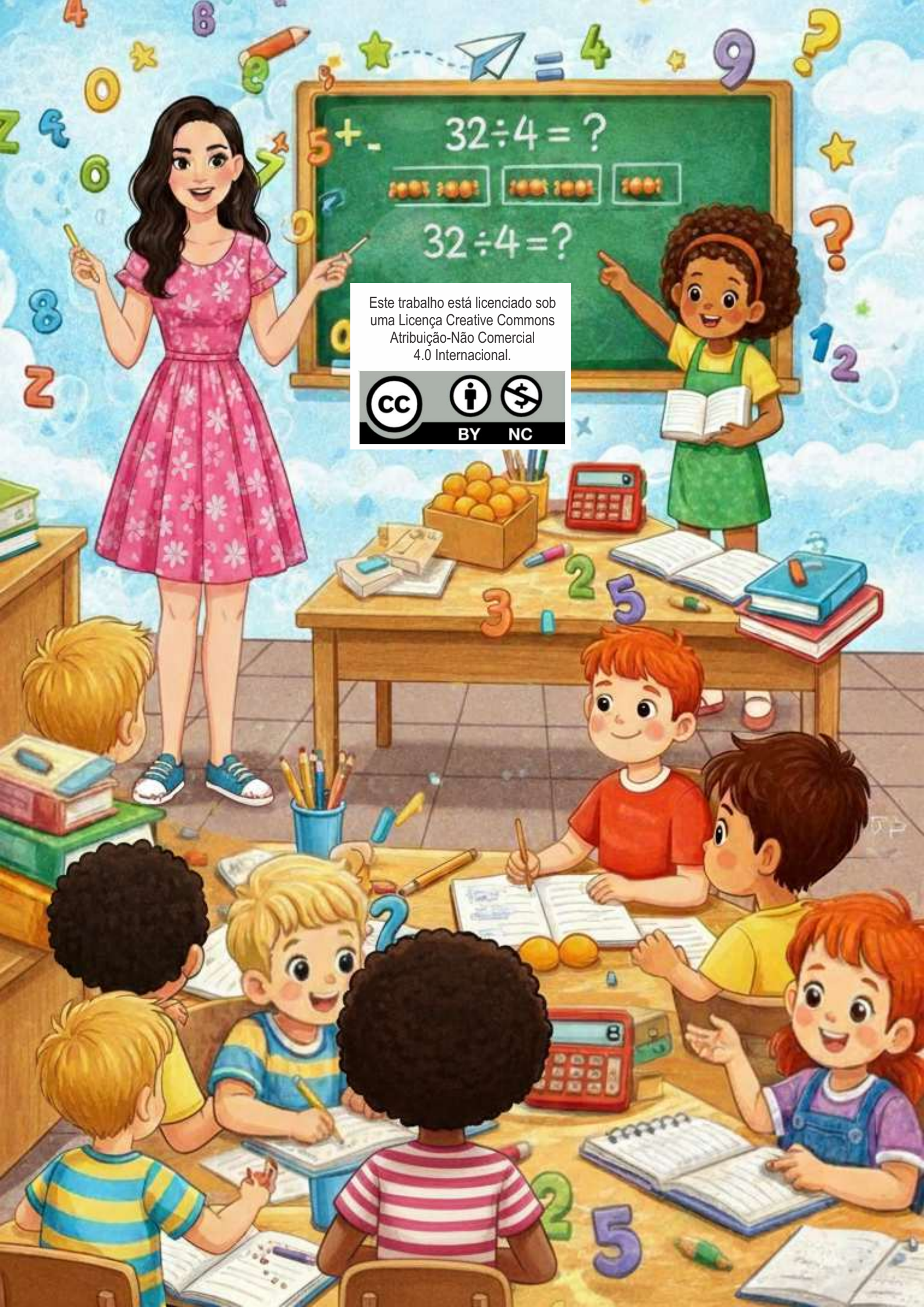
por meio de Situações-Problema e Práticas de Numeramento

Ana Paula Guerra



Orientador: Douglas Marin

Uberlândia/MG
2026



Este trabalho está licenciado sob
uma Licença Creative Commons
Atribuição-Não Comercial
4.0 Internacional.



BY

NC

Ao leitor

Seja bem-vindo ao Caderno de Atividades “Explorando a Divisão por meio de Situações-Problema e Práticas de Numeramento”.

Este material foi elaborado como produto educacional vinculado à pesquisa de mestrado intitulada “Resolução de Problemas por meio do Numeramento Matemático: uma Revisão Sistemática da Literatura (2021–2024)”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Ele nasce das evidências identificadas nas teses e dissertações analisadas, que apontam para a necessidade de superar práticas mecanicistas no ensino da Matemática e de organizar o trabalho pedagógico a partir da articulação entre numeramento e resolução de problemas.

A Matemática está presente em diferentes momentos do cotidiano, especialmente quando precisamos repartir, organizar e comparar quantidades ou tomar decisões envolvendo números. Entre as operações aritméticas, a divisão ocupa um lugar de destaque, pois está diretamente relacionada a práticas sociais como a partilha de objetos, a organização de grupos, a distribuição de recursos, a interpretação de sobras e faltas, a leitura de dados e o ajuste de grandezas.



Na educação básica, é comum que o ensino da divisão seja centrado no algoritmo, apresentado como um conjunto de regras a serem seguidas para obter um resultado. No entanto, quando trabalhado de forma isolada e desvinculada de situações significativas, esse procedimento tende a limitar a compreensão dos estudantes, dificultando a atribuição de sentido aos conceitos matemáticos envolvidos. Assim, compreender a divisão vai além de “fazer contas”: envolve interpretar situações, escolher estratégias, justificar raciocínios e relacionar a Matemática escolar às práticas vivenciadas fora da escola.

Nesse sentido, o trabalho com a divisão, neste material, articula-se ao numeramento, entendido como o conjunto de práticas sociais que mobilizam conhecimentos matemáticos em contextos reais, e à resolução de problemas como eixo estruturante do ensino. Ao explorar a divisão por meio de situações-problema, busca-se favorecer a construção progressiva de significados, permitindo que o estudante reconheça as diferentes ideias associadas a essa operação, como a partilha equitativa, a divisão por medida, a presença do resto, a relação com a multiplicação, o sistema decimal, as frações, os números decimais, a razão e a proporcionalidade.

As atividades apresentadas neste caderno não se constituem como exercícios isolados, mas como uma sequência organizada a partir de diferentes concepções da divisão, identificadas na pesquisa como fundamentais para a construção do sentido dessa operação nos anos iniciais do Ensino Fundamental.



Cada proposta mobiliza práticas de numeramento e exige do estudante: interpretação, planejamento, tomada de decisão, validação de estratégias e comunicação de ideias matemáticas. Cada atividade foi projetada com a seguinte estrutura:

- ⚠ Situação-problema / Refletindo sobre o problema
- 💡 Ideia da divisão
- 🧩 Prática de numeramento
- 👁 Observação pedagógica
- 📋 Encaminhamento sugerido

Dessa forma, este produto educacional materializa, em prática pedagógica, os princípios teóricos evidenciados na pesquisa, oferecendo ao professor um conjunto de situações que permitem trabalhar a divisão para além do algoritmo, aproximando a Matemática escolar das práticas sociais e favorecendo a aprendizagem com significado.

Trabalhe com dedicação, incentive a investigação, valorize as diferentes estratégias apresentadas pelos estudantes e promova o diálogo em sala de aula. Aprender Matemática, nessa perspectiva, é um processo de construção de sentidos.

Bom trabalho!

Um grande abraço,

A autora.



Sumário

Apresentação	03
Fundamentação Teórica: Numeramento e Resolução de Problemas	07
Principais contribuições do trabalho	08
Descrição das Atividades Apresentadas no Produto Educacional	09
Atividade 1. Divisão como Partilha Igual	10
Atividade 2. Divisão como Medida	12
Atividade 3. Divisão com Resto	14
Atividade 4. Divisão Exata	16
Atividade 5. Divisão Inexata	18
Atividade 6. Divisão como Operação Inversa da Multiplicação	20
Atividade 7. Divisão com Quadro de Valor de Lugar	22
Atividade 8. Divisão por Subtrações Sucessivas	24
Atividade 9. Divisão por Adições Sucessivas	26
Atividade 10. Divisão com Frações	28
Atividade 11. Divisão com Decimais	30
Atividade 12. Divisão Como Razão / Proporção	32
Atividade 13. Divisão Euclidiana	34
Atividade 14. Divisão Como Operador	36
Registro da Resolução das Situações-problema	38
Apêndice	40
Referências	43
Autores	47



Fundamentação Teórica: Numeramento e Resolução de Problemas

Este produto educacional fundamenta-se na concepção de numeramento como prática social, conforme discutido por Fonseca (2005, 2007), Mendes (2007) e Toledo (2004), que compreendem a Matemática para além do domínio técnico-operatório, entendendo-a como linguagem mobilizada em diferentes contextos sociais, culturais e cotidianos. Nessa perspectiva, aprender Matemática significa desenvolver a capacidade de interpretar situações, tomar decisões, organizar recursos e resolver problemas presentes na vida real.

Articulada a essa concepção, a Resolução de Problemas, conforme defendida por Onuchic e Allevato (2011), Polya (1995) e Dante (2009), é compreendida como eixo estruturante do ensino de Matemática, possibilitando que os estudantes construam significados para os conceitos matemáticos a partir de situações desafiadoras, contextualizadas e investigativas.

Assim, o ensino da divisão, neste material, não é tratado como aplicação de um algoritmo previamente estabelecido, mas como construção progressiva de significados, a partir de diferentes situações-problema que mobilizam práticas de numeramento, exigindo interpretação, planejamento, tomada de decisão, validação de resultados e comunicação de estratégias.



Principais contribuições do trabalho com Numeramento e Resolução de Problemas

Este produto educacional é resultado direto da pesquisa de mestrado intitulada “Resolução de Problemas por meio do Numeramento Matemático: uma Revisão Sistemática da Literatura (2021–2024)”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia.

A revisão sistemática realizada evidenciou que as pesquisas brasileiras recentes apontam para a necessidade de superar abordagens mecanicistas no ensino das operações aritméticas, defendendo práticas pedagógicas que articulem numeramento e resolução de problemas como eixos centrais do ensino de Matemática nos anos iniciais.

Entre os principais achados da pesquisa, destacam-se:

- a valorização do contexto como fundamento da aprendizagem matemática;
- a necessidade de compreender as operações para além do algoritmo;
- a importância da mediação docente na construção de significados;
- a compreensão do numeramento como prática social;
- e a resolução de problemas como estruturante do trabalho pedagógico.

Diante dessas evidências, elaborou-se este material, no qual a divisão é explorada por meio de 14 diferentes concepções, organizadas em situações-problema que mobilizam práticas reais de numeramento, permitindo que os estudantes construam progressivamente o significado dessa operação em contextos sociais, escolares e cotidianos.

Dessa forma, este produto não se configura como um conjunto de atividades isoladas, mas como a materialização prática dos princípios teóricos e pedagógicos identificados na pesquisa, transformando resultados acadêmicos em propostas concretas para a sala de aula.

Descrição das Atividades Apresentadas no Produto Educacional

As atividades propostas neste trabalho foram organizadas de modo a contemplar diferentes concepções de divisão, compreendidas como práticas de numeramento mobilizadas em situações sociais, escolares e cotidianas. Cada atividade corresponde a um item conceitual específico, buscando ampliar progressivamente o significado da divisão para além do uso mecânico do algoritmo.

Esse conjunto de atividades evidencia que a divisão é tratada, ao longo do produto educacional, como prática social de numeramento, articulando interpretação, tomada de decisão e resolução de problemas, e não como simples técnica operatória.



Atividade 1

DIVISÃO COMO PARTILHA IGUAL

Numeramento e Justiça Distributiva

A atividade 1 tem como ideia central a justiça distributiva. Nessa atividade, os estudantes são convidados a analisar situações de partilha em que é necessário garantir que todos recebam a mesma quantidade, mobilizando critérios de igualdade, acompanhamento do processo e validação do resultado. A divisão é compreendida como uma ferramenta para organizar relações sociais de forma justa.



Situação-problema

Durante uma atividade pedagógica, a professora recebeu 20 figurinhas para distribuir entre 5 alunos da turma. A orientação foi que a distribuição deveria ser feita de modo justo, garantindo que todos recebessem a mesma quantidade, sem privilégios ou faltas. Como essa partilha pode ser organizada para atender a esse critério de justiça?

Refletindo sobre o problema

O estudante é convidado a interpretar uma situação social que envolve regras explícitas de equidade. A reflexão exige compreender que “distribuir igualmente” não significa apenas dividir números, mas adotar um critério que assegure igualdade quantitativa entre os participantes. É necessário planejar a partilha, acompanhar o processo de distribuição e verificar se o resultado final atende à condição de justiça estabelecida.

Atividade 1

DIVISÃO COMO PARTILHA IGUAL

Numeramento e Justiça Distributiva



Ideia da divisão

A divisão como partilha igual representa a repartição equitativa de uma quantidade entre pessoas ou grupos, fundamentada na noção de igualdade e justiça distributiva.

Prática de numeramento

O estudante mobiliza a Matemática para organizar relações sociais, distribuir recursos e tomar decisões baseadas em critérios previamente definidos. A Matemática atua como ferramenta para regular a convivência e garantir justiça em situações do cotidiano.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão como partilha igual favorece a atribuição de sentido à operação, pois a conecta a valores sociais vivenciados pelas crianças, evitando uma abordagem puramente técnica ou mecânica.

Encaminhamento sugerido

Propor que os estudantes expliquem oralmente e por escrito como garantiram que a partilha fosse justa, incentivando a comparação entre diferentes estratégias de distribuição (uma a uma, em rodadas, por agrupamentos) e a validação coletiva do resultado.

Atividade 2

DIVISÃO COMO MEDIDA

Numeramento e Organização de Recursos

A atividade 2 apresenta a divisão como estratégia de organização de recursos, em que o foco não está em “repartir entre pessoas”, mas em verificar quantas vezes uma quantidade fixa cabe em um total. A atividade favorece a compreensão da divisão como medida e como processo de controle e padronização, característica fundamental de práticas de numeramento ligadas à logística e ao planejamento.



Situação-problema

Um depósito escolar recebeu 36 garrafas de água que precisam ser organizadas para distribuição em eventos futuros. Para facilitar o transporte e o controle do material, decidiu-se formar caixas padronizadas, cada uma contendo 6 garrafas.

Quantas caixas completas podem ser formadas com essa quantidade?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a compreender que a situação não envolve repartir objetos entre pessoas, mas organizar recursos de forma funcional. A reflexão exige identificar o tamanho fixo de cada grupo (6 garrafas), acompanhar quantas vezes esse grupo pode ser formado a partir do total disponível e verificar quando o processo de formação de caixas deve ser interrompido. Trata-se de um raciocínio de medida, no qual o foco está em “quantas vezes cabe”.

Atividade 2

DIVISÃO COMO MEDIDA

Numeramento e Organização de Recursos



Ideia da divisão

A divisão como medida consiste em determinar quantas vezes uma quantidade fixa está contida em uma quantidade maior, permitindo organizar recursos em grupos padronizados.

Prática de numeramento

Situações de organização de materiais, logística, armazenamento e controle de estoques exigem o uso da Matemática para planejar, medir, prever e decidir. Nessas práticas sociais, a divisão é utilizada como ferramenta para estruturar ações e otimizar recursos.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão como medida amplia o entendimento da operação, rompendo com a visão restrita da divisão como partilha e favorecendo a compreensão de diferentes significados da divisão.

Encaminhamento sugerido

Propor que os estudantes representem o processo de formação das caixas por meio de desenhos, esquemas, adições ou subtrações sucessivas, discutindo coletivamente em que momento não é mais possível formar um novo grupo completo.

Atividade 3

DIVISÃO COM RESTO

Numeramento, Limites e Tomada de Decisão

A atividade 3 aborda situações em que a divisão igualitária encontra limites estruturais, exigindo interpretação do resto e tomada de decisão. A ideia central dessa atividade é mostrar que a sobra não representa erro, mas informação relevante, que precisa ser analisada e contextualizada para a organização da situação apresentada.



Situação-problema

Uma escola recebeu 29 livros paradidáticos para serem distribuídos entre 4 salas de aula, com a orientação de que cada sala receba a mesma quantidade de livros sempre que possível. No entanto, a equipe pedagógica sabe que nem sempre a divisão ocorre de forma exata. Como essa distribuição pode ser organizada? O que deve ser feito com os livros que sobrarem?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a reconhecer que a realidade impõe limites à divisão exata.

A reflexão exige analisar o total disponível, o número de grupos e compreender que a igualdade absoluta pode não ser atingida.

Além disso, é necessário decidir o destino da sobra, avaliando diferentes possibilidades e justificando a escolha feita.

Atividade 3

DIVISÃO COM RESTO

Numeramento, Limites e Tomada de Decisão



Ideia da divisão

A divisão com resto ocorre quando uma quantidade não pode ser distribuída igualmente entre os grupos, sendo o resto uma parte legítima do resultado que precisa ser interpretada conforme o contexto.

Prática de numeramento

Em práticas sociais reais, sobras são comuns e exigem decisões conscientes. O estudante utiliza a Matemática para interpretar limites, planejar distribuições possíveis e justificar escolhas, mobilizando raciocínio quantitativo para organizar a realidade.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão com resto contribui para superar a visão idealizada da Matemática, mostrando que o cálculo precisa ser articulado à interpretação e à tomada de decisão.

Encaminhamento sugerido

Propor que os estudantes discutam diferentes destinos para a sobra (guardar, redistribuir depois, usar como material coletivo), justificando matematicamente e socialmente cada escolha, e relacionar essas decisões ao conceito de resto.

Atividade 4

DIVISÃO EXATA

Numeramento e Eficiência na Organização de Recursos

A atividade 4 explora a divisão como instrumento de eficiência na organização, destacando contextos em que a ausência de sobras é um critério importante. A atividade convida os estudantes a verificar se uma determinada organização atende às condições de igualdade e uso racional dos recursos, compreendendo a exatidão como resultado de planejamento e não como um dado automático.



Situação-problema

Uma escola recebeu 48 lápis para montar kits pedagógicos que serão distribuídos aos alunos no início do semestre. A equipe gestora precisa decidir quantos estojos montar, garantindo que todos tenham a mesma quantidade de lápis e que nenhum material seja desperdiçado ou fique sem uso. Considerando que serão montados 6 estojos, essa organização atende aos critérios estabelecidos? Quantos lápis ficarão em cada estojo?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a analisar uma situação de planejamento e organização eficiente, na qual a divisão exata não é pressuposta, mas verificada. A reflexão envolve compreender que a igualdade na distribuição e a ausência de sobras são critérios que precisam ser atendidos simultaneamente. Além disso, exige avaliar se a decisão tomada (6 estojos) é adequada à quantidade disponível, articulando total, número de grupos e quantidade por grupo.

Atividade 4

DIVISÃO EXATA

Numeramento e Eficiência na Organização de Recursos



Ideia da divisão

A divisão exata ocorre quando uma quantidade pode ser distribuída integralmente entre grupos, atendendo a critérios específicos de igualdade e eficiência, sem sobras.

Prática de numeramento

Em contextos institucionais e cotidianos, a Matemática é utilizada para planejar o uso eficiente de recursos, evitando desperdícios e garantindo organização. O estudante mobiliza raciocínio quantitativo para avaliar decisões e validar soluções possíveis.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão exata a partir de critérios explícitos (igualdade e ausência de sobras) contribui para que o estudante compreenda que a exatidão é uma condição contextual, e não apenas uma propriedade do cálculo.

Encaminhamento sugerido

Propor variações da situação (por exemplo, montar 5 ou 8 estojos) e discutir coletivamente por que algumas organizações geram sobras e outras não, fortalecendo a compreensão da divisão exata como resultado de uma escolha adequada.

Atividade 5

DIVISÃO INEXATA

Numeramento e Adaptação à Realidade

A atividade 5 amplia a compreensão da divisão ao tratar situações em que a igualdade perfeita não é necessária nem esperada. A ideia central é a adaptação à realidade, em que o estudante precisa buscar uma solução funcional, aceitando a inexatidão como parte do contexto e utilizando a Matemática para organizar da melhor forma possível os recursos disponíveis.

Situação-problema

Uma professora recebeu 41 livros para organizar em 6 prateleiras, procurando distribuir a maior quantidade possível de livros em cada prateleira, sabendo que nem sempre é possível fazer essa organização de forma exatamente igual. Como essa organização pode ser feita? O que acontece com os livros que sobram?

Refletindo sobre o problema

O estudante é convidado a compreender que, em situações reais, nem sempre a divisão precisa resultar em partes exatamente iguais. A reflexão exige analisar diferentes possibilidades de organização, considerando critérios como equilíbrio, praticidade e uso do espaço. Mais do que encontrar um resultado único, ele precisa avaliar alternativas, justificar escolhas e compreender que a Matemática também serve para apoiar decisões possíveis e não apenas ideais.

Ideia da divisão



A divisão inexata é compreendida como uma estratégia de organização flexível, em que a igualdade absoluta não é condição obrigatória. O foco está em construir uma solução adequada ao contexto, considerando limites reais e objetivos da situação.

Atividade 5

DIVISÃO INEXATA

Numeramento e Adaptação à Realidade

Prática de numeramento

O estudante mobiliza a Matemática para planejar, adaptar e justificar uma organização viável, reconhecendo que diferentes soluções podem ser aceitáveis. Essa prática está presente em situações cotidianas como organizar materiais, distribuir objetos em espaços limitados e tomar decisões baseadas em critérios práticos.

Observação pedagógica

Essa abordagem rompe com a ideia de que a Matemática sempre conduz a respostas únicas e exatas, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia. O estudante passa a compreender que resolver um problema envolve interpretar o contexto, definir critérios e justificar decisões, ampliando o sentido da divisão para além do cálculo.

Encaminhamento sugerido

Propor que os estudantes apresentem diferentes formas de organizar os livros, comparando as soluções encontradas. Incentivar perguntas como:

- Qual organização ficou mais equilibrada?
- Qual facilita mais o uso da biblioteca?
- É necessário que todas as prateleiras tenham a mesma quantidade?

Finalizar com uma discussão coletiva, destacando que, em muitas situações, a melhor solução não é a mais “exata”, mas a mais adequada ao contexto.

Atividade 6

DIVISÃO COMO OPERAÇÃO INVERSA DA MULTIPLICAÇÃO Raciocínio Relacional e Tomada de Decisão

A atividade 6 enfatiza o raciocínio relacional entre as operações. Nessa atividade, a multiplicação é mobilizada como estratégia de antecipação, verificação e validação do resultado da divisão, favorecendo a compreensão das operações como interdependentes e fortalecendo o cálculo mental e a resolução de problemas.



Situação-problema

Uma escola precisa organizar 63 brinquedos em caixas, de modo que todas as caixas tenham a mesma quantidade de brinquedos, sem sobras.

Sabe-se que cada caixa pode comportar até 9 brinquedos.

Quantas caixas serão necessárias para essa organização?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a analisar uma situação de planejamento e organização de recursos, na qual é necessário articular duas informações centrais: a quantidade total disponível e a capacidade de cada caixa.

A reflexão envolve antecipar resultados, testar hipóteses e compreender que a multiplicação pode ser utilizada para prever e validar a quantidade de caixas necessárias, antes mesmo da execução do cálculo formal.

Atividade 6

DIVISÃO COMO OPERAÇÃO INVERSA DA MULTIPLICAÇÃO

Raciocínio Relacional e Tomada de Decisão



Ideia da divisão

A divisão é compreendida como a busca de um fator desconhecido em uma relação multiplicativa já conhecida, evidenciando seu caráter de operação inversa da multiplicação.

Prática de numeramento

O estudante utiliza relações matemáticas para tomar decisões organizacionais, mobilizando estratégias de antecipação (estimativa), verificação e validação do resultado, práticas essenciais do numeramento em contextos reais.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão nessa perspectiva fortalece o raciocínio relacional, permitindo que o estudante compreenda as operações como interdependentes e não como procedimentos isolados.

Encaminhamento sugerido

Propor que os estudantes resolvam o problema utilizando diferentes estratégias (divisão direta, multiplicação inversa, estimativa) e comparem os caminhos utilizados, discutindo eficiência e coerência das soluções.

Atividade 7

DIVISÃO COM QUADRO DE VALOR DE LUGAR

Numeramento, Sistema Decimal e Construção do Sentido do Algoritmo

A atividade 7 tem como ideia central a articulação entre divisão e Sistema de Numeração Decimal. A atividade propõe a decomposição dos números em centenas, dezenas e unidades, permitindo que os estudantes compreendam o sentido do algoritmo da divisão e superem abordagens mecanicistas.

Situação-problema

Uma escola recebeu 432 livros provenientes de um programa de incentivo à leitura e precisa organizá-los para distribuição entre 4 bibliotecas escolares, garantindo que cada uma receba a mesma quantidade.

Para realizar essa organização, é necessário compreender como essa quantidade pode ser decomposta e redistribuída, considerando centenas, dezenas e unidades. Quantos livros cada biblioteca receberá e como essa distribuição pode ser planejada?

Refletindo sobre o problema

O estudante é convidado a ir além do cálculo imediato, analisando como o número 432 se constitui no Sistema de Numeração Decimal.

A reflexão envolve identificar quantas centenas, dezenas e unidades compõem essa quantidade e decidir como cada uma dessas ordens pode ser redistribuída entre os grupos. Esse processo exige planejamento, antecipação e compreensão das trocas necessárias entre ordens, deslocando o foco do “quanto dá” para o “como o número pode ser reorganizado”.

Atividade 7

DIVISÃO COM QUADRO DE VALOR DE LUGAR

Numeramento, Sistema Decimal e Construção do Sentido do Algoritmo



Ideia da divisão

A divisão é compreendida como um processo de decomposição e redistribuição estruturada das quantidades, no qual cada ordem numérica é analisada e reorganizada de acordo com as regras do sistema decimal.

Prática de numeramento

O estudante mobiliza conhecimentos sobre leitura numérica, decomposição, equivalências e trocas (por exemplo, compreender que uma centena pode ser transformada em dez dezenas), utilizando a Matemática para planejar a organização de recursos reais. Trata-se de uma prática de numeramento que envolve interpretação, tomada de decisão e validação de estratégias.

Observação pedagógica

O quadro de valor de lugar atua como instrumento mediador do pensamento matemático, permitindo ao estudante compreender o significado das etapas do algoritmo da divisão. Ao visualizar o processo, o estudante deixa de memorizar procedimentos e passa a compreender a lógica subjacente à operação.

Encaminhamento sugerido

Recomenda-se iniciar a atividade com a representação do número no quadro de valor de lugar, discutir coletivamente como as centenas podem ser distribuídas, realizar as trocas necessárias para as dezenas e unidades e, somente após esse percurso reflexivo, apresentar o algoritmo convencional como uma síntese simbólica do processo realizado.

Atividade 8

DIVISÃO POR SUBTRAÇÕES SUCESSIVAS

A Divisão como Processo de Controle e Acompanhamento

A atividade 8 apresenta a divisão como um processo de controle e acompanhamento. A ideia central é acompanhar retiradas sucessivas de uma mesma quantidade, interpretando o quociente como o número de ações possíveis, o que favorece a compreensão processual da divisão em contextos de uso progressivo de recursos.



Situação-problema

Uma escola possui 24 caixas de materiais pedagógicos para serem utilizadas ao longo da semana. A cada dia, a coordenação pedagógica separa 6 caixas para atender às atividades planejadas. Ao acompanhar esse uso diário, quantos dias completos de atividades poderão ser realizados com o material disponível?

Refletindo sobre o problema

O estudante precisa interpretar uma situação que envolve uso progressivo de recursos ao longo do tempo.

A reflexão exige acompanhar cada retirada, analisar o que resta após cada etapa e decidir quando o processo deve ser interrompido.

Diferentemente de uma conta pronta, a divisão é compreendida como monitoramento contínuo, exigindo atenção, registro e controle da quantidade restante.

Atividade 8

DIVISÃO POR SUBTRAÇÕES SUCESSIVAS

A Divisão como Processo de Controle e Acompanhamento



Ideia da divisão

A divisão é entendida como uma sequência de subtrações iguais, nas quais o quociente representa o número de vezes que uma determinada quantidade pode ser retirada antes que o recurso se esgote.

Prática de numeramento

Situações de consumo gradual, uso de recursos, planejamento semanal e controle de estoques exigem que a Matemática seja usada para acompanhar processos, prever limites e organizar ações, caracterizando práticas sociais de numeramento.

Observação pedagógica

Essa abordagem favorece a compreensão da divisão como processo e não apenas como resultado final, sendo especialmente relevante para estudantes que ainda estão construindo o significado da operação.

Encaminhamento sugerido

Propor que os estudantes registrem cada retirada ($24 - 6 - 6 - 6 - 6$), discutam o que acontece em cada etapa e relacionem esse processo ao algoritmo da divisão, destacando semelhanças e diferenças.

Atividade 9

DIVISÃO POR ADIÇÕES SUCESSIVAS

Construção Progressiva do Quociente e Organização de Ações

A atividade 9 enfatiza a construção progressiva do quociente. A atividade propõe que o resultado da divisão seja construído passo a passo, por meio de adições repetidas, favorecendo a compreensão conceitual da divisão, especialmente nos anos iniciais.



Situação-problema

Uma professora possui 28 alunos e precisa organizá-los em grupos de 4 alunos para a realização de uma atividade coletiva. Para planejar essa organização, ela decide acompanhar, passo a passo, a formação dos grupos, somando 4 alunos a cada novo grupo formado. Quantos grupos completos podem ser organizados dessa forma?

Refletindo sobre o problema

O estudante é convidado a compreender a divisão como um processo de construção, no qual o quociente não é conhecido de antemão, mas construído gradualmente por meio de adições sucessivas.

A reflexão envolve acompanhar cada agrupamento formado, controlar o total já utilizado e decidir o momento em que a formação de novos grupos não é mais possível.

Trata-se de um raciocínio que exige organização, monitoramento e validação contínua do processo.

Atividade 9

DIVISÃO POR ADIÇÕES SUCESSIVAS

Construção Progressiva do Quociente e Organização de Ações



Ideia da divisão

A divisão é entendida como a soma repetida do divisor até alcançar ou se aproximar do total, sendo o quociente o número de parcelas necessárias para compor essa totalidade.

Prática de numeramento

Situações de organização de pessoas, equipes ou tarefas frequentemente exigem a construção progressiva de agrupamentos.

Nesses contextos, a Matemática é utilizada para planejar ações, acompanhar processos e garantir que decisões tomadas estejam de acordo com as condições estabelecidas.

Observação pedagógica

As adições sucessivas permitem ao estudante atribuir sentido ao quociente, especialmente quando os fatos multiplicativos ainda não estão consolidados, fortalecendo a compreensão conceitual da divisão.

Encaminhamento sugerido

Propor registros sequenciais (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28), discutir o significado de cada etapa e relacionar o processo à multiplicação e ao algoritmo da divisão, evidenciando semelhanças e diferenças.

Atividade 10

DIVISÃO COM FRAÇÕES

Numeramento e Partilha de Grandezas Contínuas

A atividade 10 aborda a divisão em situações que envolvem grandezas contínuas, nas quais o resultado não é inteiro. A ideia central é compreender a fração como resultado natural da divisão, emergindo de necessidades reais de partilha e medida, e não como um conteúdo isolado.



Situação-problema

Durante uma confraternização escolar, uma turma dispõe de 1 bolo inteiro para ser compartilhado igualmente entre 4 grupos de estudantes. Para que todos recebam a mesma quantidade, o bolo precisará ser cortado.

Como essa partilha pode ser realizada e que quantidade de bolo corresponde à parte de cada grupo?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a reconhecer que, diferentemente da divisão de objetos discretos, a situação envolve uma grandeza contínua, que pode ser subdividida indefinidamente.

A reflexão exige compreender que a divisão do inteiro em partes iguais gera quantidades menores que a unidade e que essas partes precisam ser representadas matematicamente para que a partilha seja justa e compreensível.

Atividade 10

DIVISÃO COM FRAÇÕES

Numeramento e Partilha de Grandezas Contínuas



Ideia da divisão

A divisão é compreendida como partilha de um todo contínuo em partes equivalentes, sendo a fração uma forma de representar o resultado dessa divisão.

Prática de numeramento

Situações de alimentação, repartição de materiais contínuos, medidas de tempo e comprimento exigem que a Matemática seja utilizada para interpretar, comunicar e justificar quantidades não inteiras. Nessas práticas sociais, o uso de frações emerge naturalmente como resultado da divisão.

Observação pedagógica

Ao trabalhar a divisão com frações a partir de situações reais, evita-se a introdução precoce e abstrata do conceito de fração, permitindo que ele seja construído como resposta a uma necessidade concreta de partilha.

Encaminhamento sugerido

Utilizar representações visuais (desenhos, recortes, materiais concretos) e promover discussões sobre diferentes formas de dividir o todo, comparando partes equivalentes e explicitando o significado da fração obtida.

Atividade 11

DIVISÃO COM DECIMAIS

Numeramento Financeiro e Interpretação de Valores

A atividade 11 enfatiza o numeramento financeiro e a interpretação de valores. A atividade explora situações de partilha de custos e medidas monetárias, evidenciando o número decimal como representação funcional do resultado da divisão em contextos sociais reais.



Situação-problema

Após um lanche coletivo, o valor total da conta foi de R\$ 18,00. O grupo decidiu que esse valor seria dividido igualmente entre 4 pessoas, de modo que todos contribuíssem de forma justa. Considerando que o dinheiro pode ser subdividido em centavos, quanto cada pessoa deverá pagar?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a interpretar uma situação financeira real, na qual a divisão não resulta em um número inteiro.

A reflexão envolve compreender que o real é uma unidade monetária que pode ser subdividida em partes menores (centavos), permitindo uma partilha justa mesmo quando o valor total não é múltiplo do número de pessoas.

Além disso, exige avaliar se o valor encontrado é coerente e viável no contexto apresentado.

Atividade 11

DIVISÃO COM DECIMAIS

Numeramento Financeiro e Interpretação de Valores



Ideia da divisão

A divisão produz números decimais quando envolve grandezas contínuas, como o dinheiro, nas quais a subdivisão da unidade é socialmente convencionada e funcional.

Prática de numeramento

O numeramento financeiro envolve utilizar a Matemática para tomar decisões econômicas cotidianas, interpretar valores, compreender equivalências entre frações e decimais e agir de forma responsável em situações de partilha de custos.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão com decimais em contextos financeiros contribui para a formação de sujeitos mais autônomos, capazes de interpretar situações econômicas reais e justificar matematicamente suas decisões.

Encaminhamento sugerido

Propor simulações de situações semelhantes (divisão de contas, compras coletivas, troco), incentivando que os estudantes expliquem o significado do valor decimal obtido e relacionem a divisão com frações e centavos.

Atividade 12

DIVISÃO COMO RAZÃO OU PROPORÇÃO

Numeramento e Leitura de Dados Sociais

A atividade 12 trabalha a divisão como relação entre grandezas, favorecendo a leitura e interpretação de dados sociais. A ideia central é compreender a divisão como ferramenta para comparar, projetar e analisar informações presentes em contextos estatísticos e institucionais.



Situação-problema

Em um documento da secretaria de educação, consta a informação de que, em determinada escola, há 1 professor para cada 25 alunos.

Considerando esse critério, quantos alunos podem ser atendidos por 4 professores?

O que essa relação nos permite compreender sobre a organização da escola?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a interpretar um dado social, compreendendo que a divisão, nesse contexto, não representa partilha nem medida direta, mas uma relação entre duas grandezas distintas.

A reflexão envolve analisar o significado dessa razão, compreender que ela expressa um padrão de organização e projetar essa relação para novas situações, avaliando suas implicações.

Atividade 12

DIVISÃO COMO RAZÃO OU PROPORÇÃO

Numeramento e Leitura de Dados Sociais



Ideia da divisão

A divisão é compreendida como razão ou proporção, expressando uma relação constante entre grandezas e permitindo comparações e projeções.

Prática de numeramento

Ler, interpretar e utilizar razões é fundamental para compreender dados sociais, estatísticas, indicadores educacionais e informações divulgadas em relatórios, notícias e políticas públicas.

Nesse sentido, a Matemática atua como ferramenta de leitura crítica da realidade.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão como razão contribui para que o estudante compreenda que números podem expressar relações e não apenas quantidades absolutas, ampliando significativamente o campo de significação da divisão.

Encaminhamento sugerido

Propor a análise de outros dados semelhantes (aluno/professor, médico/paciente, habitante/km²), incentivando comparações, discussões sobre adequação desses índices e reflexões sobre seus impactos sociais.

Atividade 13

DIVISÃO EUCLIDIANA

Estrutura Formal, Justificativa e Significado

A atividade 13 tem como foco a formalização com significado. A atividade propõe a expressão matemática da divisão por meio da relação entre dividendo, divisor, quociente e resto, compreendendo essa estrutura como forma de justificar e comunicar decisões quantitativas em contextos reais.



Situação-problema

Uma escola recebeu 257 cadernos para distribuir igualmente entre 5 turmas, sabendo que nem sempre é possível realizar uma distribuição perfeita. Para registrar oficialmente essa organização, a coordenação precisa explicar quantos cadernos cada turma receberá e quantos permanecerão sem distribuição imediata. Como essa situação pode ser representada matematicamente?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a compreender que, diante de uma situação real de distribuição, não basta encontrar um resultado numérico: é necessário explicar e justificar matematicamente como a quantidade foi organizada.

A reflexão envolve identificar o papel do quociente como a quantidade distribuída a cada grupo e do resto como a quantidade que não pôde ser distribuída igualmente, compreendendo que ambos fazem parte de uma mesma estrutura.

Atividade 13

DIVISÃO EUCLIDIANA

Estrutura Formal, Justificativa e Significado



Ideia da divisão

A divisão euclidiana expressa formalmente a relação entre dividendo, divisor, quociente e resto, organizando o resultado da divisão de modo lógico e justificável:

dividendo = divisor $\times$ quociente + resto,
com o resto menor que o divisor.

Prática de numeramento

Em contextos institucionais, administrativos e sociais, é comum a necessidade de registrar, justificar e comunicar decisões quantitativas. A divisão euclidiana fornece uma estrutura matemática que permite explicar como uma quantidade foi organizada, tornando o raciocínio transparente e comunicável.

Observação pedagógica

Quando apresentada isoladamente, a divisão euclidiana tende a ser vista como formalismo abstrato. Quando articulada a situações-problema reais, ela passa a ser compreendida como uma ferramenta de explicação e validação dos resultados da divisão.

Encaminhamento sugerido

Retomar problemas anteriores com resto e solicitar que os estudantes expressem essas situações na forma da divisão euclidiana, discutindo o significado de cada termo da expressão matemática.

Atividade 14

DIVISÃO COMO OPERADOR

Transformação de Grandezas no Cotidiano

A atividade 14 aborda a divisão como transformação de grandezas, muito presente em situações de ajuste, escala e proporcionalidade. A ideia central é compreender a divisão como operador matemático que altera uma quantidade inicial, mantendo relações proporcionais, ampliando significativamente o significado da operação.



Situação-problema

Uma receita culinária foi elaborada para servir 4 pessoas e utiliza 200 ml de leite. No entanto, será necessário preparar essa receita para apenas 2 pessoas.

Como a quantidade de leite deve ser ajustada para manter a proporção correta dos ingredientes?

Refletindo sobre o problema

O estudante é levado a compreender que a situação não envolve repartir o leite entre pessoas, mas transformar uma quantidade inicial para adequá-la a uma nova condição.

A reflexão exige reconhecer que a divisão atua como um operador matemático, responsável por reduzir proporcionalmente a grandeza original, preservando a relação entre os ingredientes.

Trata-se de um raciocínio de ajuste, escala e proporcionalidade.

Atividade 14

DIVISÃO COMO OPERADOR

Transformação de Grandezas no Cotidiano



Ideia da divisão

A divisão é compreendida como um operador que transforma uma quantidade inicial, ajustando-a conforme um critério estabelecido (neste caso, reduzir pela metade).

Prática de numeramento

Ajustes de receitas, redimensionamento de materiais, leitura de escalas, conversão de medidas e planejamento de quantidades são práticas sociais nas quais a divisão é usada para transformar grandezas de forma consciente e funcional.

Observação pedagógica

Trabalhar a divisão como operador contribui para superar a visão restrita da divisão como partilha, ampliando o repertório conceitual dos estudantes e fortalecendo o pensamento proporcional.

Encaminhamento sugerido

Propor variações do problema (dobrar a receita, reduzir para 1 pessoa, ajustar outros ingredientes) e discutir como a divisão atua na transformação das quantidades, incentivando justificativas matemáticas das escolhas feitas.

Registro da Resolução das Situações-problema

Esta seção integra o percurso formativo do presente caderno e tem como finalidade sistematizar o processo de resolução das situações-problema, valorizando não apenas a resposta final, mas o desenvolvimento do raciocínio, as estratégias utilizadas e as práticas de numeramento mobilizadas pelos estudantes.

Ao registrar suas resoluções, o estudante é convidado a refletir sobre:

- a compreensão da situação proposta;
- a seleção e organização das informações;
- as estratégias de resolução;
- a construção da resposta;
- e a explicitação do próprio pensamento.

Essa organização favorece o desenvolvimento do numeramento matemático, compreendido como prática social que envolve o uso significativo de diferentes representações (numéricas, gráficas, simbólicas e linguísticas), articulado à resolução de problemas como eixo estruturante da aprendizagem matemática.



ATIVIDADE Nº _____	REGISTRO DA RESOLUÇÃO
1. Compreensão do problema O que a situação-problema solicita? Quais informações são importantes para resolver o problema?	
2. Planejamento da resolução Como você pretende resolver o problema? Que estratégias podem ser utilizadas?	
3. Desenvolvimento da resolução (Registre os procedimentos utilizados: cálculos, desenhos, esquemas, tabelas ou outras representações.)	
4. Explicitação do raciocínio Explique como você pensou para resolver o problema. Por que escolheu esse caminho?	
5. Resposta final	
6. Relação com o cotidiano (Numeramento) Onde você percebe esse tipo de situação no dia a dia podendo ser: local, regional, nacional ou global?	

Apêndice

O quadro comparativo evidencia que a aprendizagem da divisão nos anos iniciais do Ensino Fundamental ocorre de forma progressiva, articulando diferentes significados conforme o avanço das séries.

Nos 2º e 3º anos, predominam concepções ligadas a situações concretas, como a partilha igual, a divisão como medida e estratégias de adições e subtrações sucessivas, favorecendo a construção de sentido antes da formalização.

A partir do 3º e 4º anos, ampliam-se as abordagens que exploram os limites da divisão, como a presença do resto, a exatidão e a inexatidão, exigindo interpretação, adaptação e tomada de decisão.

No 4º e 5º anos, consolida-se o aprofundamento conceitual, com a articulação entre divisão e multiplicação, o sistema de numeração decimal, frações, números decimais, razão/proporção e a divisão como operador, reafirmando a divisão como prática de numeramento voltada à resolução de problemas e à leitura crítica da realidade.



Atividade	Forma de Divisão	Ideia Central	Séries de Maior Ênfase	Ênfase no Numeramento	Contribuição para a Resolução de Problemas
01	Divisão como partilha igual	Distribuir de forma justa entre pessoas ou grupos	2º e 3º ano	Justiça distributiva, equidade, convivência social	Planejar e validar partilhas iguais em situações cotidianas
02	Divisão como medida	Ver quantas vezes um grupo de tamanho fixo cabe em um total	3º ano	Organização de recursos, padronização	Acompanhar a formação de grupos e controlar quantidades
03	Divisão com resto	Reconhecer limites da partilha igual	3º e 4º ano	Interpretação do resto, tomada de decisão	Decidir o destino da sobra e justificar escolhas
04	Divisão exata	Organização eficiente sem sobras	3º ano	Eficiência, uso racional de recursos	Verificar se a organização atende às condições propostas
05	Divisão inexata	Organização possível, não ideal	4º ano	Flexibilidade, adaptação à realidade	Encontrar soluções funcionais diante da inexatidão
06	Divisão como inversa da multiplicação	Encontrar um fator desconhecido	3º e 4º ano	Raciocínio relacional	Antecipar, testar e validar resultados
07	Divisão com quadro de valor de lugar	Redistribuir quantidades por ordens numéricas	4º ano	Sistema de Numeração Decimal	Construir o sentido do algoritmo da divisão

Atividade	Forma de Divisão	Ideia Central	Séries de Maior Ênfase	Ênfase no Numeramento	Contribuição para a Resolução de Problemas
08	Divisão por subtrações sucessivas	Retirar uma quantidade repetidamente	2º e 3º ano	Controle e acompanhamento de processos	Monitorar o uso progressivo de recursos
09	Divisão por adições	Construir o quociente passo a passo	2º e 3º ano	Construção progressiva do sentido	Acompanhar a formação gradual do resultado
10	Divisão com frações	Partilhar grandezas contínuas	4º e 5º ano	Compreensão de não inteiros	Interpretar partes menores que a unidade
11	Divisão com decimais	Representar resultados contínuos funcionalmente	5º ano	Numeramento financeiro	Interpretar valores monetários e medidas
12	Divisão como razão/proporção	Relacionar grandezas distintas	5º ano	Leitura crítica de dados sociais	Comparar, projetar e interpretar relações
13	Divisão euclidiana	Formalizar quociente e resto	4º e 5º ano	Comunicação e justificativa matemática	Explicar e registrar decisões quantitativas
14	Divisão como operador	Transformar grandezas mantendo proporções	5º ano	Proporcionalidade e transformação	Ajustar quantidades em situações reais

Referências

ALLEVATO, N. S. G.; ONUCHIC, L. R. Ensinando Matemática na Sala de Aula através da Resolução de Problemas. Boletim GEPEM, v. 55, p. 133-154, 2009.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>, acesso em 20 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#introducao>. Acesso em: 22 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Sobre a Capes. Brasília, 19 de set. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/sobrea-cap>. Acesso em: 01 nov. 2024.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio a Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação/Ministério da Educação Básica. – Brasília. MEC, SEB, 2014. 72p. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br>. Acesso em: 10 nov. 2024.

CHICA, C. H. R. Por que formular problemas? In: SMOLE, Kátia S.; DINIZ, M. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. p.151-173.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas de Matemática. São Paulo: Editora Ática. 2009.

DANTE, L. R. Formulação e resolução de problemas de Matemática: teoria e prática. São Paulo: Ática. 2009.

DOMITE, M. C. S. Problematização: um caminho a ser percorrido em Educação Matemática. 1993.

ENGESTRÖM, Y. Learning by expanding. An activity theoretical approach to developmental research. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy, 1987.

ENGESTRÖM, Y. Expansive learning at work: Toward an activity-theoretical

reconceptualization. *Journal of Education and Work*, v. 14, n. 1, p. 133-156, 2001.
<http://dx.doi.org/10.1080/13639080020028747>

ENGESTRÖM, Y. Aprendizagem por expansão na prática: em busca de uma reconceituação a partir da teoria da atividade. Pelotas: Ed. UFPel, 2002.

FALBO, R. A. Mapeamento Sistemático. Retrieved October, 7, 2018. Disponível em:
<http://claudiaboeres.pbworks.com/w/file/fetch/133747116/Mapeamento%20Sistem%C3%A1tico%20-%20v1.0.pdf>. Acesso em: 23 out. 2024.

FAYOL, M. Numeramento: aquisição das competências matemáticas. Tradução Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. Psicogênese da língua escrita. Tradução Diana Myriam Lichtenstein, Liana Di Marco e Mário Corso. Porto Alegre: Artmed, 1985.

FONSECA, M. C. F. R. O sentido matemático do letramento nas práticas sociais. In: *Presença Pedagógica*. Belo Horizonte: Editora Dimensão, jul/ago, 2005, p. 5-19.

FONSECA, M. C. F. R. Sobre a adoção do conceito de numeramento no desenvolvimento de pesquisas e práticas pedagógicas na Educação Matemática de jovens e adultos. *Anais do IX ENEM*, 2007. Belo Horizonte: UNIBH, 2007. Disponível em: Acesso em: 16 de out. 2024.

FONSECA, M. da C. F. R. Alfabetização, letramento e numeramento: conceitos para compreender a apropriação das culturas do escrito. In: GOULART, Cecília; GONTIJO, Cláudia; FERREIRA, Norma (Orgs.). *A alfabetização como processo discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita*. São Paulo: Cortez, 2017, v.1, p. 165-177.

GALVÃO, T. F., PANSANI, T. de S. A., & HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia E Serviços De Saúde*, 24(2), 335-342, 2015. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>

GALVÃO, E. S; NACARATO, A. M. O letramento matemático e a resolução de problemas na Província Brasil. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 7, n. 3, p. 81-96. 2013.

KLEIMAN, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

LEONTIEV, A. O desenvolvimento do psiquismo. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, A., (1983). *Atividade, consciência e personalidade*. Havana: Editorial Pueblo y Educação.

- MARIN, D; ARAÚJO, L. B. Ensino da Matemática por meio de Problemas. Uberlândia, MG: UFU, 2016. Disponível em:
<https://ufu.br/bitstream/123456789/25221/1/Ensino%20da%20Matematica%20por%20meio%20de%20Problemas.pdf>. Acesso em: 24 maio 2024.
- MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D. et al. A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticasBMJ2021;372:n71. Disponível em:
<https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. Acesso: 23 out. 2024.
- MEDINA, E. U.; PAILAQUILÉN, R. M. B. A revisão sistemática e a sua relação com a prática baseada na evidência em saúde. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 1- 8, jul./ago. 2010. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/PdJfcM7BSbTYMTkzjxKnt3G/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- MELO, G. F.; PIMENTA, S. G. Socialização profissional de docentes na universidade: contribuições teóricas para o debate. Revista Linhas. Florianópolis, v. 20, n. 43, p. 51-77, maio/ago. 2019. p. 51-77.
- MENDES, J. R. Descompasso na interação professor-aluno na aula de matemática em contexto indígena. Dissertação de Mestrado. IEL: Unicamp, 1995.
- MENDES, J. R. Matemática e Práticas Sociais: uma discussão na Perspectiva do Numeramento. In: MENDES, J. R.; GRANDO, R. C. (org). Matemática e Produção de Conhecimento: Múltiplos Olhares. São Paulo: Musa, 2007.
- ONUCHIC, L. R. Ensino-Aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas. IN: BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática. São Paulo: Editora UNESP, 1999. cap12, p.199-220.
- ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Resolução de Problemas: teoria e prática na Educação Matemática. Campinas: Papirus, 2011.
- ONUCHIC, L. de La R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. Bolema, Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 73-98, dez. 2011. Disponível em:
<https://www.redalyc.org/pdf/2912/291223514005.pdf>. Acesso em: 13 out. 2024.
- McKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 31, n. 2, e2022107, 2022.
- PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores: Unidade teoria e prática, 11. ed. São

Paulo, SP: Cortez, 2012.

PIRES, C. M. C. Currículos de Matemática: da organização linear à ideia de rede. São Pulo: FTD, 2000.

POLYA, G. A arte de resolver Problemas. 2a reimp. Tradução e adaptação: Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

SILVA, M. D. C. Letramento informacional e resolução de problemas no ensino de Matemática: perspectivas para o letramento matemático. 2021. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, 2021.

SOARES, M. Alfabetização e Letramento. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

STREET. B. V. Literacy in theory and practice. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

TOLEDO, M. E. R. de O. Numeramento e escolarização: o papel da escola no enfrentamento das demandas matemáticas cotidianas. In: FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. (Org.) Letramento no Brasil – Habilidades Matemáticas. São Paulo: Global, Ação Educativa, Instituto Paulo Montenegro, 2004.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

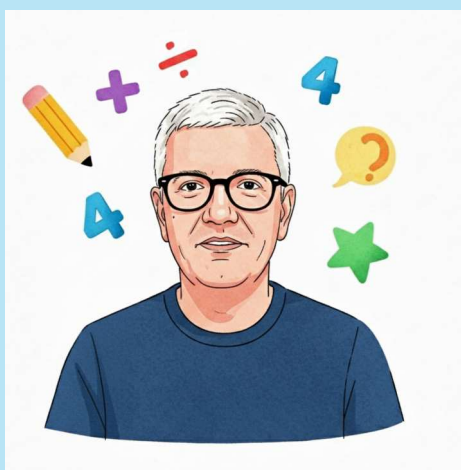
VIGOTSKI, L. S. (2001). A construção do pensamento e da linguagem (P. Bezerra, trad.). São Paulo: Martins Fontes.



Ana Paula Guerra

Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Possui graduação em Matemática (UEG) e Pedagogia (ISEIB).

Atua na rede municipal de ensino de Buriti Alegre – GO e Morrinhos – GO como professora da Educação Básica.



Douglas Marin (orientador)

Licenciado em Matemática pela Universidade de São Paulo (USP), Mestre e Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), com experiência acadêmica nas áreas de formação de professores, história da Educação Matemática e metodologias de ensino. Desde 2011 é professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), atuando no Instituto de Matemática e Estatística (IME) e no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM), onde desenvolve atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica.