



INICIATIVA



FUNDAÇÃO
VALE

PARCEIRA



roda
educativa

ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

1º AO 3º ANO



TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS

TRILHOS DA ALFABETIZAÇÃO







ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS APRESENTAÇÃO

TRILHA DOS PONTOS
HISTÓRICOS
E CULTURAIS
DE MINAS GERAIS

Esta proposta é parte integrante do Programa de Saúde e Educação da Fundação Vale, que tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento profissional das equipes que atuam na educação dos municípios.

Este caderno de orientações didáticas visa apoiar as professoras, os professores, as coordenadoras pedagógicas e os coordenadores pedagógicos no uso do jogo de percurso **Trilha dos pontos históricos e culturais de Minas Gerais**. Trata-se de um material que, aliado aos encontros de formação, promove a reflexão sobre os processos de ensino e de aprendizagem da Matemática na sala de aula.

Os jogos de percurso são comumente encontrados fora da escola e é possível que as crianças já conheçam algum parecido. No ambiente escolar, eles podem ser um recurso didático promotor de aprendizagens caso estejam articulados às intencionalidades didáticas de cada professora e cada professor. Você poderá apoiar-se neste guia para planejar ações e organizar uma sequência de trabalho visando ensinar um conteúdo específico.

Esta publicação apresenta o jogo e propõe uma sequência de atividades com possíveis diversificações como referência para você planejar e realizar suas aulas. Não é um manual prescritivo, mas traz ideias que podem apoiar as decisões e reflexões sobre o uso do jogo nas aulas de Matemática que envolvem os conteúdos relacionados ao sistema de numeração decimal (SND) e às operações.

Para favorecer o trabalho docente e colaborar com as decisões de planejamento, o material oferece possibilidades de variação do jogo, sugestões de questões a serem levantadas com as crianças e critérios para a análise dessas questões.





As atividades exigem um trabalho contínuo em algumas aulas, próximas umas das outras, para que as crianças tenham a oportunidade de avançar na aprendizagem – esse prazo se justifica quando consideramos que há um percurso necessário para aprender uma ideia matemática ou um conceito. Você perceberá que as atividades permitem às crianças elaborar estratégias, organizá-las, testar outras e abandonar ideias que se provem erradas ou insuficientes. Ou seja, é necessário jogar, refletir, voltar a jogar e sistematizar ideias.

Outro aspecto central é a interação. Falamos sobre a interação da criança com o problema matemático que se propõe com o jogo, da interação da criança com a professora ou o professor e das interações das crianças entre si. Nesse sentido, você pode lançar mão de diferentes formas de organizar a turma nas etapas para encaminhar as propostas com o jogo: pequenos grupos ou momentos coletivos. Os momentos coletivos têm grande importância nesta sequência de atividades, pois, com sua orientação, eles oferecem às crianças oportunidades:

de comunicar os procedimentos e os resultados, de difundi-los, de tentar compreender os procedimentos de outros, de compará-los, de poder reconstruir aqueles que parecem mais eficazes, de valorizar os aspectos positivos das diferentes produções, de considerar quão generalizáveis são as outras situações, de confrontá-las, questionar e defender as diferentes proposições utilizando argumentos vinculados com os conhecimentos matemáticos em questão (Quaranta e Wolman, 2026, p.111-112).

O jogo de percurso **Trilha dos pontos históricos e culturais de Minas Gerais** favorece a ampliação das estratégias de contagem (tais como contar de 1 em 1 ou fazer a sobrecontagem – que é quando se conserva uma das quantidades e se inicia a contagem a partir do próximo número), a análise da série numérica até 100, a construção de repertório de cálculo envolvendo os fatos básicos da



adição e da subtração e a soma de números redondos (os “nós” dos números: 10, 20, 30...). Além disso, o jogo traz a ideia de somar como “avançar na trilha” e de subtrair como “retroceder na trilha”. Isso faz com que a criança amplie os sentidos dessas operações e entenda, por exemplo, que ter 3 e avançar 5 é diferente de juntar 5 ao 3. Ambas são positivas, mas no jogo se apresenta a ideia de avançar, que somente a trilha oferece. O jogo proporciona também a reflexão sobre as propriedades comutativa e associativa da adição e convoca as crianças a coordenarem o que já sabem sobre a série numérica oral e a escrita convencional dos números; além de fazer uso dos cálculos.

O fato de termos um percurso com a numeração até 100, no qual as crianças precisam se movimentar fazendo cálculos, favorece as aprendizagens relacionadas ao sistema de numeração decimal e às operações. Lerner e Sadovsky (1996) apontam:

Trata-se de uma relação recíproca: por um lado, os procedimentos das crianças colocam em ação – além das propriedades das operações – o que elas sabem do sistema e, por outro lado, as explicações desses procedimentos permitem avançar para uma maior compreensão da organização decimal.

As regularidades que são possíveis detectar a partir do trabalho com as operações também fazem parte: contribuem para melhorar o uso da notação escrita, ajudam a elaborar estratégias mais econômicas, nutrem as reflexões que se fazem em aula. (Lerner e Sadovsky, 1996, p.135).

Além das aulas destinadas ao jogo de percurso em si, as etapas de discussão coletiva e de pensar sobre os problemas do jogo são fundamentais.





Referências

CASTRO, Adriana e PENAS, Fernanda. Matemática para los más chicos. Discusiones y proyectos para la enseñanza del Espacio, la Geometría y el Número. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didático, 2008.

ITZCOVICH, Horacio. Los números naturales y el sistema de numeración. In.: La Matemática escolar: las prácticas de enseñanza en el aula. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2008.

LERNER, Delia e SADOVSKY, Patricia. O sistema de numeração: um problema didático. In.: Parra, C e Saiz, I. Didática da Matemática. Reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

MORENO, Beatriz Ressia. La enseñanza de contenidos numéricos em Educación Inicial. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2013.

QUARANTA, María Emilia e WOLMAN, Susana. Discussões nas aulas de matemática: o que, para que e como se discute. In.: Panizza, M. e colaboradores. Ensinar Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais – Análises e Propostas. Porto Alegre: Artmed, 2006.





O JOGO

TRILHA DOS PONTOS
HISTÓRICOS
E CULTURAIS
DE MINAS GERAIS

Número de participantes

4 (quatro).

Material

- Tabuleiro.
- 40 cartas com pontos históricos e culturais de Minas Gerais.
- 2 ou 3 dados convencionais.
- 4 marcadores diferentes para representar cada jogadora ou jogador.
- Papel e lápis para registro.

Organização do jogo

Abrir o tabuleiro e posicionar as cartas referentes a cada localidade próximas a elas. Exemplo: perto da casa 30, devem ficar as cartas com pontos históricos e culturais de Ouro Preto; e, da casa 70, as cartas referentes a Belo Horizonte.

Como jogar

Este é um jogo em que se avança no percurso conforme o resultado obtido da adição ou da subtração dos pontos dos dados, de acordo com a modalidade escolhida.

- Definir quem vai começar por sorteio ou jogando dois ou um.
- Cada participante escolhe o seu marcador e o posiciona no início do percurso.
- A sequência de quem vai jogar caminha no sentido horário.
- Quem iniciar a partida joga o dado (ou os dados) e movimenta seu marcador, avançando no percurso de acordo com a quantidade que tirou ou calculou.
- Ao parar nas casas dos pontos históricos e culturais do tabuleiro, a





TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS - 1º AO 3º ANO

jogadora ou o jogador deve pegar do baralho a carta correspondente, ler as informações nela contidas e anotar o número de pontos indicado – todos eles serão somados no fim da partida.

- A segunda pessoa a jogar vai repetir os procedimentos para avançar com seu marcador.
- O jogo segue até alguém alcançar a casa FIM. Nesse momento, cada participante conta quantos pontos anotou. Se quem chegou ao FIM tiver a maior quantidade de pontos, vence a partida. Caso contrário, volta para a casa 50 e o jogo continua.

Importante! Há três variações para o jogo:

- 1ª variação: jogar com dois dados, que devem ter os pontos somados.
- 2ª variação: jogar com três dados, que devem ter os pontos somados.
- 3ª variação: jogar com dois dados, cujos pontos podem ser somados ou subtraídos, conforme a estratégia mais adequada para o momento do jogo. De acordo com o resultado da adição ou da subtração, a jogadora ou o jogador também poderá decidir se avança ou retrocede nas casas.

Em todas as variações, as regras para obter as cartas e vencer o jogo são as mesmas.



Objetivos de aprendizagem

Espera-se, com este jogo, que as crianças:

- Ampliem as estratégias de contagem – contar um por um, conservar uma das quantidades (especialmente a maior) e fazer a sobrecontagem.
- Avancem nas análises de comparação de quantidades.
- Construam um repertório de cálculos memorizados (somas que dão até 12 ou 18, valendo-se das propriedades comutativa e associativa da adição; subtrações, considerando números de dois algarismos; e somas de números redondos).
- Ampliem as estratégias para resolver cálculos de adição e subtração.

Os conteúdos trabalhados encontram-se no eixo temático Números, proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e relacionam-se às seguintes habilidades:

(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.

(EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.

(EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração,





envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

(EF03MA03) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito.

(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, inclusive os convencionais, para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.

(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.

Tempo previsto

6 a 8 aulas.

Este número de aulas é uma sugestão que considera, com base na perspectiva didática aqui adotada, a importância de um conhecimento ser trabalhado em várias ocasiões e sob diferentes condições e formatos de atividade para que se torne parte do patrimônio de conhecimentos do grupo. Essa proposta busca favorecer a compreensão das características do sistema de numeração decimal e sua relação com as operações. Com essa intenção, propomos a utilização de algumas variáveis didáticas – variações na situação sem modificar a contextualização do jogo – que possibilitam inserir algum grau de complexidade ao conteúdo, a fim de permitir que as crianças avancem e não se cansem de repetir o mesmo jogo.

Assim, é necessário considerar as características da turma quando você planejar cada situação. Pode ser interessante utilizar aulas adicionais para ampliar determinadas discussões ou diminuir o tempo de algumas propostas.





Orientações gerais

Cada participante precisa, primeiramente, jogar os dados e identificar a quantidade de pontos para se movimentar pelo percurso. Depois, deslocar o seu marcador tantas casas quanto o resultado obtido indicar. Algumas casas contêm lugares históricos e culturais de Minas Gerais, que fornecem uma pontuação a ser acumulada. Quando para nas casas que citam esses locais, a criança recebe uma carta com a imagem, lê a legenda para o grupo e anota quantos pontos ganhou (eles estão indicados nas cartas). Há casas com locais que impedem o avanço e penalizam a pessoa participante informando quantas casas ela deve voltar no percurso.

As casas com os pontos históricos e culturais foram estrategicamente pensadas. Nelas estão os “nós dos números” (os números redondos: 10, 20, 30...) por entendermos, como assinalam Lerner e Sadovsky (1996), a importância deles para a elaboração das escritas numéricas pelas crianças. Esse contexto de leitura da série numérica que o jogo proporciona favorece as conceitualizações escritas caso as crianças queiram registrá-las durante o jogo ou em outras situações específicas para a reflexão sobre a escrita. As casas de penalização obrigam a voltar 10 casas, provocando a reflexão sobre as semelhanças e as diferenças entre as escritas dos números distantes por intervalos de 10.

Os primeiros conhecimentos colocados em jogo estão relacionados à leitura da quantidade nos dados e à contagem das casas do percurso. Nesses momentos, as crianças utilizam estratégias de contagem e revelam o que sabem sobre o reconhecimento dos números escritos no tabuleiro. Na Etapa 1, vamos discorrer sobre esses saberes iniciais e, na Etapa 2, sobre os conhecimentos que são desenvolvidos dependendo da variação escolhida como proposição à turma. O jogo cria um contexto bastante favorável para as crianças refletirem sobre as regularidades do sistema de numeração, avançar em sua compreensão, utilizar estratégias de contagem e fazer cálculos.





Moreno (2013) aponta a importância das interações entre pares, de estar com outros para experimentar jogos de regras como este, reforçando a riqueza das trocas que podem acontecer durante as partidas.

O jogo também constitui um precursor do trabalho em grupo e, nesse sentido, é possível pensá-lo como uma instância de aprendizagem em relação à construção conjunta de conhecimentos. O jogo envolve um processo de colaboração entre pares em que se trocam ideias, ocorre a negociação quanto às intenções dos jogadores e a elaboração de temas diversos para sustentar uma ação específica (Sarlé, 2008, apud Moreno, 2013, p.17).

Além das interações realizadas durante o jogo, reforçamos a importância da **Etapla 3**. Ela traz à tona os momentos de discussão nas aulas indicando que as situações coletivas – orquestradas pela professora ou pelo professor – também favorecem o desenvolvimento das aprendizagens matemáticas, pois se baseiam na resolução de problemas e na reflexão sobre o que foi feito. É necessário converter os procedimentos empregados nessas resoluções e os conhecimentos envolvidos na situação em objetos de reflexão. “Os intercâmbios com colegas e professor são aqui cruciais, isto é, as explicações, as confrontações e as justificativas entre os alunos são fator de progresso para todos” (Quaranta e Wolman, 2006, p.113).

Cabe destacar que os momentos de discussão são válidos em todas as etapas. A observação da evolução das crianças em cada rodada do jogo e em cada proposta de atividade ou momento de discussão permite avaliar a necessidade de criar outras oportunidades para difundir as ideias que circulam na turma. Por isso, é importante identificar quais atividades da **Etapla 5 (Resolução dos problemas baseados no jogo)** são interessantes para propor momentos coletivos que beneficiem a todas e todos.

Aqui estão as sete etapas para o encaminhamento das propostas.





Etapa 1 – Familiarização com o jogo

Nesta etapa, é importante uma conversa com as crianças sobre o contexto do jogo: alguns municípios de Minas Gerais, seus patrimônios naturais, históricos ou culturais estão destacados no percurso do tabuleiro. Cada localidade tem uma parada em determinada casa e há quatro cartas com pontos naturais, históricos ou culturais ligados a elas. Pode ser interessante apreciar o tabuleiro e as cartas antes de tratar das regras. No **Anexo A** (página 26) um texto traz informações sobre o contexto do jogo como subsídio para as primeiras conversas.

Para assegurar que as crianças entendam bem as regras, pode-se:

- Fazer a leitura das regras coletivamente e deixar que, em grupos com 4 integrantes, explorem o jogo para entender como se joga. Na sequência, organizar uma roda de conversa para sanar dúvidas.
- Organizar a turma em grupos com 4 integrantes e convidá-los a jogar uma partida utilizando apenas um dado. Dessa forma, você pode circular entre os grupos e sanar dúvidas sobre as regras e o funcionamento do jogo, além de observar as estratégias de que lançam mão para a contagem. Essa observação pode favorecer o critério de organização dos grupos em que a heterogeneidade (relacionada às estratégias de contagem e aos recursos de cálculo) venha a ser uma vantagem pedagógica.

Também é importante a ação de movimentar corretamente o marcador pelo percurso, considerando a casa em que se está e controlando a contagem até a casa final. Verifique se há crianças (especialmente se não tiveram outras oportunidades de brincar com jogos de percurso) contando novamente a casa onde já está seu marcador quando vai movimentá-lo. Se isso acontecer, é importante propor um momento coletivo de discussão para problematizar essa questão de não poder contar a casa em que já está o marcador.





Etapa 2 – Desenvolvimento de estratégias para jogar

Depois da etapa de familiarização, é hora de organizar a turma em grupos de 4 participantes para que joguem. As primeiras partidas são importantes para a tomada de consciência sobre as estratégias de contagem e de cálculo ao colocá-las em ação para realizar as jogadas.

Esta etapa pode ser desenvolvida em dois ou três momentos e possibilita que, com base na interação, as crianças reflitam sobre os problemas que o jogo apresenta.

Para você avaliar com base nos conhecimentos das crianças:

- A **variação com dois dados somados** pode ser mais favorável para as turmas de 1º ano, para o início do 2º ano ou, ainda, para o início do 3º ano se houver crianças que necessitam desenvolver estratégias de contagem, refletir mais sobre as regularidades do sistema de numeração (até 100) e operar com cálculos mais simples.
- A **variação com três dados somados** pode ser mais apropriada para o final do 1º ano ou início do 2º ou 3º anos.

Em relação às **estratégias de contagem**, é possível que algumas crianças precisem contar ponto a ponto nos dados para chegar ao número final. Algumas vão até tocar o dado, estabelecendo a contagem termo a termo (enquanto fala um, toca um ponto, fala dois, toca outro ponto e assim por diante). Depois, passam a reconhecer a configuração do dado e dizer de imediato o número de pontos. O contato com jogos que utilizam dados, as interações entre as crianças e as discussões orquestradas pela professora ou pelo professor favorecem o avanço dessas estratégias.





É esperado que as crianças passem, gradativamente, da contagem para o cálculo, seja:

- Reconhecendo as quantidades de cada face do dado, dizendo diretamente o resultado de cada uma sem precisar contar – por exemplo, quando tiram



e já reconhecem as quantidades (relacionando-as aos números 2 e 3), e reunindo ambas para formar 4 no primeiro caso, ou 5 no segundo caso.

- Fazendo a sobrecontagem – conservando o primeiro número para contar os demais pontos no segundo dado. Quanto mais espertas as crianças vão ficando, mais avançam e passam a conservar primeiro o número maior para depois contar o número menor. Por exemplo: se o desafio é contar 3 e 6, primeiro conservam o 6 e partem contando do número seguinte, fazendo “sete, oito e nove”. Essa transição vai dar início à construção (ou à ampliação) de um repertório de cálculos memorizados, que pode favorecer as jogadas nesta atividade, e passará a integrar o patrimônio individual e coletivo das crianças.

No caso da soma de dois dados, a criança vai construir um repertório de somas que resultam até 12. Esse campo numérico contém o repertório dos fatos básicos da adição (somas que dão 10) e permite a apropriação de:

- Operações que podem somar até 12 por meio de diferentes combinações, valendo-se da propriedade comutativa ($5 + 4 = 9$; $4 + 5 = 9$).
- Diferentes combinações que resultam em 10 (por exemplo, $6 + 4$, $7 + 3$ etc.).
- O fato de que somar 1 a qualquer outro número resulta no próximo número da sequência (por exemplo, $5 + 1 = 6$; $6 + 1 = 7$).
- Dobros (por exemplo, $2 + 2$; $3 + 3$; $4 + 4$; $5 + 5$; $6 + 6$).



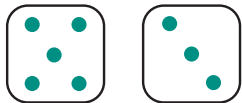


Na variação em que se joga com a soma de três dados, complementam-se as reflexões anteriores e amplia-se o repertório das somas que resultam até 18, permitindo a apropriação de:

- Operações que podem somar até 18 por meio de diferentes combinações, valendo-se da propriedade associativa. Por exemplo, $(5 + 4) + 2 = 5 + (4 + 2)$.
- Diferentes combinações que resultam em 10 como apoio para a soma da terceira parcela. Por exemplo, “Já sei que $6 + 4$ é 10, então, com mais 6, é 16”.
- Triplos (por exemplo, $3 + 3 + 3$; $4 + 4 + 4$).

Por fim, a variação com dois dados que podem ser somados ou subtraídos é mais complexa e apropriada para o 2º e o 3º anos. Nada impede que seja realizada com as turmas de 1º ano (a regra de avançar ou retroceder pode ser proposta com um único dado). Essa decisão vai depender dos conhecimentos que a turma já construiu e das intencionalidades didáticas planejadas para o momento. Nela, a criança joga os dois dados e decide se vai somar ou subtrair (podendo realizar as duas operações na mesma jogada). Essa variação favorece o controle das jogadas para se obter as cartas dos pontos históricos e culturais – fundamentais para vencer o jogo.

Por exemplo, a criança está na casa 38 e joga os dados obtendo o seguinte resultado:



Ela pode:

1. Somar os dois dados (8) e avançar da casa 38 para a casa 46. Nesse caso, tem um bom avanço no percurso.
2. Somar 5, avançando da casa 38 para a casa 43, e depois subtrair 3, retrocedendo para a casa 40. Nesse caso, ganha a carta do ponto histórico ou cultural.





3. Somar os dois dados (8) e retroceder da casa 38 para a casa 30. Nesse caso, volta um trecho do percurso, o que pode ser vantajoso porque receberá a carta de outro ponto turístico (importante no final do jogo).

Essa variação é mais complexa porque permite a apropriação dos conhecimentos já descritos na **variação com dois dados somados** e agora envolve também a subtração (pode-se recuar ou avançar na trilha) – o que fomenta a capacidade de antecipação para fazer escolhas mais favoráveis.

Nessa etapa, o fazer matemático se instaura nas aulas. Isso acontece porque, ao vivenciar as situações em que precisam resolver os problemas postos pelo jogo e tomar decisões em interação, as crianças acionam seus conhecimentos. Com isso, formulam explicações, defendem pontos de vista e refletem com base em argumentações que ouvem das e dos colegas.

Durante as partidas, é importante circular pelos grupos e identificar as estratégias das crianças para resolver os problemas que se apresentam na situação de jogo. Pode ser necessário auxiliar algum grupo que precise compreender melhor as regras ou que tenha começado a elaborar uma estratégia, mas precisa de apoio para seguir em frente. Todas essas observações serão úteis para pensar intervenções a serem feitas nos momentos coletivos. Escolha algumas estratégias que possam ser discutidas com toda a turma, coletivamente, na próxima etapa.

O registro, nesse jogo, é importante para as crianças realizarem a adição dos pontos no fim da partida (conforme indicado nas cartas dos locais históricos e culturais). A situação de verificar quem é a vencedora ou o vencedor também merece ser problematizada na próxima etapa.





Etapa 3 – Discussão das estratégias desenvolvidas durante o jogo

O objetivo desta etapa é criar condições para que as crianças reflitam sobre algumas das estratégias que circularam nos pequenos grupos.

Toda essa orquestração é de sua responsabilidade – você tem um papel fundamental para que essas instâncias de discussão se tornem sistemáticas nas aulas. É fundamental selecionar algumas situações durante o jogo que poderão beneficiar avanços para todo o grupo.

Como critérios para essa seleção, você pode:

- analisar as estratégias que tornam as jogadas mais inteligentes; ou
- fazer sistematizações parciais acerca do repertório de cálculos que está sendo construído pela turma.

É interessante selecionar duas ou três estratégias utilizadas nas partidas e convidar as crianças para explicar à turma, no quadro, a forma como pensaram. É importante desenhar o percurso (ou um pedaço dele) ou fazer uma roda tendo um dos percursos ao centro, de forma que esteja visível a todas e a todos.

Algumas perguntas podem ser feitas para colocar em discussão estratégias em que se utiliza a sobrecontagem:

- Qual dica você pode dar quando tira em um dado um número pequeno como o 3 e, no outro, um grande como o 6?
- O que ajuda mais: começar a contar pelo número menor ou pelo número maior?
- Quem tem uma dica de resolução para quando cai o número 1 em um dos dados? Precisa contar?





Outras questões podem ser usadas para colocar em discussão estratégias de cálculo de soma com dois ou três dados:

- Olhar para o número da casa ajuda a saber quantas avançar depois de jogar os dados? Por quê?
- Somar os números em qualquer ordem dá certo, mas há alguma forma de facilitar o cálculo?
- Com quais números dos dados fica mais fácil fazer os cálculos? Como você faz? Qual estratégia utiliza?
- Como você faz para utilizar os cálculos que são mais fáceis para você – aqueles que você já tem de memória?
- Há alguma parte do percurso em que é mais fácil fazer os cálculos? Há alguma parte difícil?



Para colocar em discussão estratégias de soma e subtração com dois dados – que envolvem antecipação – podem ser feitas as seguintes perguntas:

- Dá para saber quais números são melhores para chegar às casas dos locais históricos e culturais? Para qual número é preciso olhar?
- Tem alguma forma de saber se será melhor usar a soma ou a subtração?

É possível colocar em discussão estratégias para somar os pontos no final da partida. Nesse caso, experimente as seguintes questões:

- Como posso fazer a contagem dos pontos das cartas sem ter de registrar?
- Saber quanto é $2 + 1$ ajuda a saber quanto é $20 + 10$? E $5 + 2$, ajuda a saber quanto é $50 + 20$?

Estes são apenas alguns exemplos de perguntas que podem motivar as crianças a explicitar suas estratégias e, dessa forma, fazer os conhecimentos vivenciados nos pequenos grupos circularem para a turma toda. É importante que as crianças





apresentem suas estratégias e que, com base nelas, você identifique quais problematizações pode fazer para favorecer outras reflexões.

Etapa 4 – Nova situação de jogo

No início desta etapa, é interessante retomar as atividades já desenvolvidas e ressaltar as discussões realizadas na etapa anterior. O objetivo é propiciar mais oportunidades para que cada criança avance em suas estratégias. Trata-se de favorecer que as crianças se apropriem de formas de resolver com base na discussão anterior.

É importante observar se a turma está jogando com mais autonomia e ampliando o repertório de cálculo, de modo a fazer jogadas mais eficazes (especialmente na variação com dois dados somados ou subtraídos, em que o fator sorte não é o único determinante). Outra competência importante a ser observada é a argumentação, cujo desenvolvimento se dá por meio de interações e oportunidades de explicar suas estratégias para a turma.

Uma ou duas aulas podem ser suficientes para essa etapa, uma vez que as seguintes trarão mais oportunidades de reflexão sobre as jogadas vivenciadas e algumas das estratégias utilizadas. Contudo, avalie se essa orientação é favorável para a sua turma ou se é pertinente jogar mais vezes.





Etapas 5 – Resolução dos problemas baseados no jogo

As atividades de problematização realizadas após a situação de jogo são potentes porque permitem aprofundar análises relacionadas aos cálculos envolvidos nas partidas, bem como estratégias que podem ser utilizadas. Elas permitem distintas análises ao mesmo tempo em que favorecem a ampliação dos níveis de compreensão.

O **Anexo B** (página 36) traz um repertório de propostas de atividades que poderão ser selecionadas para o trabalho em aula com base no que você considerar pertinente para a turma. São propostas que problematizam situações às quais podemos chamar de “situações congeladas”, pois algumas são semelhantes às aquelas que acontecem durante a partida ou tornam-se contextos que provocam boas reflexões. Algumas atividades sugeridas podem ser adaptadas conforme as necessidades de aprendizagem da turma. Elas envolvem diferentes objetivos:

- compreensão das regras;
- análise das regularidades do sistema de numeração;
- criação ou ampliação de repertório de cálculo; e
- operação de adição com sentido de juntar (quando se joga as versões 1 e 2) e com sentido de acrescentar e retirar (quando se joga a versão 3).

É importante não perder de vista os propósitos didáticos que se quer alcançar, considerando os conteúdos do jogo e atrelando-os aos conhecimentos que as crianças apresentam.





Nesta etapa, a intenção é fazer paradas para refletir sobre o que ocorre em determinadas jogadas, procurando compreender:

- quais estratégias de contagem são utilizadas;
- quais estratégias de cálculos são utilizadas;
- o repertório de cálculos de que dispõem;
- se há alguma estratégia mais conveniente para usar em determinada situação – seja qual for a variação do jogo;
- como fazer uso de cálculos ou estratégias já apropriadas para resolver operações mais difíceis – no caso da variação com dois dados somados ou subtraídos.

O objetivo, agora, será problematizar as situações em busca de generalizações sobre contagem e estratégias de cálculo como as que aparecem no jogo com vistas à compreensão – reconhecendo seu conhecimento para aplicá-lo em outras situações-problema.

Etapa 6 – Volta ao jogo depois da resolução dos problemas

Após a realização das atividades da etapa anterior e das discussões geradas, organize uma aula para as crianças voltarem ao jogo e utilizarem as estratégias discutidas, ampliando as possibilidades de cálculo.

Pode ser interessante diversificar os agrupamentos para possibilitar que diferentes conhecimentos circulem na turma.





Etapa 7 – Sistematização dos conhecimentos e autoavaliação

Após a realização da sequência de atividades, proponha uma discussão sobre os cálculos possíveis neste jogo de percurso usando dois ou três dados, de modo que as crianças identifiquem os cálculos mais fáceis e os mais difíceis.

Para as turmas que jogaram a variação com dois dados somados ou subtraídos, é importante enfatizar as estratégias que possibilitam decidir as jogadas e conversar sobre as propriedades do sistema de numeração que apoiam essas decisões. Por exemplo, estar no número 23 revela que, para usar a subtração, só é conveniente tirar 1 e 2 nos dados, porque 23 é $20 + 3$, e qualquer outro número maior que 3 passaria do 20.

Cada estudante pode fazer um registro pessoal de seu posicionamento sobre o próprio repertório de cálculos.

QUAIS CÁLCULOS JÁ TENHO CERTEZA QUE SEI DE MEMÓRIA?	QUAIS CÁLCULOS CONSIDERO MAIS DIFÍCEIS?

Essa listagem em colunas pode ser mais livre e conter: os fatos básicos da adição, os fatos básicos da subtração, os cálculos que somam até 18, os cálculos de três parcelas feitos com alguma estratégia facilitadora (por exemplo, dobros, triplos ou somas de números redondos).

Propostas de diversificação

As etapas descritas anteriormente trazem três variações do jogo de percurso





que devem ser escolhidas conforme os conhecimentos das crianças e as intencionalidades didáticas previstas. Aqui, sinalizamos outros recursos importantes em algumas situações:

- caso avalie que os conhecimentos das crianças da turma sobre o sistema de numeração decimal são muito iniciais, reserve mais tempo para a primeira etapa, jogando com um único dado;
- a proposta mais exigente (dois dados somados ou subtraídos) – por ser muito interessante e trazer o componente da decisão de se movimentar para frente ou para trás – pode ser adaptada para a utilização de apenas um dado. Dessa maneira, as crianças operam com apenas um cálculo em cada jogada e o desafio fica mais ajustado a elas (especialmente para as turmas de 1º ano).

Pauta de acompanhamento das aprendizagens

Entendemos ser fundamental criar estratégias para acompanhar as aprendizagens das crianças cotidianamente, de forma a aproximar as práticas de um tipo de avaliação formativa. Isso permite que algumas observações sobre os processos de aprendizagem sejam feitas e documentadas em diferentes momentos do percurso de ensino e não apenas ao final. Também pode indicar alguma necessidade de mudança de rota no processo de ensino – no que foi planejado para o período, caso seja identificado que as crianças não estão evoluindo como esperado, ou, ao contrário, não estão se sentindo mais desafiadas.

O instrumento proposto para a coleta de dados cumpre a função de direcionar o olhar docente de forma bastante intencional para as aprendizagens que vão sendo construídas pelas crianças, aula a aula.

Esse processo permite a você tomar algumas decisões durante a sequência didática, tais como:

- reagrupar as crianças para que se beneficiem das relações e conhecimentos





- de colegas conforme necessidades individuais identificadas;
- aumentar a quantidade de aulas que envolvem determinadas análises e discussões quando a turma apresenta essa necessidade;
- fazer ajustes nas atividades planejadas para que outros objetivos sejam alcançados com base no que se observa de necessidade da turma;
- suprimir ou reduzir determinada etapa quando se observa que as atividades não são mais desafiadoras para a turma; e
- apoiar mais algumas crianças que necessitam, oferecendo recursos para que tenham sucesso nas atividades.

É importante salientar que a proposta de acompanhamento não é fechada nem única. A pauta não tem a função de hierarquizar os critérios – entendendo uns como melhores que outros. A ideia é utilizar esse instrumento para documentar e sistematizar as aprendizagens que as crianças demonstraram construir durante as aulas, especialmente aquelas ligadas aos conteúdos mais discutidos.

Sendo assim, os critérios podem ser ajustados de acordo com o desenvolvimento da sequência de atividades com cada turma. Alguns critérios podem ser mais adequados às crianças do 1º ano que se utilizam da contagem termo a termo e menos adequados àquelas que já conquistaram conhecimentos sobre o sistema de numeração decimal e os cálculos.

Os critérios de observação estão relacionados:

- às estratégias de contagem e de passagem da contagem ao cálculo;
- à ampliação de repertório de cálculo;
- à realização de adições e subtrações (com sentido de juntar, acrescentar e retirar).
- ao desenvolvimento da argumentação (as explicações matemáticas); e
- ao desenvolvimento de atitudes.

Veja a pauta de acompanhamento das aprendizagens no **Anexo C** (página 50).

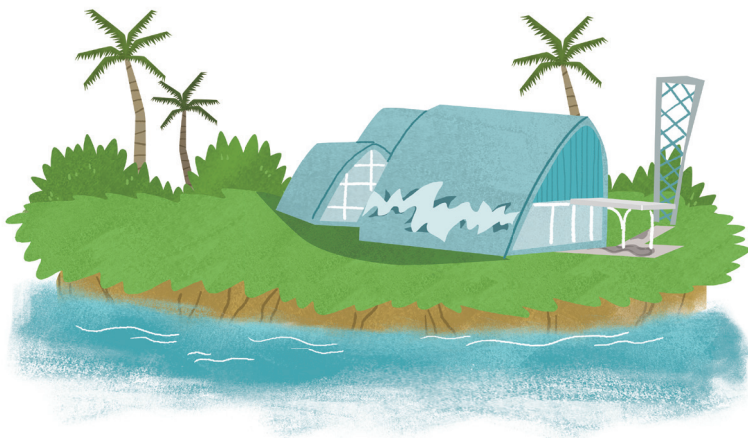






Belo Horizonte

A capital do estado representa o projeto republicano de modernização do Brasil. Sua identidade cultural transcende o planejamento urbano original. O Conjunto Moderno da Pampulha, projetado por Oscar Niemeyer (1907-2012) na década de 1940 e reconhecido como Patrimônio Mundial da Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), é formado por ícones da arquitetura modernista, como a Igreja de São Francisco de Assis, o Museu de Arte da Pampulha (antigo Cassino), a Casa do Baile e o Iate Tênis Clube. Essas edificações simbolizam a fusão entre tradição e modernidade, característica marcante da capital mineira.





O Mercado Central, construído para ser o centro de abastecimento de alimentos, tornou-se, por sua tradição e diversidade de produtos, ponto de contato das culturas que formam Minas Gerais, local em que há desde os premiados queijos produzidos no estado e as quitandas de hortifrutis produzidos por famílias de origem rural, até produtos de comunidades quilombolas, indígenas e de imigrantes de diversas nacionalidades.

Na Praça Sete de Setembro, hipercentro da capital, ocorre a maior circulação de pessoas e a concentração da rede comercial. O local é palco de manifestações culturais e políticas. Por sua importância, a partir dela são tomados números, distâncias e informações oficiais de Belo Horizonte.

A Serra do Curral, que abraça e justifica o nome do município, foi morada e espaço de vida e cultura de povos originários como os Puris, os Maxacalis e outros grupos Jê e Tupi-Guarani. Cartão postal da capital, essa formação montanhosa simboliza a identidade mineira e seu espírito visionário e criativo, ligado pela imponência, pela beleza e pelo mistério das inúmeras serras que circulam e inspiram o estado.

Diamantina

Este município carrega em suas pedras a história da exploração diamantífera e da resistência cultural. A Casa da Chica da Silva simboliza a complexidade das relações sociais no período colonial brasileiro. Chica da Silva (1732-1796), mulher negra alforriada que dá nome à residência onde viveu, alcançou notável ascensão social ao se casar com um funcionário do alto escalão da Coroa Portuguesa. Sua trajetória singular a transformou em figura emblemática que encarna, simultaneamente, a opressão e a resistência feminina e negra na sociedade colonial.





A Casa de Juscelino Kubitschek foi lar da infância do ex-presidente da República, que viveu de 1902 a 1976. Modesta, datada do século XVIII, a construção foi transformada em museu em 1985. Seu acervo conta com biblioteca, fotografias, textos e instrumentos musicais, entre outros objetos, e tem o intuito de preservar a memória do político, seresteiro e poeta diamantinense.

Outro ponto interessante é o Passadiço da Glória, espécie de túnel elevado e coberto. Construído em 1870, sua função era ligar duas construções (uma em cada lado da rua) e evitar que suas moradoras, as religiosas vicentinas, ao atravessar de um lado a outro, tivessem contato com as ruas e o movimento da cidade.

A Gruta do Salitre, assim como outras paisagens naturais, encanta pela grandiosidade de seus paredões de quartzito com até 80 metros de altura, demarcando um impressionante cânion a céu aberto. As formas esculpidas pela ação do tempo, combinadas à vegetação que surge entre as rochas, criam um cenário de rara beleza. Diamantina também é Patrimônio Mundial da Unesco, reconhecida por sua arquitetura colonial como testemunho da miscigenação cultural que definiu o Brasil e onde técnicas construtivas portuguesas, africanas e indígenas se fundiram.





Santa Bárbara

O município equilibra preservação ambiental e memória histórica. A Cachoeira do Capivari marca a riqueza natural da Serra do Espinhaço, território originalmente habitado por povos indígenas e posteriormente por comunidades quilombolas e rurais.

O Memorial Affonso Penna, museu criado na casa onde nasceu o ilustre santa-barbarenses que viveu entre 1847 e 1909, homenageia um dos presidentes mais importantes da Primeira República, não apenas com o casarão preservado, mas também por meio de painéis expográficos, documentos e objetos pessoais. O memorial evidencia a contribuição mineira para a política nacional durante esse período histórico.

A Estação Ferroviária, construída em estilo eclético, foi inaugurada em 1912. Ela simboliza a chegada da modernidade ao interior, processo que envolveu trabalhadores de diversas origens, engenheiros europeus e operários brasileiros, abrindo importante ponto de contato com a capital mineira.

A Casa da Cultura, localizada no Largo do Rosário, é um dos importantes exemplares da arquitetura do século XVIII na cidade. Pertenceu inicialmente a Padre Lucindo, ilustre personagem barbarenses, que, por ordem do Vaticano, só podia celebrar missas para o povo negro da região, devoto de Nossa Senhora do Rosário. Em seguida, o edifício abrigou a sede da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (EBCT). Hoje, é uma galeria de arte, com obras de artistas da região e de outras localidades, colocando o município no mapa das artes brasileiras.





Catas Altas

O município é um dos exemplares da genialidade da engenharia colonial brasileira. O Bicame de Pedras, sistema de aquedutos do século XVIII, representa a fusão entre conhecimentos indígenas sobre os recursos hídricos, técnicas portuguesas e trabalho especializado de africanos e seus descendentes.

A Praça Monsenhor Mendes mantém viva a tradição popular e o sincretismo religioso que mistura catolicismo, religiosidade africana e crenças indígenas.

O Santuário do Caraça é um dos mais importantes centros de peregrinação de Minas, lugar onde se formaram lideranças intelectuais e políticas do país.

O Mundéu de Pedras – Curral dos Cabritos, localizado em Morro D'Água Quente, abriga ruínas de caixas de água usadas no século XVIII para lavar minério, extrair ouro e mover moinhos. Elas foram construídas por pessoas negras escravizadas durante o auge do ciclo do ouro.

Rio Piracicaba

O município guarda importantes testemunhos da resistência negra em Minas Gerais. O Quilombo Caxambu, uma das comunidades quilombolas mais antigas do estado, preserva tradições culturais africanas adaptadas ao contexto brasileiro, incluindo música, culinária e práticas religiosas que influenciaram toda a região. Localizada no distrito de Padre Pinto, a comunidade foi premiada em 2023 pela Associação Mineira de Municípios (AMM) na categoria boas práticas em educação, com o projeto “Educação no Quilombo Caxambu”.

As praças Coronel Durval de Barros e Maria do Rosário Caldeira homenageiam figuras locais que representam a diversidade da liderança mineira.





A Estação de Trem simboliza a chegada da modernização ao Vale do Rio Doce, processo que envolveu trabalhadores de várias origens e transformou a economia regional, conectando comunidades rurais aos centros urbanos.

Itabira

Ganhou projeção mundial por meio da poesia de Carlos Drummond de Andrade (1902-1987), considerado o maior poeta brasileiro. Seu legado e sua memória estão preservados em um museu construído na casa onde nasceu. Drummond universalizou a experiência mineira, retratando tanto a melancolia do interior quanto as transformações da modernidade.

O relevo peculiar de Itabira, transformado pela exploração mineral, moldou uma paisagem única. O distrito de Ipoema e suas cachoeiras representam as faces rural e natural do município. Na região, comunidades tradicionais, como as de Morro de Santo Antônio e Capoeirão, mantêm vivas práticas culturais que combinam origens africanas e indígenas somadas à influência colonial, criando um modo de vida genuinamente mineiro.





Ouro Preto

É o símbolo máximo da cultura colonial brasileira, cidade eleita Patrimônio Mundial da Humanidade pela Unesco. Seu centro histórico sintetiza o período em que o barroco europeu foi reinterpretado por artistas negros, como Antônio Francisco Lisboa (1730?-1814), mais conhecido como Aleijadinho, expoente da identidade barroca brasileira.

A cidade foi palco das primeiras conspirações republicanas da colônia, conhecidas como Inconfidência Mineira, tendo a Praça Tiradentes como símbolo do movimento que reuniu intelectuais de diversas origens sociais.

A Casa dos Contos preserva a memória da administração fiscal colonial, enquanto a Casa da Ópera – o Teatro Municipal de Ouro Preto – mantém viva a tradição cultural da cidade. Primeiro teatro construído na América Latina, é um espaço onde a cultura se manifesta em espetáculos populares ou eruditos, refletindo a riqueza artística brasileira.





Cordisburgo

Localizada na região central de Minas Gerais, destaca-se como terra natal do grande escritor João Guimarães Rosa (1908-1967), que em seus livros enalteceu o sertão, suas ricas expressões culturais e seus habitantes. A Casa Guimarães Rosa, onde nasceu o escritor (que também foi médico e diplomata), abriga hoje um museu, com acervo formado por objetos pessoais e memórias do autor, dando pistas sobre os processos criativos e os universos simbólicos e afetivos que o inspiraram.

A força da obra de Guimarães Rosa, conhecida mundialmente, está presente também no Grupo de Cavaleiros Miguilins, formado por crianças do município que encenam contos do escritor, mantendo viva a tradição oral e o imaginário do sertão.

Cordisburgo também se destaca pelas suas belezas naturais, a começar pela Gruta de Maquiné. Com grande relevância geológica, paleontológica e cultural, é estudada pela ciência desde o século XIX. Lá foram descobertos indicativos da presença de animais pré-históricos na região e de povos originários que habitaram o território. Outro lugar de destaque é a Cachoeira do Fio. Com acesso por um antigo casarão, está localizada no Povoado do Onça. É formada pelas águas do Córrego do Tamburil que, no seu curso, encontra as águas do Córrego do Onça, compondo uma bacia hidrográfica importante para o estado de Minas Gerais.

Aimorés

Aimorés simboliza a consciência ambiental contemporânea por meio do Instituto Terra, fundado em 1998 pelo fotógrafo Sebastião Salgado (1944-2025) e sua esposa, assistente e curadora, Lélia. Salgado, com sua fotografia humanista, projetou mundialmente a sensibilidade brasileira para questões sociais e ambientais. O instituto realiza restauração ambiental, combinando conhecimento científico moderno aos saberes tradicionais sobre recuperação de ecossistemas.

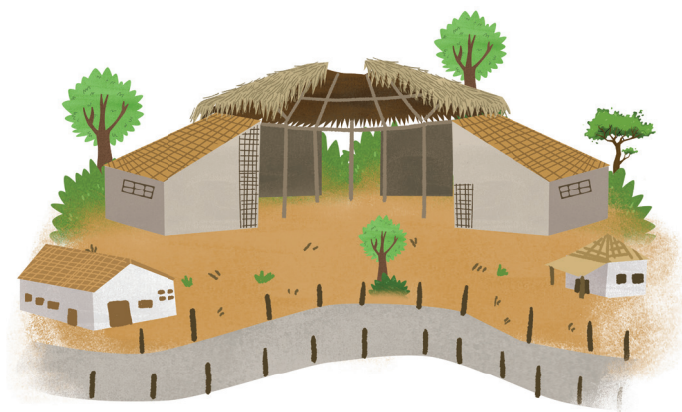




O Parque das Águas e a Pedra Lorena integram o patrimônio natural da região do Vale do Rio Doce, área que abriga comunidades tradicionais, incluindo remanescentes quilombolas e grupos rurais que desenvolveram práticas sustentáveis de convivência com a Mata Atlântica.

Terra Indígena Xakriabá

Localizada nos municípios de São João das Missões e Itacarambi, no Norte de Minas Gerais, é a maior Terra Indígena do estado, abrigando cerca de 10 mil pessoas do povo Xakriabá. Essa comunidade representa a resistência e a manutenção das culturas originárias brasileiras, mantendo vivas línguas, tradições espirituais, práticas agrícolas sustentáveis e formas próprias de organização social. Os Xakriabá desenvolveram um modelo educacional que combina educação formal com conhecimentos tradicionais, formando professores e lideranças indígenas. Sua cultura inclui rituais sagrados, artesanato tradicional, medicina natural e uma relação espiritual profunda com o Cerrado. O território Xakriabá demonstra como povos originários continuam contribuindo para a diversidade cultural brasileira, oferecendo alternativas sustentáveis de desenvolvimento e preservando conhecimentos ancestrais fundamentais para o futuro do país.





ANEXO B

ATIVIDADES DE PROBLEMATIZAÇÃO

Atividades para compreensão das regras

A) Variação com dois ou três dados somados:

Pedro comentou com seu grupo que queria tirar sempre o número 6 nos dados. Porém, um amigo disse a ele que não era uma boa estratégia. Você concorda com esse amigo? Justifique sua resposta dando um exemplo.

B) Variação com dois dados somados ou subtraídos:

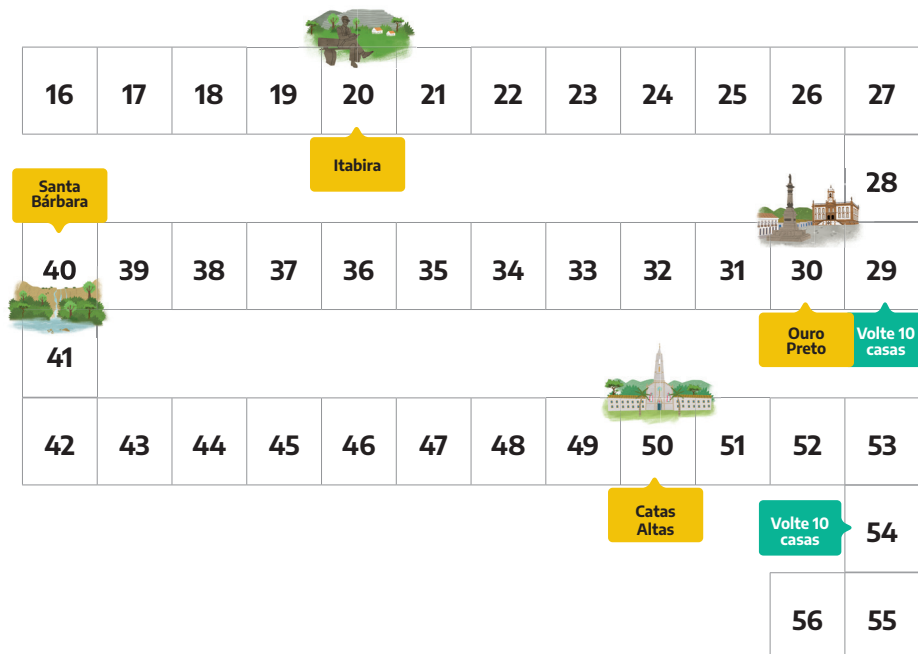
1. Antes de começar a partida, Ana comentou que nunca escolheria fazer uma subtração com os pontos dos dados. Sua estratégia seria sempre avançar e nunca retroceder no percurso. Você acha uma boa estratégia?
2. Há alguma maneira de controlar o jogo para ganhar mais cartas dos lugares históricos e culturais?



TRILHA DOS PONTOS
**HISTÓRICOS
E CULTURAIS**
DE MINAS GERAIS

Atividades para análise das regularidades do sistema de numeração

A) Maria Fernanda estava jogando com dois dados e, por duas vezes seguidas, tirou os mesmos valores: 6 e 4. Na primeira vez, ela estava na casa 16 e, sem contar, foi para a casa 26. Na segunda vez, também sem contar, foi para a casa 36. Marque o que aconteceu com ela nessas duas jogadas na trilha abaixo. Converse com sua dupla e, juntos, descubram o que aconteceria com Maria Fernanda se tirasse os mesmos pontos nos dados (6 e 4) nas duas jogadas seguintes.



Depois, vocês vão conversar com toda a turma e com a professora, ou o professor, para pensar o que aconteceria se ela estivesse, por exemplo, na casa 18 na primeira vez e tudo acontecesse do mesmo jeito.





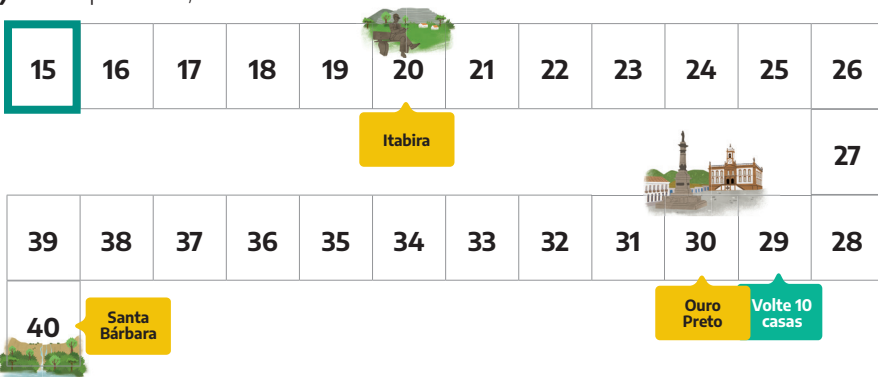
TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS - 1º AO 3º ANO

B) Vitória estava na casa 5 e, numa jogada com 3 dados, tirou os mesmos pontos (5, 5 e 5) nas duas rodadas seguidas. Sem fazer contas de casa em casa, uma a uma, ela colocou diretamente o marcador nas casas 20 e 35:



Por que ela consegue fazer as jogadas sem contar de um em um? Converse com toda a turma e com a professora ou o professor. Agora, veja se consegue usar a mesma estratégia de Vitória como se estivesse nos percursos a seguir, jogando com dois dados (e tirando 5 em cada um):

A) Neste percurso, estando na casa 15.



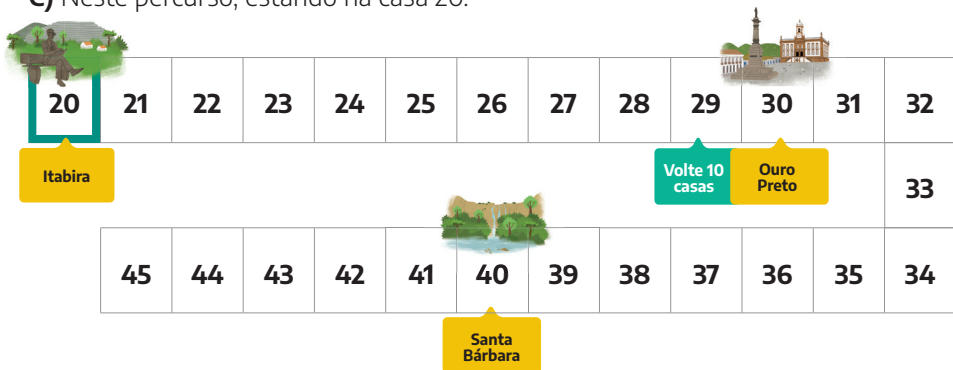


B) Neste percurso, estando na casa 25.



Agora, veja se consegue usar a mesma estratégia, mas jogando com três dados (tirando 5 em cada um):

C) Neste percurso, estando na casa 20.





TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS - 1º AO 3º ANO

D) Neste percurso, estando na casa 65.

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Rio Piracicaba										Belo Horizonte	72
84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73
85											

E) Desafio: se esse percurso continuasse por outros estados e incluísse lugares históricos e culturais de outras cidades, marque no percurso a seguir os números e destaque as casas que terminariam em 5.

100											





F) Beto e Gabriel não tiveram muita sorte no jogo porque caíram nas casas com penalidades enquanto jogavam com seu grupo. Marque de amarelo as casas para as quais Beto voltou (ele caiu na 29 e, depois, na 59). E marque de azul as casas para as quais Gabriel voltou (ele caiu na 54, na 76 e, depois, na 98).

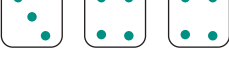


Agora, converse com a turma toda e com a professora ou o professor e identifique o que tem de parecido quando essas penalidades são recebidas. O que acontece com a jogadora ou o jogador? Há alguma estratégia para voltar às casas sem ter de contar uma a uma? Explique essa estratégia.



**Atividades para criação ou ampliação de repertório de cálculo**

A) Veja os pontos que algumas crianças tiraram enquanto jogavam com dois ou com três dados. Converse com sua dupla e depois com toda a turma e a professora ou o professor para saber qual estratégia é melhor usar para somar os pontos dos dados.

Jogador ou jogadora	Dados	Qual estratégia é melhor para somar?
Marina		
Helena		
Cecília		
Gabriel		





B) Caroline, Fátima, Beatriz e Marcelo estavam jogando com dois dados de somar. Anote as casas para as quais se deslocaram depois dessa jogada.

Jogador ou jogadora	Dados	Qual estratégia é melhor para somar?
Caroline na casa 35		
Fátima na casa 28		
Beatriz na casa 17		
Marcelo na casa 23		

Passadas algumas rodadas, anote novamente os deslocamentos destes participantes:

Jogador ou jogadora	Dados	Qual estratégia é melhor para somar?
Caroline na casa 58		
Fátima na casa 35		
Beatriz na casa 37		
Marcelo na casa 31		





TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS - 1º AO 3º ANO

C) Susana, Marcos, Juliana e Arthur estavam jogando com três dados. Veja quantas casas se deslocaram e registre quanto podem ter tirado em cada dado para realizar a movimentação. Depois, converse com sua dupla para verificar se as possibilidades que registraram são parecidas.

Jogador ou jogadora	Quantas casas andou	Quanto tirou nos dados
Susana	15	
Marcos	13	
Juliana	9	
Arthur	8	

Registre quanto cada estudante pode ter tirado em cada dado para conseguir tal pontuação na rodada seguinte. Depois, discuta com toda a turma e com a professora ou o professor sobre as diferentes possibilidades.

Jogador ou jogadora	Quantas casas andou	Quanto tirou nos dados
Susana	12	
Marcos	17	
Juliana	11	
Arthur	18	





D) Anote no quadro quantos pontos cada jogadora ou jogador conseguiu ao final do percurso e veja quem obteve maior pontuação.

Grupo 1	
Jorge	40 – 40 – 20 – 30
Paulo	10 – 10 – 30 – 20
Fabiana	40 – 10 – 20 – 30
Vivian	10 – 10 – 20 – 20

Quem obteve mais pontos?

Grupo 2	
Rosana	40 – 10 – 20 – 30 – 10
Wilton	10 – 10 – 30 – 20 – 40
César	40 – 40 – 20 – 30 – 40
Fernanda	10 – 40 – 20 – 30 – 40

Quem obteve mais pontos?

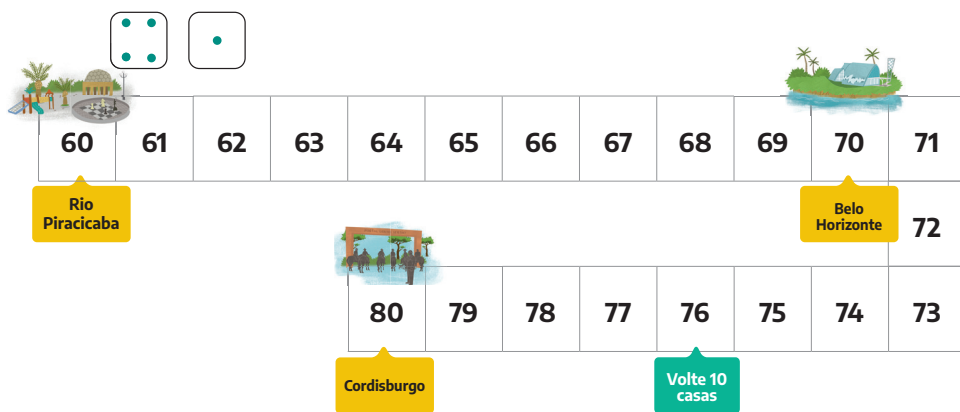




Atividades para a variação 3 do jogo – com dois dados somados ou subtraídos

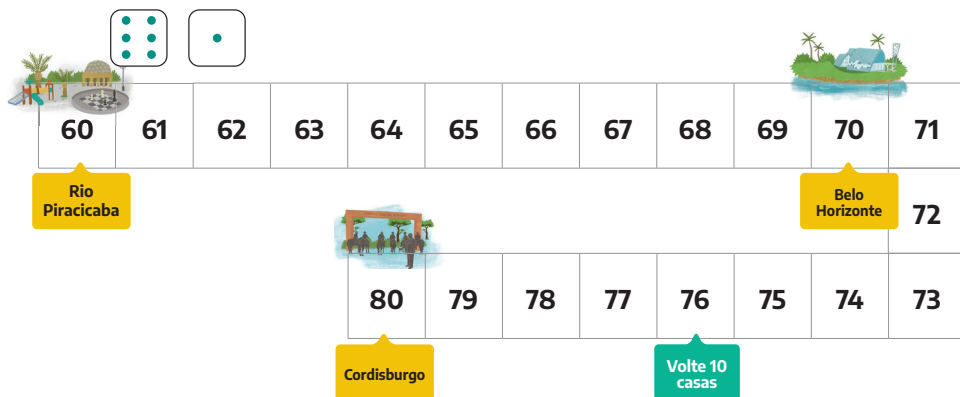
A) Escreva qual seria a melhor jogada para que Luciana, Beatriz, Lucas e Cleverson (Grupo 1) ganhem as cartas dos locais históricos e culturais.

a) Luciana estava na casa 67 e tirou nos dados:



Qual é a melhor estratégia para Luciana e por quê? Ela consegue pegar uma carta?

b) Beatriz estava na casa 63 e tirou nos dados:

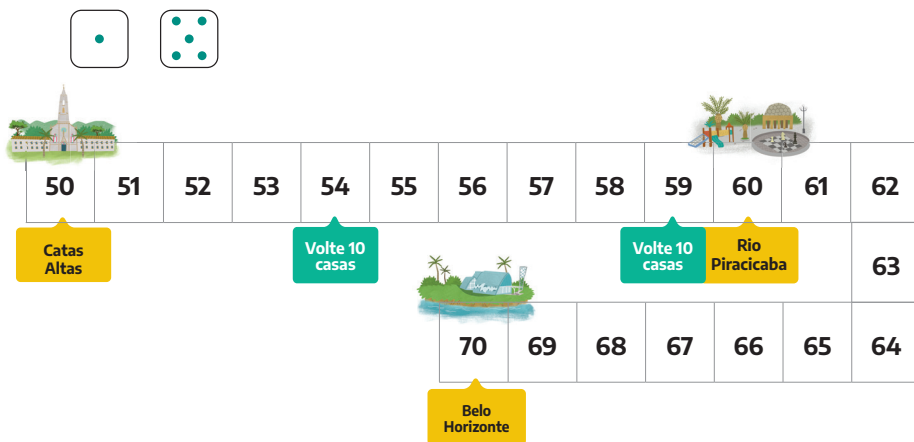


Qual é a melhor estratégia para Beatriz e por quê? Ela consegue pegar uma carta?



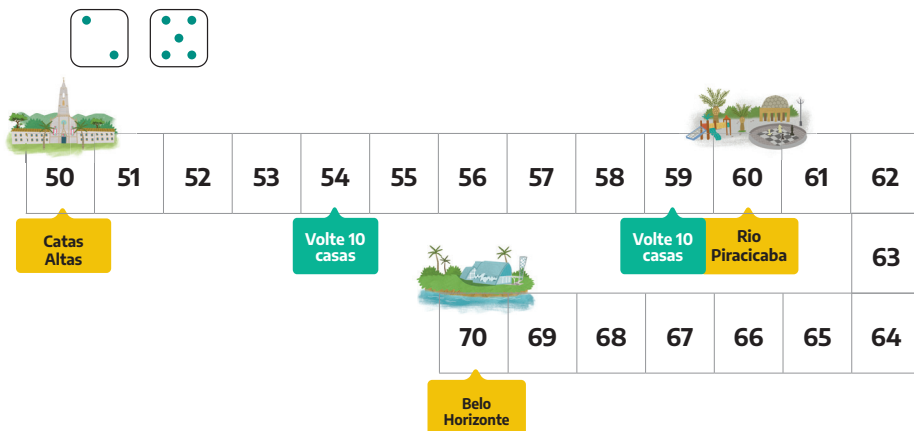


c) Lucas estava na casa 51 e tirou nos dados:



Qual é a melhor estratégia para Lucas e por quê? Ele consegue pegar uma carta?

d) Cleverson estava na casa 57 e tirou nos dados:



Qual é a melhor estratégia para Cleverson e por quê? Ele consegue pegar uma carta?

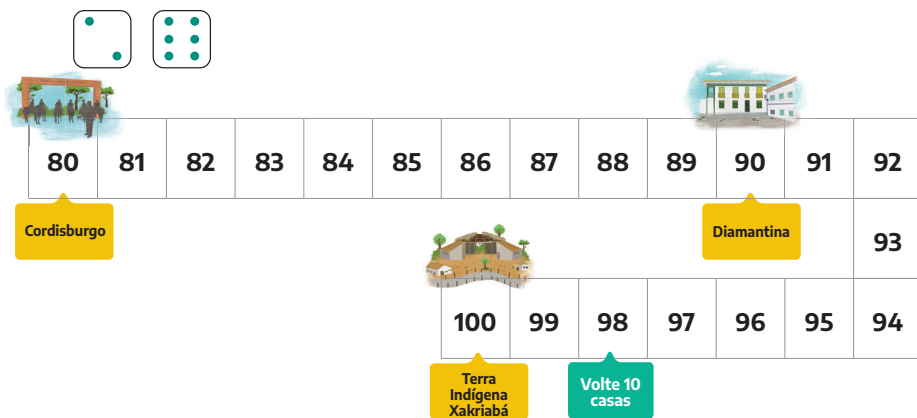




TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS - 1º AO 3º ANO

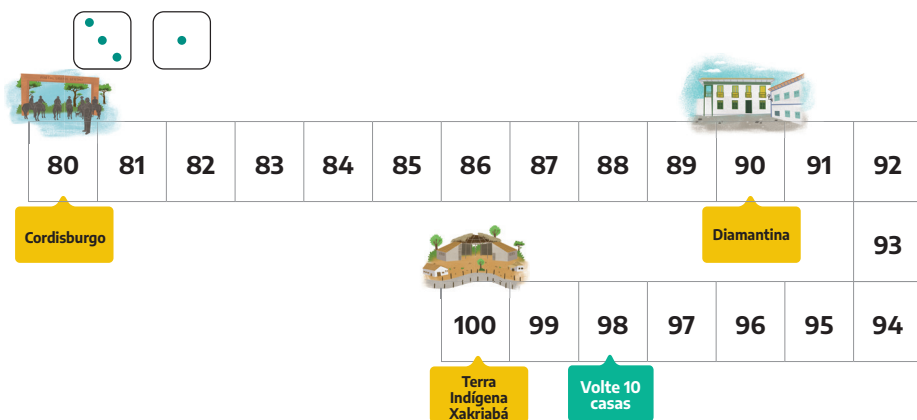
B) Escreva qual seria a melhor jogada para que João, Rafaela, Fernanda e Miguel (Grupo 2) ganhem as cartas dos locais históricos e culturais.

a) João estava na casa 86 e tirou nos dados:



Qual é a melhor estratégia para João e por quê? Ele consegue pegar uma carta?

b) Rafaela estava na casa 82 e tirou nos dados:

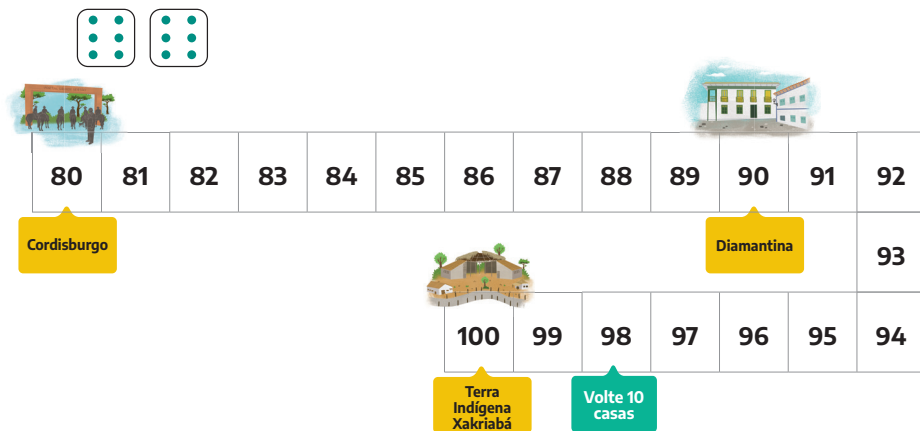


Qual é a melhor estratégia para Rafaela e por quê? Ela consegue pegar uma carta?



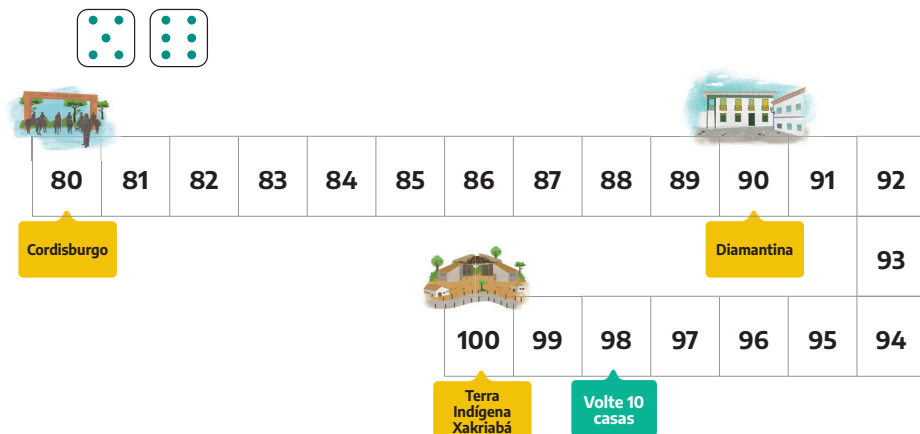


c) Fernanda estava na casa 84 e tirou nos dados:



Qual é a melhor estratégia para Fernanda e por quê? Ela consegue pegar uma carta?

d) Miguel estava na casa 89 e tirou nos dados:



Qual é a melhor estratégia para Miguel e por quê? Ele consegue pegar uma carta?





ANEXO C

PAUTA DE ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

Critérios relacionados a						
Estratégias de contagem e de passagem da contagem ao cálculo						
Estu- dantes	Conta os pontos de um dado, depois outro dado, mas necessita contar ambas as coleções usando os dedos	Identifica a quantidade de um dos dados e faz a sobrecontagem sem o critério do maior primeiro	Utiliza cálculo mental (re-fletido) com base no repertório memorizado. Por exemplo, $5 + 6$ é igual a 11 porque $5 + 5$ é igual 10 e, com mais 1 do 6, resulta em 11	Identifica a quantidade de um dos dados e faz a sobrecontagem utilizando o critério do maior primeiro	Conta de 5 em 5 quando tira esse número no dado, apoiando-se nas regularidades do SND, com base no percurso numérico	Conta de 10 em 10 quando tira esse número nos dados, apoiando-se nas regularidades do SND, com base no percurso numérico





Critérios relacionados a

Ampliação de repertório de cálculo e operações

[illegible]



TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS - 1º AO 3º ANO

Critérios relacionados a					
	Desenvolvimento da argumentação (as explicações matemáticas)		Desenvolvimento de atitudes		
Estudantes	Consegue explicitar suas ideias com coerência	Explicita suas ideias, justificando as estratégias desenvolvidas	Enfrenta o jogo sem desanimar diante de situações desafiadoras	Pede e aceita ajuda quando necessário	Apoia colegas que necessitam de ajuda

Esta **pauta de acompanhamento das aprendizagens** não tem a função de hierarquizar os critérios – entendendo uns como melhores que outros. A proposta é utilizar esse instrumento para documentar e sistematizar as aprendizagens que as estudantes e os estudantes demonstraram construir durante as aulas que envolveram o jogo de percurso **Trilha dos pontos históricos e culturais**, especialmente aquelas ligadas aos conteúdos mais discutidos. Sendo assim, os critérios podem ser ajustados dependendo do desenvolvimento da sequência de atividades com cada turma – alguns deles podem ser mais adequados às crianças do 1º ano que utilizam a contagem termo a termo, e menos adequados àquelas que já conquistaram alguns conhecimentos sobre o sistema de numeração decimal e os cálculos.







Expediente

Fundação Vale

Diretora-Presidente
Flavia Constant

Equipe
Fernanda Fingerl
Maykell Costa
Alice Natalizi
Andreia Prestes
Felipe de Faria

Roda Educativa

Diretora-Presidente
Tereza Perez

Diretoras Executivas Pedagógicas
Patrícia Díaz
Roberta Panico

Diretor Executivo Administrativo-Financeiro
Ricardo Vilela

Coordenação de Projeto
Gisele Goller
Priscila de Giovani

Coordenação Pedagógica
Ana Elisa Zambon
Simone Azevedo

Coordenação da Coleção de Jogos
Simone Azevedo

Autoria
Simone Azevedo

Assessoria - Historiador
Henrique Bedetti

Revisão de Texto
Solange Azevedo

Edição
Paola Gentile
e Ricardo Falzetta
(RFPG Comunicação)

Direção de Arte e Diagramação
Camila Cogo
(Colabora Estúdio)

Ilustrações
Alessandra Cavalcanti

Agradecimentos

Agradecemos a todos os participantes do Projeto Trilhos da Alfabetização dos municípios de Catas Altas, Rio Piracicaba e Santa Bárbara – MG.

2025







INICIATIVA



FUNDAÇÃO
VALE

PARCEIRA



roda
educativa

TRILHA DOS PONTOS HISTÓRICOS E CULTURAIS DE MINAS GERAIS