

AÇÃO INSTITUCIONAL

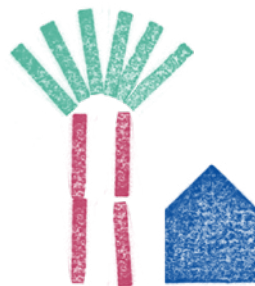
MATEMÁTICA EM PAUTA

*Um espaço de descobertas
e debates matemáticos*

Ana Elisa Zambon e Simone Azevedo



**TRILHOS DA
ALFABETIZAÇÃO**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Zambon, Ana Elisa

Matemática em pauta : um espaço de descobertas e debates matemáticos /
Ana Elisa Zambon, Simone Azevedo ; [organização Gisele Goller, Priscila de Giovani].
— São Paulo : Roda Educativa, 2026. — (Ações institucionais ; 5)

Bibliografia.
ISBN 978-65-85584-30-2

1. Alfabetização 2. Diversidade 3. Educação matemática 4. Matemática – Estudo
e ensino I. Azevedo, Simone. II. Goller, Gisele. III. Giovani, Priscila de. IV. Título V. Série.

26-375417.0

CDD-510.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Estudo e ensino 510.7

Eliete Marques da Silva – Bibliotecária – CRB-8/9380



O QUE É A MATEMÁTICA EM PAUTA



IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS POSITIVOS



É uma ação em que a escola organiza momentos periódicos para apresentar, discutir e produzir conteúdos jornalísticos, científicos, históricos e curiosidades que evidenciam a presença da matemática no cotidiano, nas ciências, na tecnologia, na cultura e na sociedade, incluindo biografias e trajetórias que ampliam a imagem de quem pode ocupar esse campo do conhecimento.

A Matemática em Pauta configura-se como uma ação intencional da rotina escolar em que estudantes, professoras e professores, equipe gestora e comunidade se engajam na leitura crítica de diferentes conteúdos para produzir materiais de interesse geral e formativo. Esses conteúdos podem ser apresentados em formatos como murais, jornais e boletins, podcasts, programas de rádio, exposições ou rodas de conversa.

A implementação como Ação Institucional, bem como o alcance de resultados positivos, exige da equipe gestora a articulação de aspectos organizacionais e pedagógicos, como a definição da equipe, o planejamento de tempos e espaços, a previsão de recursos, estratégias de engajamento e convite à comunidade, além da divulgação, do monitoramento, da avaliação e do registro do processo.



POR QUE DESENVOLVER ESTA AÇÃO INSTITUCIONAL?

Porque possibilita às/aos estudantes compreender a matemática como parte da cultura humana, desenvolver pensamento crítico diante das informações que circulam na sociedade e fortalecer seu pertencimento e sua participação nas práticas matemáticas. Ao fazer parte, cada estudante pode:

- * **participar de situações reais de leitura, compreendendo a matemática como produção cultural à qual todas e todos têm direito;**
- * **discutir a presença da matemática no cotidiano, nas ciências, na tecnologia, na arte e na cultura;**
- * **analisar criticamente informações numéricas, estatísticas e gráficas nas mídias e redes sociais;**
- * **ampliar o repertório sobre a história da matemática e as contribuições de diferentes culturas, reconhecendo a diversidade de sujeitos;**
- * **expressar opiniões sobre questões que envolvem dados e raciocínio quantitativo;**
- * **fortalecer a identidade matemática, percebendo-se capaz de compreender e produzir sentidos.**

Esta ação também pode ser uma oportunidade para apresentar às/aos estudantes notícias que destacam contribuições diversas para a matemática e para as ciências. Os registros de contagem encontrados no Osso de Ishango, na República Democrática do Congo, com mais de 20 mil anos de antiguidade, ou a trajetória de Caucher Birkar, nascido no Irã e

premiado com a Medalha Fields em 2018, são exemplos que evidenciam que a matemática tem muitas origens e muitos rostos.

No Brasil, a pesquisadora Jaqueline Goes de Jesus tornou-se conhecida mundialmente ao integrar a equipe que sequenciou o genoma do coronavírus em apenas 48 horas, em 2020. Esse feito mobilizou diretamente competências ligadas à bioinformática, estatística e análise de dados, saberes profundamente matemáticos. Sua trajetória, como cientista negra da área da saúde, contribui para ampliar o imaginário e as referências sobre quem produz conhecimento científico e matemático.

Esses conhecimentos ampliam o repertório das/dos estudantes promovendo o reconhecimento da diversidade de gênero e dos pertencimentos raciais e territoriais, em consonância com o previsto na Lei nº 10.639/2003 e na Lei nº 11.645/2008.



A ação promove o compartilhamento e o debate coletivo de notícias, reportagens, biografias e descobertas matemáticas. Nessas interações, estudantes explicam, justificam, confrontam e revisam suas interpretações, tornando o pensamento matemático objeto de reflexão, com visibilidade e sentido social.



OBJETIVOS DESTA AÇÃO

- * Contribuir para o desenvolvimento da alfabetização matemática, compreendida como a capacidade de formular, empregar e interpretar a matemática em contextos variados;
- * Favorecer a leitura crítica de informações numéricas, estatísticas, gráficas e geométricas presentes em notícias, reportagens e publicações digitais;
- * Ampliar o repertório cultural das/dos estudantes sobre a história e as origens plurais da matemática;
- * Desenvolver a capacidade de argumentação e comunicação matemática em contextos públicos e sociais;
- * Incentivar a participação democrática e ativa das/dos estudantes na seleção, curadoria e divulgação de notícias que

evidenciem a presença da matemática no mundo;

- * Promover a equidade racial, de gênero e a valorização de diferentes pertencimentos culturais e territoriais.

Dados de avaliações como SAEB, PISA e INAF indicam que uma parcela significativa da população brasileira apresenta dificuldades na interpretação de informações quantitativas em contextos reais, o que impacta a participação social e o exercício da cidadania.

Em um cenário de circulação intensa de informações, muitas vezes acompanhadas de gráficos enganosos, dados tendenciosos ou estatísticas descontextualizadas, torna-se fundamental aprender a ler matematicamente o mundo. Essa leitura inclui a análise crítica de quais vozes, territórios e grupos sociais são visibilizados ou silenciados nas produções midiáticas.



QUEM PARTICIPA?

Estudantes são as/os principais participantes da ação, podendo atuar como curadores de notícias, redatores de sínteses e comentários, apresentadores de painéis ou produtores de conteúdo para rádio escolar e podcasts. A participação de diferentes turmas e anos amplia as possibilidades de troca e aprendizagem mútua, mobilizando repertórios diversos e contribuindo para a valorização das identidades socioculturais.

A presença de **familiares e responsáveis** também pode ser significativa e abre espaço para a troca de experiências relacionadas a medidas, cálculos e outros conteúdos

matemáticos, valorizando saberes diversos. Além disso, a turma pode se ver reconhecida e as famílias podem ampliar a ideia de pertencimento na comunidade escolar. Recomenda-se que a equipe gestora organize essa participação de forma gradual, explicitando a intencionalidade da atividade e as formas de colaboração possíveis.

Pessoas da comunidade escolar, como funcionários, estagiários, professores especialistas e parceiros locais, podem participar como fontes, entrevistados ou colaboradores, fortalecendo os vínculos entre estudantes e a escola e ampliando a diversidade de vozes e perspectivas.





COMO A EQUIPE GESTORA PODE MOBILIZAR A COMUNIDADE ESCOLAR

Mobilizar a comunidade escolar para a ação Matemática em Pauta implica construir um engajamento que vá além da participação pontual. Trata-se de criar condições para que estudantes, educadores e familiares se reconheçam como parte de uma experiência que valoriza a leitura crítica, a divulgação científica e a matemática como linguagem presente na vida social. A seguir, destacam-se alguns caminhos para envolver diferentes pessoas nesse processo.

EQUIPE ESCOLAR (docentes e demais educadoras/es)

Um aspecto central da mobilização é compartilhar com a equipe escolar a responsabilidade pela formação matemática e pelo desenvolvimento do pensamento crítico das/dos estudantes. Quando um estudante diz que “matemática não é para mim” ou quando um responsável considera aceitável um baixo desempenho na área, estão expressando uma forma de relação com um saber do qual não se sentem parte, ao qual não reconhecem ter direito de acesso. Quem não se reconhece como sujeito da matemática tende a ficar mais vulnerável à desinformação, mais distante das decisões coletivas e com menos condições de reivindicar seus próprios direitos. Por isso, apresentar a matemática como uma produção cultural da humanidade, à qual todas e todos pertencem, é um gesto pedagógico e político que precisa ser assumido como compromisso da gestão escolar.



REUNIÕES FORMATIVAS PODEM APOIAR A REFLEXÃO SOBRE:

- * a mediação das discussões em torno das notícias que vão resultar em uma curadoria;
- * a importância das intervenções tanto para a curadoria quanto para a transposição ao formato escolhido pelo grupo (se a decisão for produzir um mural, os textos devem ser escritos; se for um podcast, o formato é oral, mas requer um roteiro);
- * como acompanhar e avaliar os avanços nas aprendizagens das/dos estudantes.

ESTUDANTES

Após uma primeira vivência da ação com a turma definida, seja como experiência piloto, em atividades iniciais conduzidas pela equipe docente ou com a participação dos primeiros grupos, as/os estudantes podem assumir o papel de mobilizadores, incentivando a adesão de outras turmas e colegas. Com orientação docente, passam a compartilhar suas experiências e a convidar os outros. Para isso, podem produzir cartazes, gravar vídeos com depoimentos sobre notícias que os surpreenderam ou compartilhá-las nos intervalos. Também podem organizar um painel com seções temáticas como “Matemática no Cotidiano”, “Curiosidades Históricas”, “Matemática na Arte”, “Números do Brasil” e “Descobertas Recentes”, incluindo descrições e exemplos. Esse material, em formatos como mural, jornal, podcast ou mostra, funciona como convite e orientação para o grupo.

FAMILIARES E RESPONSÁVEIS

É importante que a equipe gestora defina, com a equipe pedagógica, o momento e o formato de participação de familiares e responsáveis, considerando os objetivos de aprendizagem e a estrutura da escola. A divulgação pode ocorrer por comunicados, reuniões ou outros canais institucionais, e é importante explicitar que o convite não é para conduzir as atividades, mas sim para compartilhar experiências que envolvam a matemática no cotidiano, como finanças, medições na culinária, na construção ou na agricultura.



Como aponta Bernard Charlot (2000), aprender implica encontrar razões para se relacionar com o saber. Essas razões são, ao mesmo tempo, pessoais e sociais, e é justamente essa relação que a ação busca transformar. Em uma sociedade marcada pela circulação intensa de informações, torna-se cada vez mais necessário desenvolver um olhar crítico sobre os dados que sustentam discursos e decisões. A exclusão matemática, nesse cenário, se articula à exclusão escolar, social e digital, aprofundando desigualdades quando não é enfrentada de forma integrada.



SELEÇÃO E CURADORIA DE NOTÍCIAS E CONTEÚDOS MATEMÁTICOS

A equipe gestora é responsável por assegurar materiais e recursos para a realização da ação. A seleção dos conteúdos deve ser conduzida pela equipe pedagógica, garantindo diversidade temática, relevância social e adequação ao nível de desenvolvimento das/dos estudantes. É importante considerar a pluralidade de contextos, territórios e sujeitos representados nas notícias e produções, bem como prever o rodízio de temas ao longo do ano. Alguns critérios que podem orientar essa seleção incluem:

- * notícias da atualidade que utilizam dados estatísticos, gráficos, infográficos ou projeções, como resultados de eleições, dados climáticos, censos e indicadores econômicos;
- * narrativas e registros sobre a história da matemática, incluindo, por exemplo, contribuições de culturas africanas (como os registros de contagem do Osso de Ishango e o sistema numérico iorubá), indígenas (sistemas de contagem e medição presentes em comunidades originárias) e árabes (como Al-Khwarizmi e a origem da álgebra).
- * mulheres cientistas que marcaram a história com grandes descobertas – como Enedina Alves Marques, a primeira mulher negra a se formar em engenharia civil no Brasil, em 1945, pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Ana Carolina Silva das Neves da Hora (Nina da Hora), renomada cientista da computação que atualmente compõe o conselho de segurança do TikTok Brasil e se destaca mundialmente por pesquisas sobre racismo algorítmico.



- * Descobertas e avanços recentes, como o uso da matemática em inteligência artificial, criptografia, medicina e astronomia, incluindo os algoritmos de Katie Bouman;
- * A presença da matemática na arte, na arquitetura e no design, em padrões, simetrias e proporções, observáveis em obras de Lygia Clark, Beatriz Milhazes, Jackson Pollock, Rubem Valentim e Burle Marx;
- * Situações cotidianas, como cálculos de juros, leitura de contas e interpretação de informações econômicas.

ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO

Isso é parte da ação e deve ser pensada com intencionalidade. Os encontros de produção pedem um ambiente preparado para favorecer a curiosidade e a criação, com mesas organizadas para o trabalho coletivo, materiais acessíveis e referências visíveis. Nesses momentos, orientados pela equipe pedagógica, as/os estudantes pesquisam, selecionam conteúdos, debatem escolhas e produzem materiais como notícias, sínteses, curiosidades históricas, entrevistas ou outros formatos definidos coletivamente. Uma vez produzidos, os materiais precisam circular. Definir para quem se comunica, por quais canais e com qual periodicidade também faz parte do processo formativo. A divulgação deve ser pensada com o mesmo cuidado que orienta a produção – não como etapa automática, mas como decisão pedagógica. Os conteúdos podem assumir formatos como murais temáticos, boletins impressos ou digitais, programas de rádio, podcasts ou exposições abertas à comunidade.

FREQUÊNCIA

Socialmente, jornais e programas de notícias são atualizados com regularidade para cumprir seu propósito comunicativo. Por isso, a periodicidade da Matemática em Pauta e a circulação dos conteúdos na comunidade escolar precisam levar esse aspecto em conta. A divulgação pode ser semanal, quinzenal ou mensal, conforme os combinados da equipe escolar, que deve definir coletivamente a frequência, a duração, o dia e o horário.

RELEMBRANDO...

ETAPAS DA AÇÃO INSTITUCIONAL

Como planejar, implementar, acompanhar e avaliar

1. Planejar e realizar reuniões com docentes.
2. Reunir ideias das/dos estudantes para desenvolver a ação.
3. Organizar um percurso de ações formativas com docentes.
4. Acompanhar a implementação da ação.
5. Documentar e avaliar a ação implementada.

Para o detalhamento de cada etapa, consulte o Caderno de Apresentação (p. 4).

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA AÇÃO

Quando a gestão escolar realiza a Matemática em Pauta com intencionalidade, a ação pode se consolidar como uma estratégia potente para o desenvolvimento da alfabetização matemática, fortalecendo a leitura crítica, a argumentação e a participação ativa como práticas permanentes da cultura escolar. Para isso, é importante acompanhar seu desenvolvimento de forma contínua. Alguns indicadores podem orientar esse processo:

Em relação a estudantes

- * Engajamento durante os momentos de produção, observado no interesse em buscar notícias, retomar discussões e participar das atividades;
- * A qualidade das discussões matemáticas, com capacidade de identificar dados em diferentes materiais, questionar interpretações e argumentar;
- * A ampliação do repertório de leitura crítica, especialmente na interpretação de gráficos, tabelas, percentuais e informações estatísticas;
- * A transferência para a sala de aula, quando as/os estudantes mobilizam conteúdos e estratégias vivenciados na ação.

Em relação à equipe docente

- * Envolvimento no planejamento e na mediação das atividades;
- * Qualidade das intervenções, com perguntas que promovem reflexão e favorecem a socialização das interpretações;

- * Equidade na participação e na produção das/dos estudantes, com distribuição das oportunidades de fala, autoria e reconhecimento entre meninas, estudantes negras/os e indígenas nos processos de curadoria, produção e divulgação dos conteúdos;
- * Articulação com o trabalho em sala de aula, de modo que os conteúdos dialoguem com o planejamento de Matemática e de outras áreas.

Em relação à gestão e à escola

- * Regularidade dos momentos de produção e divulgação conforme o cronograma;
- * Diversidade e relevância dos conteúdos ao longo do ano;
- * Aumento progressivo da participação de estudantes e famílias;
- * Registro sistemático do processo, por meio de fotos, anotações e produções;
- * Percepção da comunidade escolar, evidenciada no reconhecimento do valor da ação como prática formativa.

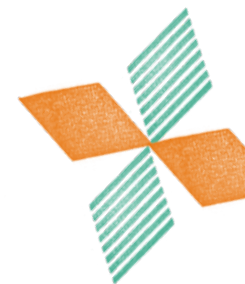
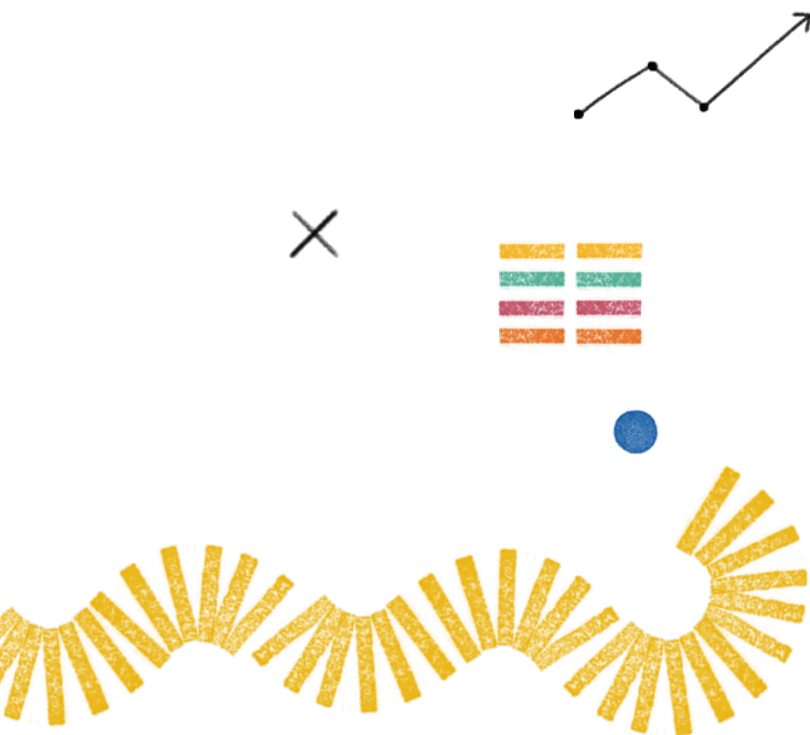


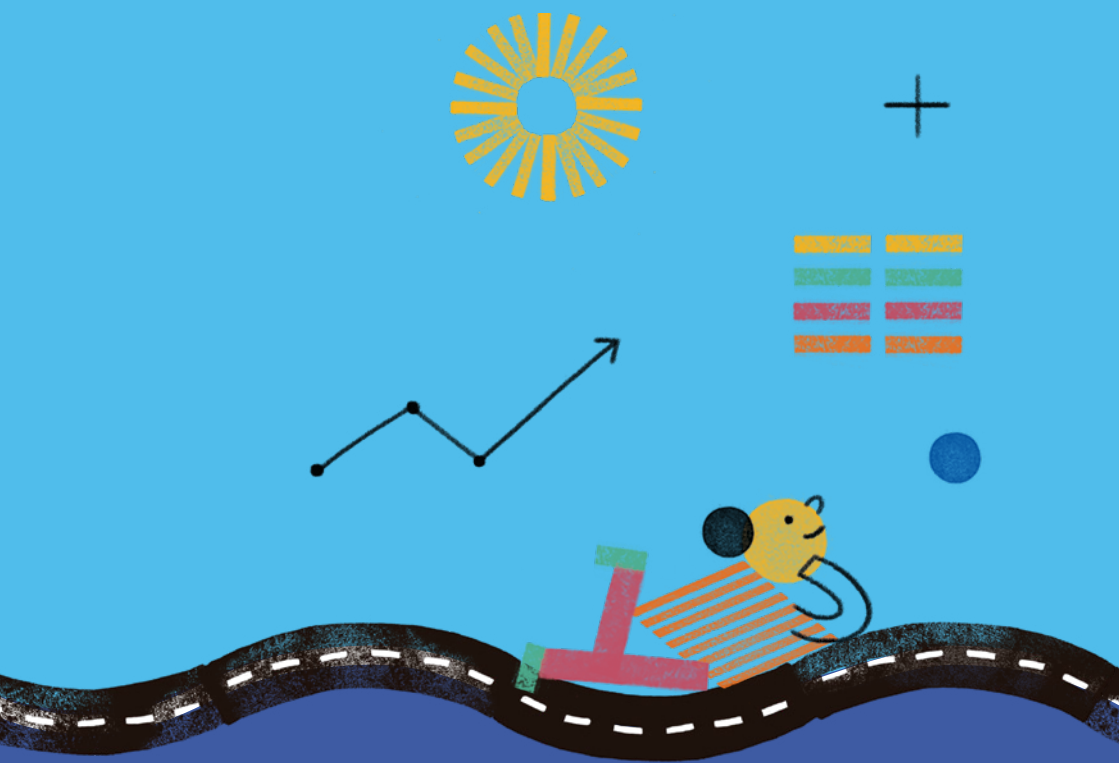
REFERÊNCIAS

AIDAR, Flávia; ALVES, Januária Cristina. Como não ser enganado pelas fake news. São Paulo: Moderna, 2019.

CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

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





Iniciativa



FUNDAÇÃO
VALE

Parceria



roda
educativa