

Jornada da matemática para a **equidade**



Percorra os continentes para conhecer experiências de uma abordagem matemática capaz de transformar o aprendizado.



CAMINHOS PARA A EQUIDADE E O DESENVOLVIMENTO DA MATEMÁTICA

A matemática deve:

- Ser desafiadora e acessível
- Apoiar o pensamento aberto que permite conexões
- Usar recursos manipulativos e visuais (palavras, figuras, gráficos e equações) para solução de problemas matemáticos
- Ser colaborativa, com compartilhamento, trocas e respeito ao processo de aprendizagem de cada um
- Valorizar diferentes estratégias até a resposta
- Proporcionar aprendizagem de alto nível para todas e todos
- Combater desigualdades, principalmente de gênero e de raça



COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM

ATITUDES MATEMÁTICAS

CIDADANIA PLENA

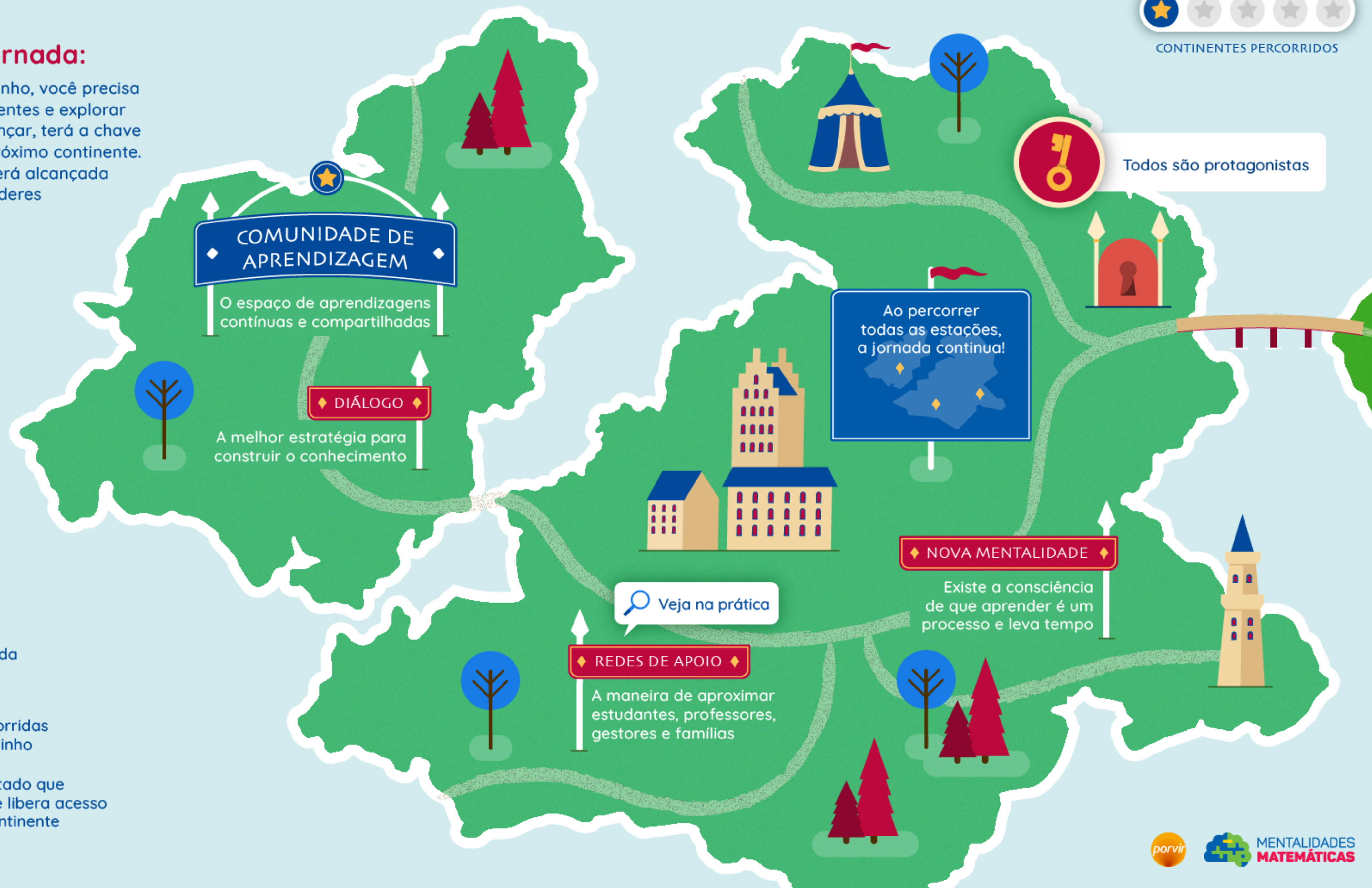
RESSIGNIFICAÇÃO DO ENSINO

AUTONOMIA MATEMÁTICA

AVANÇAR >

Entenda a jornada:

Ao longo deste caminho, você precisa desbravar os continentes e explorar as estações. Ao avançar, terá a chave que dá acesso ao próximo continente. A cidadania plena será alcançada quando todos os poderes forem conquistados.



LEGENDAS

- ★ Ponto de partida do continente
- ◆ Estações percorridas durante o caminho
- 🔑 Poder conquistado que abre o portal e libera acesso ao próximo continente

◆ ERRO FAZ PARTE ◆

Quando errar é visto como uma oportunidade de crescimento, cometer erros se torna algo positivo para quem está aprendendo matemática

◆ ESFORÇO E PERSISTÊNCIA ◆

Persistir e ter a sensação de que seu cérebro está "doendo", é, na verdade, um sinal de aprendizado acontecendo

◆ MATEMÁTICA EM TUDO ◆

É a matemática vivida no cotidiano, por meio de representações visuais e conversas informais que fazem com que o estudante enxergue padrões no mundo

◆ VELOCIDADE NÃO É TUDO ◆

O quão rápido você é não está relacionado com o quão bom você é em matemática. O que importa é pensar profundamente e compreender o que se está fazendo

◆ RESSIGNIFICAÇÃO DO ENSINO ◆

Aqui é o lugar onde mitos são combatidos para tornar a aprendizagem matemática mais equitativa

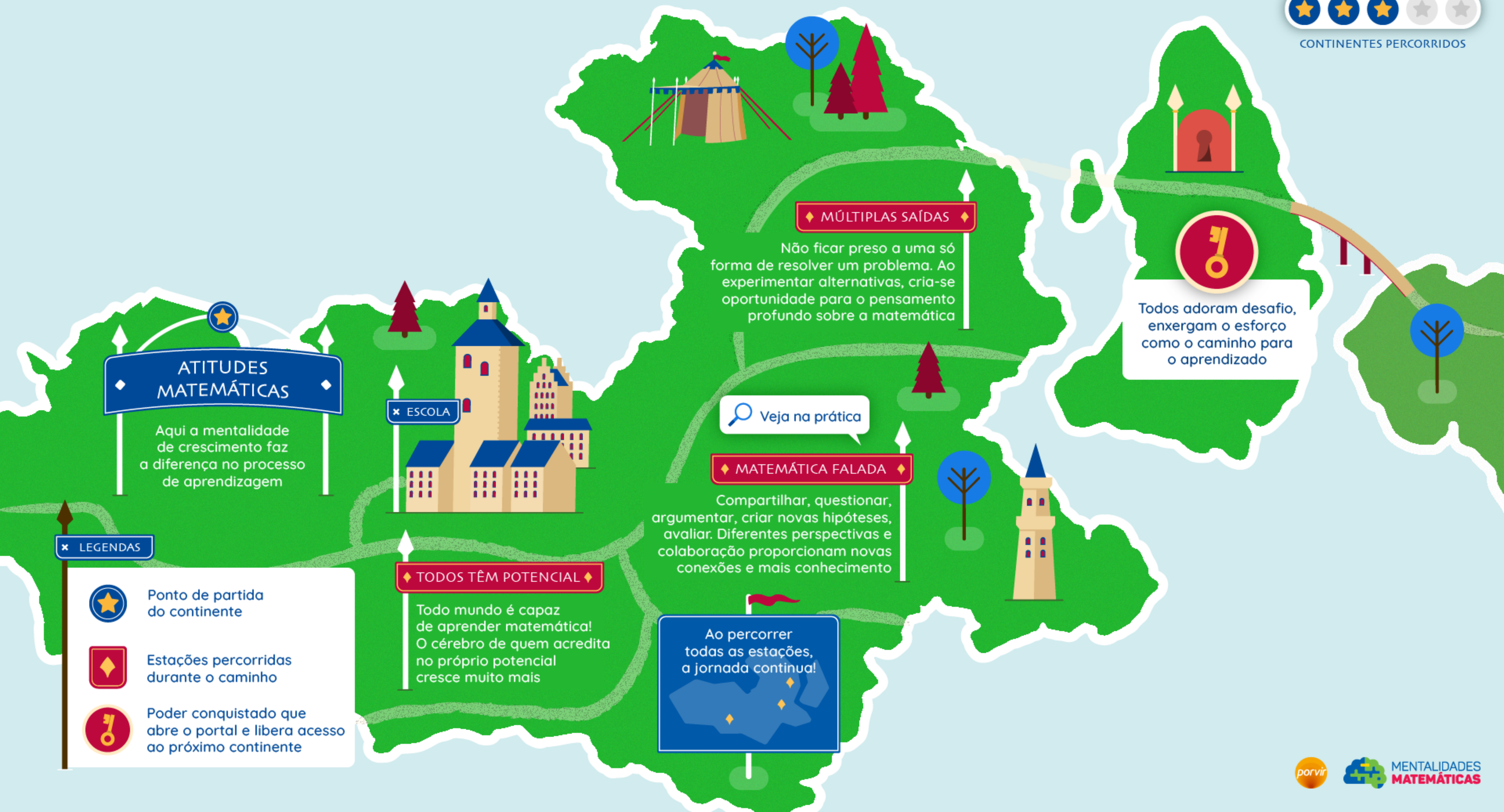
Ao percorrer todas as estações, a jornada continua!

× LEGENDAS

- ★ Ponto de partida do continente
- ◆ Estações percorridas durante o caminho
- 🔑 Poder conquistado que abre o portal e libera acesso ao próximo continente

🔍 Veja na prática

🔑 Todos enxergam a matemática conectada a aspectos da vida, das artes e do dia a dia



ATITUDES MATEMÁTICAS

Aqui a mentalidade de crescimento faz a diferença no processo de aprendizagem

× ESCOLA



MÚLTIPLAS SAÍDAS

Não ficar preso a uma só forma de resolver um problema. Ao experimentar alternativas, cria-se oportunidade para o pensamento profundo sobre a matemática

Veja na prática

MATEMÁTICA FALADA

Compartilhar, questionar, argumentar, criar novas hipóteses, avaliar. Diferentes perspectivas e colaboração proporcionam novas conexões e mais conhecimento

TODOS TÊM POTENCIAL

Todo mundo é capaz de aprender matemática! O cérebro de quem acredita no próprio potencial cresce muito mais

Ao percorrer todas as estações, a jornada continua!

Todos adoram desafio, enxergam o esforço como o caminho para o aprendizado

× LEGENDAS

- ★ Ponto de partida do continente
- ◆ Estações percorridas durante o caminho
- 🔑 Poder conquistado que abre o portal e libera acesso ao próximo continente

★

AUTONOMIA MATEMÁTICA

Aqui todos se reconhecem como seres matemáticos

◆ **À VISTA OU EM PARCELAS?** ◆

Fazem escolhas de forma autônoma

◆ **CONVERSA COM DADOS** ◆

Expõem ideias de forma clara e objetiva

◆ **E SE...** ◆

Pensam em possibilidades e tomam decisões mais bem informadas

Quando todos se sentem matemáticos, as perguntas para o mundo também mudam



◆ **MAS POR QUÊ?** ◆

Exercem a curiosidade, fazem perguntas e conjecturas

Ao percorrer todas as estações, a jornada continua!

◆ **É SEMPRE ASSIM?** ◆

Fazem relações lógicas a partir da observação de padrões

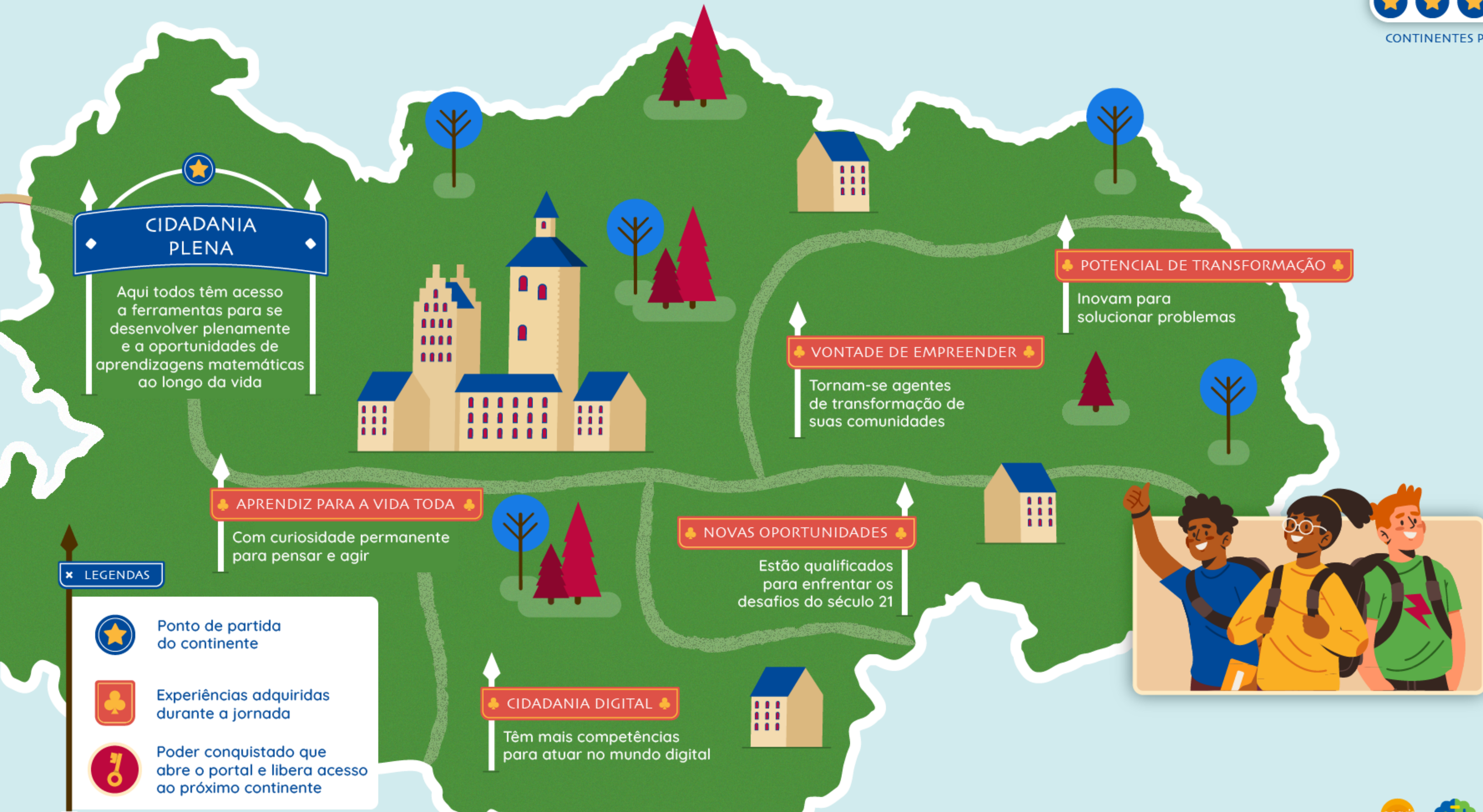
◆ **EUREKA!** ◆

Criam hipóteses e argumentos a partir de dados

🔍 **Veja na prática**

× **LEGENDAS**

- ★ Ponto de partida do continente
- ◆ Estações percorridas durante o caminho
- 🔑 Poder conquistado que abre o portal e libera acesso ao próximo continente



CIDADANIA PLENA

Aqui todos têm acesso a ferramentas para se desenvolver plenamente e a oportunidades de aprendizagens matemáticas ao longo da vida

APRENDIZ PARA A VIDA TODA

Com curiosidade permanente para pensar e agir

NOVAS OPORTUNIDADES

Estão qualificados para enfrentar os desafios do século 21

CIDADANIA DIGITAL

Têm mais competências para atuar no mundo digital

POTENCIAL DE TRANSFORMAÇÃO

Inovam para solucionar problemas

VONTADE DE EMPREENDER

Tornam-se agentes de transformação de suas comunidades

LEGENDAS

- Ponto de partida do continente
- Experiências adquiridas durante a jornada
- Poder conquistado que abre o portal e libera acesso ao próximo continente



◆ REDES DE APOIO

A maneira de aproximar estudantes, professores, gestores e famílias



Hoje na escola a professora deu um desafio que eu não consegui resolver, estou pensando nele até agora.

Você não conseguiu AINDA. Chegando em casa você pode me mostrar e se eu também não souber como te ajudar, buscamos uma solução JUNTOS.

◆ VELOCIDADE NÃO É TUDO

O quão rápido você é não está relacionado com o quão bom você é em matemática. O que importa é pensar profundamente e compreender o que se está fazendo

Vou dar um tempo para pensarem sozinhos em como resolveriam essa conta, sem lápis e papel. Daqui alguns minutos vou convidar vocês a compartilharem suas estratégias. Não tenham pressa! O importante é compreender nossas estratégias e dos colegas.

CONVERSA NUMÉRICA

$$12 \times 15$$

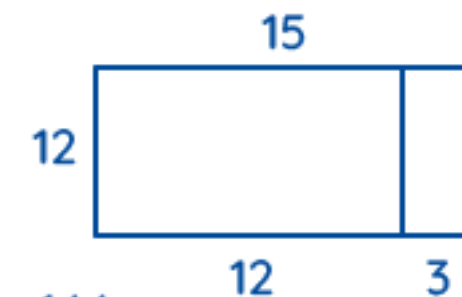


$$\begin{aligned} 15 \times 10 &= 150 \\ 15 \times 2 &= 30 \\ 150 + 30 &= 180 \end{aligned}$$

$$15 \times (10 + 2) = 180$$

$$\begin{aligned} 12 \times 10 &= 120 \\ 12 \times 5 &= 60 \\ 120 + 60 &= 180 \end{aligned}$$

$$12 \times (10 + 5) = 180$$



$$\begin{aligned} 12 \times 12 &= 144 \\ 12 \times 3 &= 36 \\ 144 + 36 &= 180 \end{aligned}$$

$$12 \times (12 + 3) = 180$$

♦ MATEMÁTICA FALADA

Compartilhar, questionar, argumentar, criar novas hipóteses, avaliar. Diferentes perspectivas e colaboração proporcionam novas conexões e mais conhecimento

Nós temos R\$ 20. O que você gostaria de levar pra casa?

Vou comprar 1 dúzia de laranjas, já que é minha fruta favorita. Com os R\$ 8 restantes, vou comprar meia dúzia de bananas e 3 maçãs. Ainda receberei R\$ 0,50 de troco!

BANANA R\$ 7
LARANJA R\$ 12
MAÇÃ R\$ 16
A DÚZIA

Mas essa não é a única maneira de gastar o dinheiro! Existem diversas combinações que podem ser feitas.

◆ EUREKA!

Criam hipóteses e argumentos a partir de dados



O filme que queremos ver está passando em 3 horários: 17:30, 18:00 e 19:30. Para qual sessão eu compro nossos ingressos?



O caminho até o cinema geralmente demora 20 minutos, mas começou a chover, então pegaremos mais trânsito. Você vai querer comprar pipoca antes do filme ou jantar depois?



MENTALIDADES MATEMÁTICAS

Realização:



Parceria:



× CONTEÚDO

Ana Luísa D'Maschio, Ruam Oliveira, Vinícius de Oliveira, Equipe Mentalidades Matemáticas

× DIREÇÃO DE ARTE

Regiany Silva, Ronaldo Abreu