

OFICINA

Matemática em todos os lugares



NOSSOS FORMADORES



Objetivos:

- Vivenciar estratégias de resolução de problemas utilizando o cálculo mental;
- Motivar a aprendizagem por meio da ludicidade;
- Entender o raciocínio no desenvolvimento de atividades matemáticas;
- Promover a integração dos objetos de conhecimento da matemática com os objetos de conhecimento dos demais componentes curriculares.

Campos de Experiências da Educação Infantil

O eu, o outro e o nós

**Espaço, tempo,
quantidades, relações e
transformações**

Competências do Currículo Paulista

2 -Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.

3- Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.

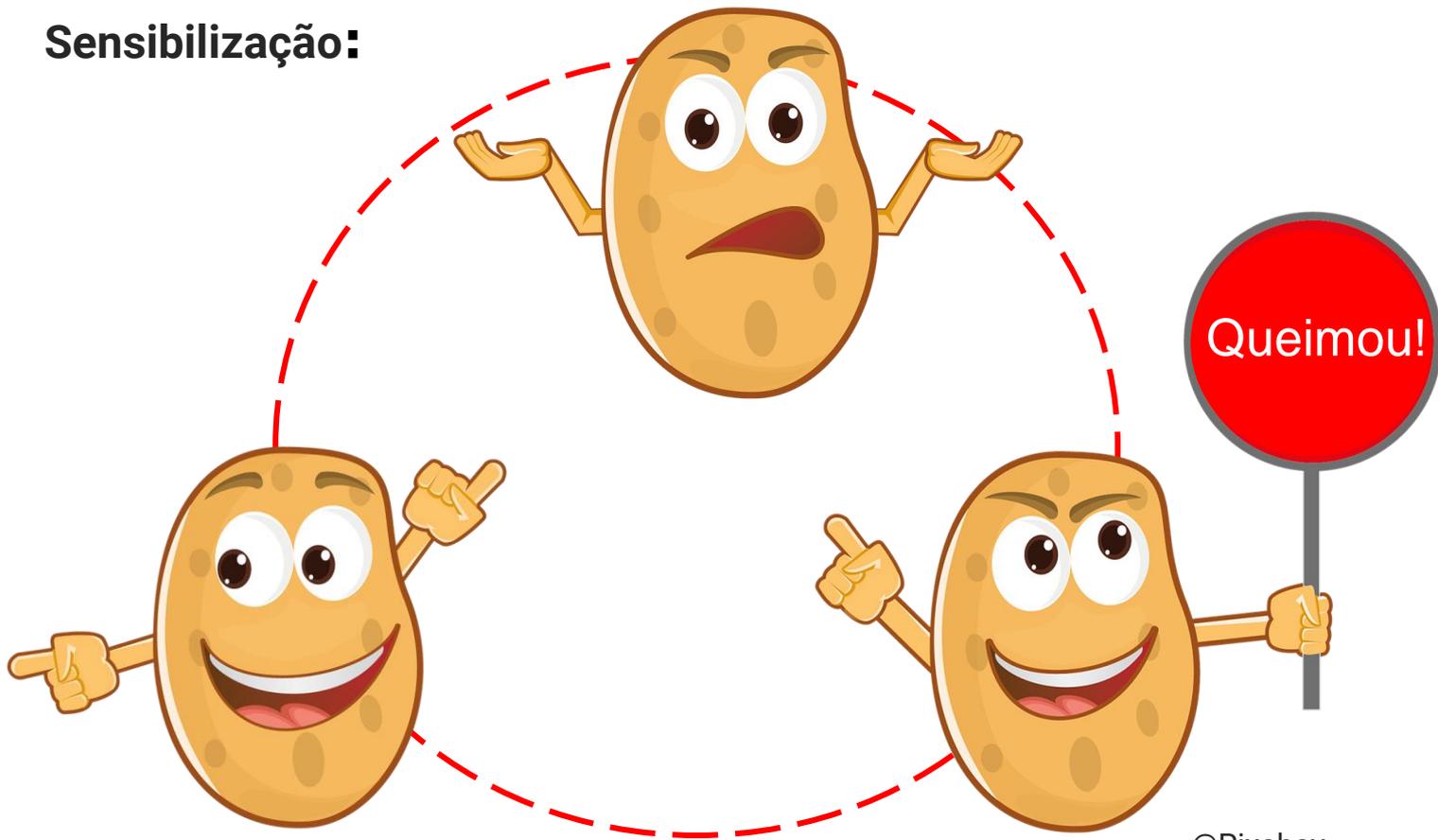
8 -Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

Pauta da oficina

- Sensibilização
- Momento 1: Representação
- Momento 2: Eu consigo comprar?
- Sistematização



Sensibilização:



Orientações para a Sensibilização

- Cada grupo receberá algumas expressões para serem resolvidas;
- Um elemento do grupo, escolhido por todos(as), deverá passar a batata quente durante um período de tempo determinado;
- Aqui só deve gritar "**queimou**" o grupo que resolver a expressão e **estiver com a batata**;
- Serão realizadas algumas rodadas para que todos e todas possam se sentir motivados(as) a brincar.

$$3 \text{ fish} = 60$$

$$1 \text{ fish} + 2 \text{ crabs} = 80$$

$$1 \text{ crab} - 1 \text{ fish} = 25$$

$$1 \text{ fish} = ?$$

$$3 \text{ shoes} = 30$$

$$2 \text{ hats} + 1 \text{ shoe} = 24$$

$$2 \text{ bags} + 1 \text{ hat} = 39$$

$$1 \text{ boot} + 1 \text{ hat} + 1 \text{ bag} = ?$$

$$3 \text{ backpacks} = 9$$

$$1 \text{ backpack} + 5 = \text{microscope}$$

$$1 \text{ microscope} + 12 = \text{scissors}$$

$$1 \text{ backpack} + 1 \text{ microscope} + 1 \text{ scissors} = ?$$

$$3 \text{ butterflies} = 60$$

$$1 \text{ butterfly} + 2 \text{ bees} = 26$$

$$1 \text{ bee} + 2 \text{ balloons} = 15$$

$$1 \text{ butterfly} + 1 \text{ bee} + 2 \text{ balloons} = ?$$

$$2a + 2a + 2a = 30$$

$$b + b + 2a = 24$$

$$2c + 2c + b = 39$$

$$a + b + c = ?$$

ta

Sistematização e Socialização

$$\text{shoe} + \text{shoe} + \text{shoe} = 30$$

$$2a + 2a + 2a = 30$$

$$\text{hat} + \text{hat} + \text{shoe} = 24$$

$$b + b + 2a = 24$$

$$\text{bag} + \text{bag} + \text{hat} = 39$$

$$2c + 2c + b = 39$$

$$\text{shoe} + \text{hat} + \text{bag} = ?$$

$$a + b + c = ?$$

Sistematização e Socialização

Comente em que momento utilizamos cada tipo de raciocínio nesta atividade?



Raciocínio dedutivo

Raciocínio indutivo

Raciocínio abdutivo



Matemática em todos os lugares - Atividade 1

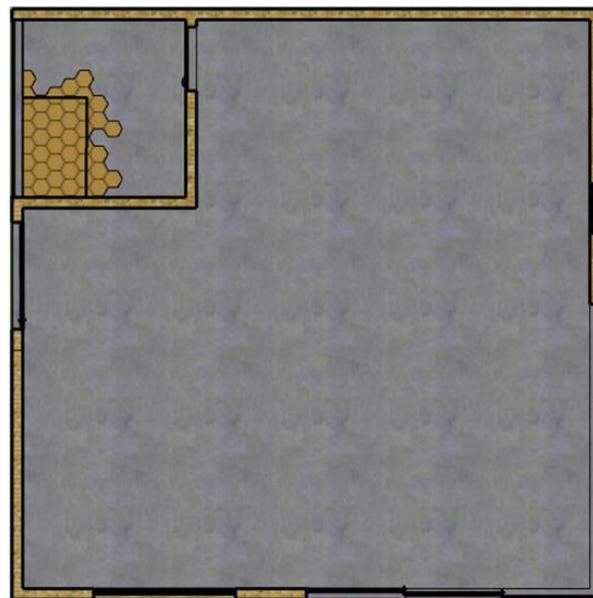
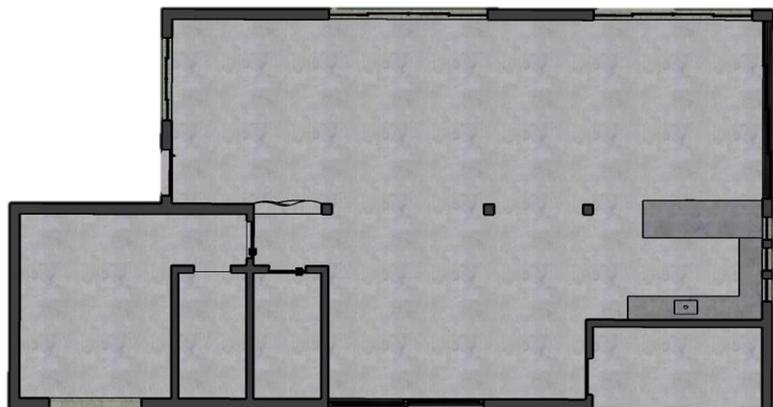
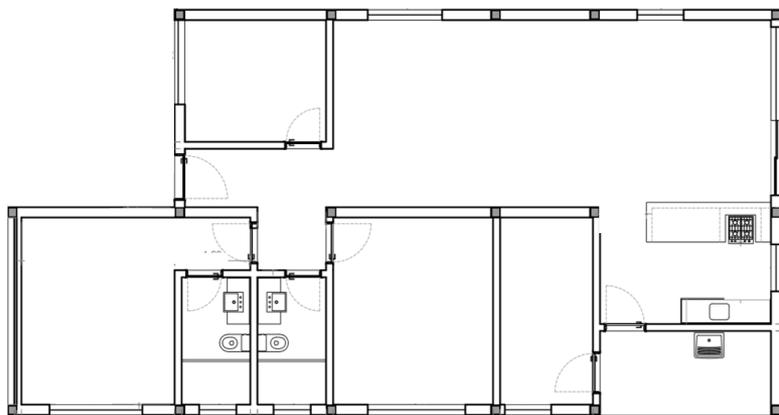


@Pixabay

Momento 1

Faça um esboço, em vista aérea (planta baixa), dos ambientes que você imaginou. Sem muitos detalhes.

Em seguida, elabore uma nova planta baixa em conjunto com seu grupo, entrando em consenso do que irá ser feito em seu projeto. Capriche nos detalhes, lembrando se será uma casa ou apartamento.



Imagens elaboradas pelos Formadores

Sistematização e Socialização

- Com uma palavra, descreva a maior dificuldade encontrada pelo grupo na produção da planta baixa.

- **Habilidades desenvolvidas no Momento 1**

Educação Infantil:

(EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.

Habilidades desenvolvidas no Momento 1

EFAI e EFAF

(EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência

(EF04MA16) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.

(EF06MA28) Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.

Vamos Decorar?



<https://casacor.abril.com.br/sustentabilidade/casas-sustentaveis-casacor/>

Momento 2

- Decore a planta baixa projetada pela equipe, com os objetos impressos que vocês irão receber;
- Em seguida, vocês receberão um encarte com os valores dos objetos de decoração, descubra o quanto sua equipe gastou.



Imagens elaboradas pelos Formadores

Momento 2

- **Calcule mentalmente a diferença entre o valor gasto e o valor de crédito que você sorteou.**

- **Habilidade desenvolvida no Momento 2**

(EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.

- **Outras Habilidades que podem ser desenvolvidas a partir da atividade**

(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.

(EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.

(EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.

Campos de Experiências da Educação Infantil:

O eu, o
outro e o
nós

(EI03E001) Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.

Espaço, tempo,
quantidades,
relações e
transformações

(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência, utilizando a linguagem matemática para construir relações, realizar descobertas e enriquecer a comunicação em situações de brincadeiras e interações.

Sistematização e Socialização

- **A partir de nossas reflexões, descreva um objeto de conhecimento, diferente da área de matemática, identificado durante a oficina**

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília (DF), 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 11 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/ SEB, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz & Terra, 2019.

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação Lúdica - O sorriso da matemática 4**. São Paulo: Edições Loyola, 2015

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista Etapa Ensino Fundamental**. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2019/09/curriculo-paulista-26-07.pdf> Acesso em 16 março. 2022.

<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/44393/1/Ponte%2C%20Quaresma%2C%20Mata-Pereira%20EM%202020.pdf> Acesso em 15 agosto 2022.

Até amanhã!