

# EXPLORANDO O CONCEITO DE VOLUME COM A UTILIZAÇÃO DE BLOCOS DA ROBÓTICA DE ENCAIXE

PROFESSORAS/ES DE MATEMÁTICA - ANOS FINAIS - RMER



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# APRESENTAÇÃO

**Estimadas (os) professoras (es) da Rede Municipal de Ensino do Recife sejam todas(os) bem-vindas(os);**

**Neste encontro as ações formativas visam a reflexão e a análise de situações didáticas que envolvem o conceito de volume. Nesse sentido, ampliaremos a discussão acerca da resolução de problemas a partir dos objetivos de aprendizagem estabelecidos nas Matrizes Curriculares – Matemática na Política de Ensino do Recife.**

**Bons estudos!**

# CONTRATO DIDÁTICO

**Vamos fazer alguns combinados para aproveitar melhor esse momento de estudo?**

- **Deixar o celular no silencioso, atender/responder ligação/WhatsApp fora da sala;**
- **Compartilhar, no grande grupo, as conversas com as/os nossas/os colegas que nos ladeiam;**
- **Cumprir os horários desse estudo. Pensamos nele com muito carinho, para vocês;**
- **Ouvir as exposições de nosso/a colega;**
- **Lembrar de assinar a frequência e pegar a declaração;**
- **Este item foi reservado para acrescentar suas sugestões para fechar nossos combinados. O que vocês sugerem incluir?**

# DIVULGAÇÃO

## **XIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**Local: Arena Pantanal, Cuiabá – MT**

**Data: 14 a 17 de julho de 2019**

**Submissão de trabalhos: PRORROGADO até 21 de abril**

**Mais informações: <http://www.sbemmatogrosso.com.br/xiiienem/>**

REALIZAÇÃO:

06/05/2019



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



# DIVULGAÇÃO

## II FESTIVAL DE VÍDEOS DIGITAIS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

**Local:** Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro/SP, Brasil

**Data:** 21 e 22 de setembro de 2019

**Inscrição de vídeos:** até 15 de junho de 2019

**Mais informações:** <http://www.festivalvideomat.com>

## VII SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIAS E INVESTIGAÇÕES DE/EM AULAS DE MATEMÁTICA

**Local:** Faculdade de Educação da Unicamp, Campinas – SP

**Data:** 17 a 19 de julho de 2019

**Submissão de trabalhos:** até 15 de maio

**Mais informações:** <https://www.cempem.fe.unicamp.br/shiam>

REALIZAÇÃO:

04/04/2019



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



# POLÍTICA DE ENSINO DA RMR



CLIQUE NO LINK ABAIXO  
PARA FAZER O DOWNLOAD.

<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/politica-de-ensino>

04/04/2019



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# PAUTA

## 1º MOMENTO

- **Acolhida – Dinâmica Inicial**
- **Divulgação dos informes**
- **Apresentação da pauta e dos objetivos do encontro formativo**
- **Análise da proficiência matemática dos estudantes (SAEPE 2018) resultados da escola**
- **Socialização das práticas docentes**

## 2º MOMENTO

- **Atividade em grupo (Processo de reflexão-ação-reflexão)**
- **Socialização das produções coletivas**

## INTERVALO – 15 minutos

## 3º MOMENTO

- **Atividade em grupo: Análise e elaboração de sequências didáticas**
- **Socialização das discussões**

## AVALIAÇÃO DO ENCONTRO

# OBJETIVO DO SEMESTRE

- **Analisar e elaborar sequências didáticas envolvendo o conceito de volume e o estabelecimento de relações entre as unidades de medida destinadas às turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.**



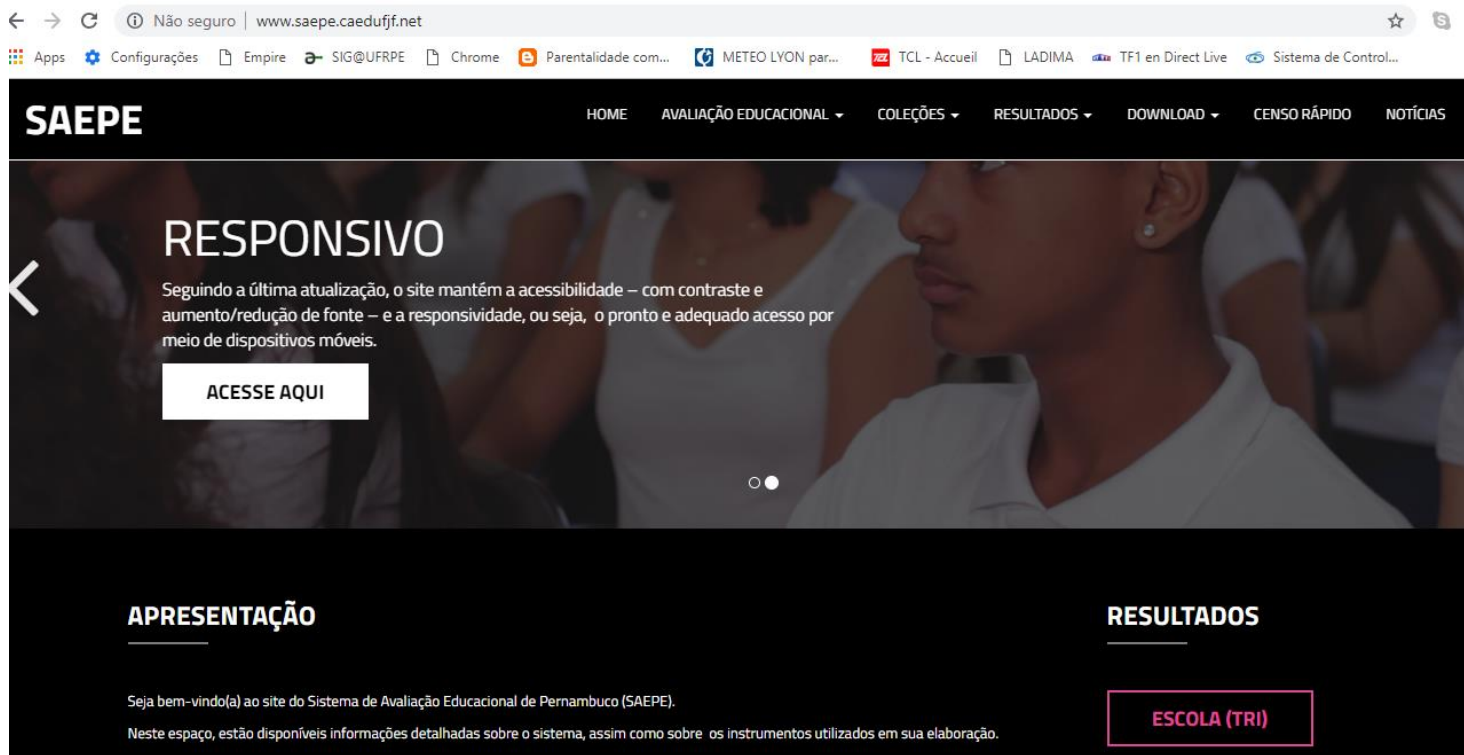
# OBJETIVO DO ENCONTRO

**Ressignificar as práticas docentes a fim de promover situações didáticas que possibilitem o desenvolvimento das habilidades matemáticas relativas à resolução de problemas envolvendo grandezas e medidas (com ênfase nos descritores 12, 13, 14 e 15 da matriz de referência do SAEPE).**

# PROFICIÊNCIA MATEMÁTICA – SAEPE 2018

## 1º ACESSAR O PORTAL:

<http://www.saepe.caedufjf.net/>



The screenshot shows a web browser displaying the SAEPE website. The browser's address bar shows the URL [www.saepe.caedufjf.net](http://www.saepe.caedufjf.net/). The website header includes the SAEPE logo and a navigation menu with items: HOME, AVALIAÇÃO EDUCACIONAL, COLEÇÕES, RESULTADOS, DOWNLOAD, CENSO RÁPIDO, and NOTÍCIAS. The main content area features a large banner with the heading "RESPONSIVO" and a sub-heading "ACESSE AQUI" in a white button. Below the banner, there are two columns: "APRESENTAÇÃO" and "RESULTADOS". The "RESULTADOS" column contains a button labeled "ESCOLA (TRI)".

**SAEPE** HOME AVALIAÇÃO EDUCACIONAL COLEÇÕES RESULTADOS DOWNLOAD CENSO RÁPIDO NOTÍCIAS

## RESPONSIVO

Seguindo a última atualização, o site mantém a acessibilidade – com contraste e aumento/redução de fonte – e a responsividade, ou seja, o pronto e adequado acesso por meio de dispositivos móveis.

**ACESSE AQUI**

### APRESENTAÇÃO

Seja bem-vindo(a) ao site do Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco (SAEPE).  
Neste espaço, estão disponíveis informações detalhadas sobre o sistema, assim como sobre os instrumentos utilizados em sua elaboração.

### RESULTADOS

**ESCOLA (TRI)**

06/05/2019



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# RETOMADA DO ENCAMINHAMENTO DO ENCONTRO ANTERIOR

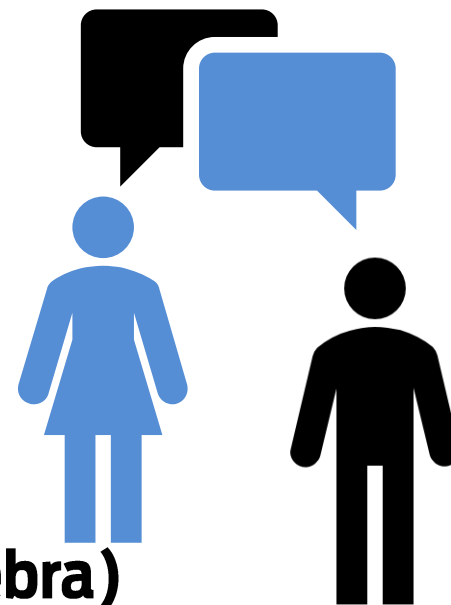
## SOCIALIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS

### MANHÃ

**Simone Salomão – EM Hugo Guerdau  
(Resolução do problema “O pai generoso”)**

### TARDE

**Maria de Fátima – ETI Pedro Augusto  
(Resolução de problemas utilizando o GeoGebra)**



# REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA...

*Quais são as estratégias e situações didáticas têm sido adotadas pelas(os) professoras(es) de matemática a fim de fomentar a construção do conceito de VOLUME?*

## 1. VIVENCIAR UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA




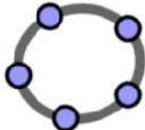

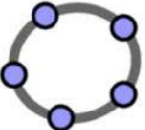

2. ASSOCIAR AS ATIVIDADES AOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (Componente curricular matemática – Política de Ensino do Recife).
3. REFLETIR SOBRE A MEDIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DA(O) ESTUDANTE EM SALA DE AULA

# INTERVALO

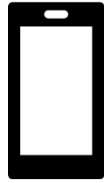
LANCHE COLETIVO – 15 Minutos



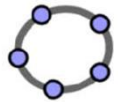
EM GRUPO, ANALISAR OU ELABORAR UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA ACERCA DO CONCEITO DE VOLUME

GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	GRUPO E
SD1	SD2	SD3	SD4	SD5
RECURSO	RECURSO	RECURSO	RECURSO Opcional	RECURSO
	 GeoGebra		 GeoGebra 	Livre escolha

# DISCUSSÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA



**Estratégias de leitura do problema**



GeoGebra

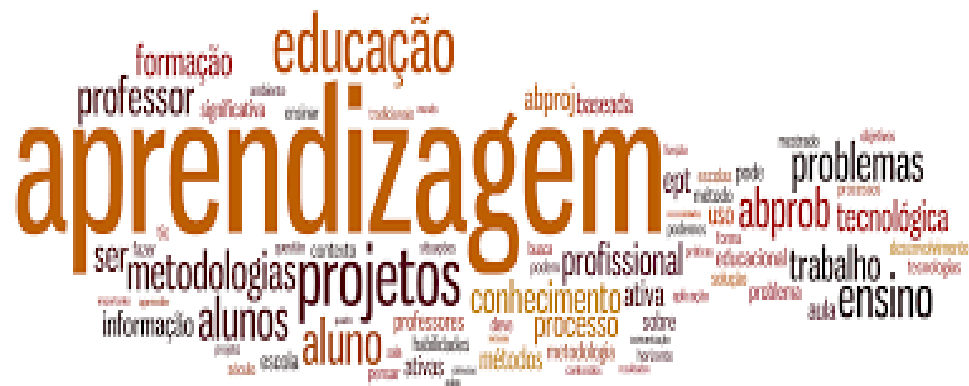
**Recursos na construção do conceito**



**Mediação didática: Onde é que eu quero chegar?**



# SISTEMATIZAÇÃO DOS SABERES CONSTRUÍDOS NA FORMAÇÃO...



06/05/2019



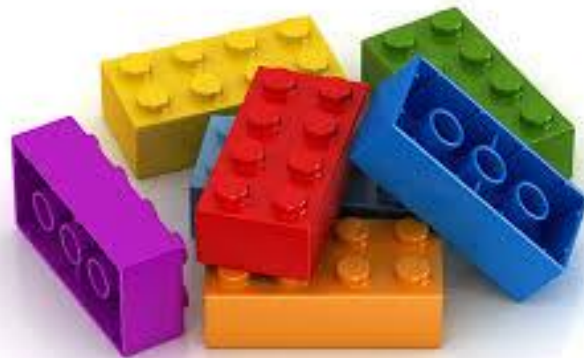
Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# E PARA O PRÓXIMO ENCONTRO

Oficina de produção de sequências didáticas  
sobre os jogos vivenciados nas práticas  
formativas para o eixo  
Grandezas e Medidas



# REFERÊNCIAS

CÂNDIDO, S. L. **Transformando blocos. Conceito e Ação** – São Paulo: Instituto Qualidade no Ensino, 2011, p.46.

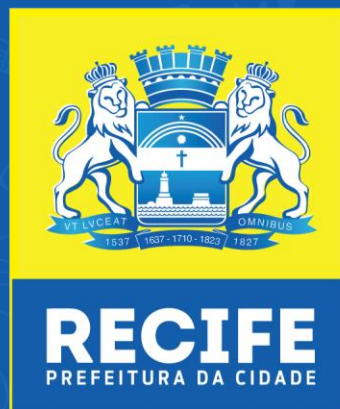
RECIFE. Secretaria de Educação. **Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: Ensino Fundamental**. Élia de Fátima Lopes Maçaíra (Org.), Katia Marcelina de Souza (Org.), Marcia Maria Del Guerra (Org.). Recife: Secretaria de Educação, 2015. (caderno 2, p. 85-2015).

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Ler, Escrever e Resolver Problemas**. São Paulo: ArtMed Editora, 2001.

SMOOTHEY, M. **Atividades e jogos com áreas e volumes**. São Paulo: Editora Scipione, 2000, p.46.



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



*“A pessoa conscientizada tem uma compreensão diferente da história e de seu papel. Recusa acomodar-se, mobiliza-se, organiza-se para o mundo”*  
(Paulo Freire)

PREFEITURA DO RECIFE  
Secretaria de Educação  
Diretoria Executiva de Gestão Pedagógica  
Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire  
Rua Real da Torre, 299, Madalena, Recife/PE - CEP: 50.610-000  
Tel: 81 3355-5851/ 3355-5856  
<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire>

06/05/2019