



# Números Racionais e Situações do Cotidiano

PROFESSORAS/ES DE MATEMÁTICA - ANOS FINAIS - RMER

JUNHO/2018



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;**

**Nesta formação, abordaremos o tema –Números Racionais e Situações no Cotidiano - no intuito de promover uma discussão, a partir dos erros e estratégias utilizadas pelas/os estudantes e construir intervenções para o ensino, visando garantir os Direitos de Aprendizagem dos/as estudantes.**

**Este estudo está fundamentado na Matriz Curricular da nossa Política de Ensino.**

**Bons estudos!**

JUNHO/2018

# PAUTA

(05/06/2018)

## 1º MOMENTO

- Acolhida
- Apresentação do objetivo da formação

## 2º MOMENTO

- Análise à posteriori (7º ao 12º item da Avaliação diagnóstica)
- Reflexões sobre a prática (Intervenções didáticas)

## INTERVALO

## 3º MOMENTO

- Trabalho em grupo
- Avaliação do encontro

# OBJETIVO DO ENCONTRO

Aprofundar o conhecimento das concepções que possibilitam a construção de uma proposta didática - pedagógica que favoreçam o desenvolvimento da linguagem matemática, do raciocínio lógico e da pesquisa que repercutam no desempenho das/os estudantes nos descritores do SAEPE (D21 a D26).

# RETOMADA DO ENCONTRO ANTERIOR

## ANÁLISE A POSTERIORI – DIAGNOSE INICIAL (Atividade em Grupo)



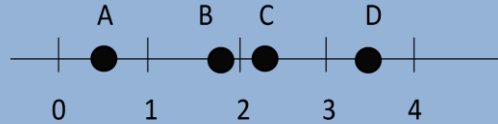
# ANÁLISE À POSTERIORI (Atividade em grupo)

- A. Identificação e análise das estratégias de resolução adotadas pelas(os) estudantes no item da avaliação (exemplos)
- B. Análise do erro como estratégia didática em sala de aula de matemática
- C. Proposição de intervenções didáticas

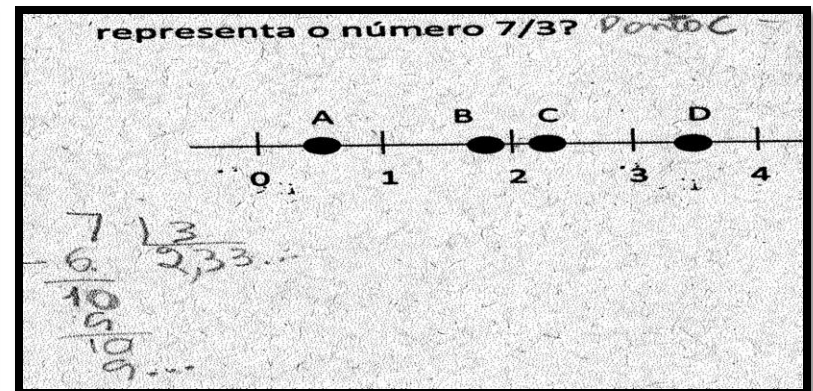
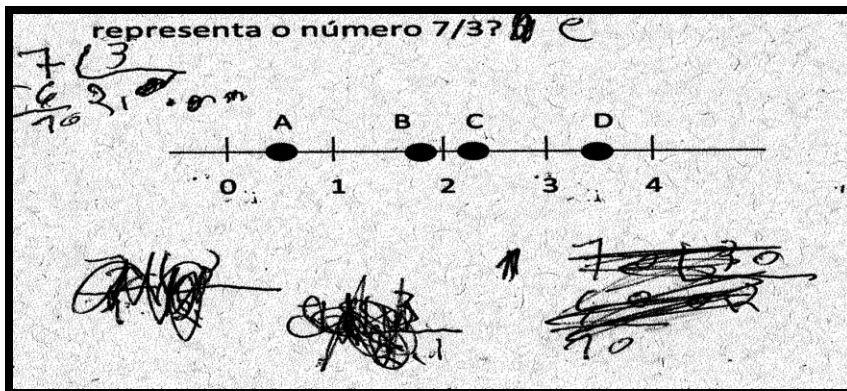
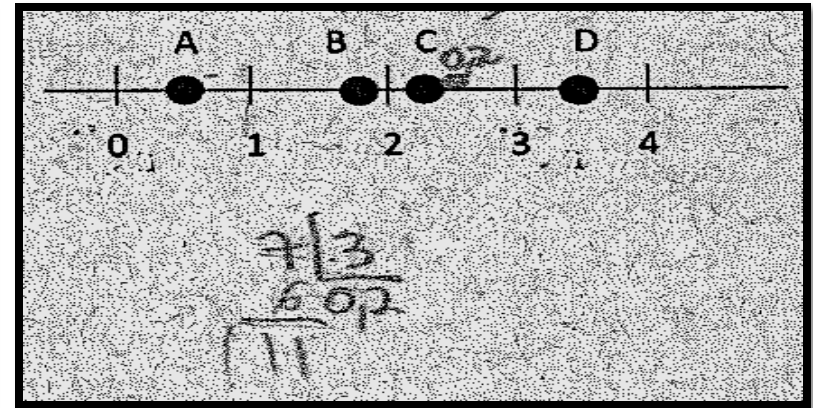
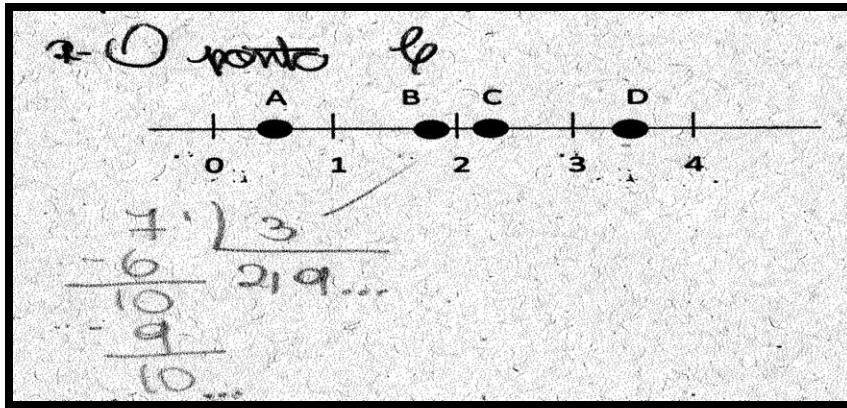
# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 7

## DESCRITOR

QUESTÃO 7 – Na reta numérica abaixo, qual o ponto que representa o número  $7/3$ ?



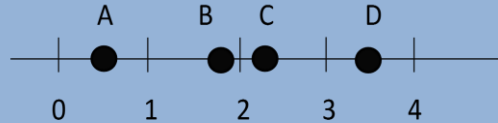
8º ANO



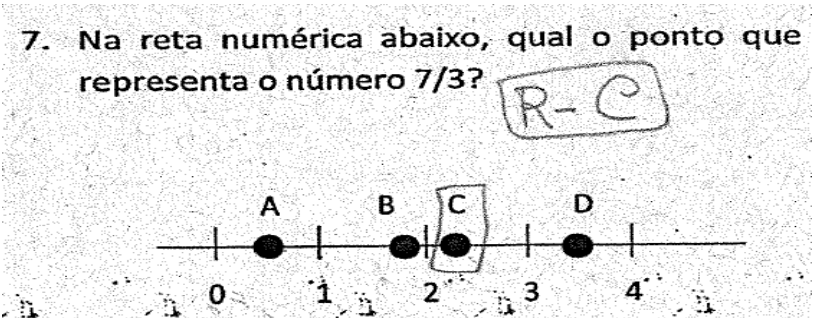
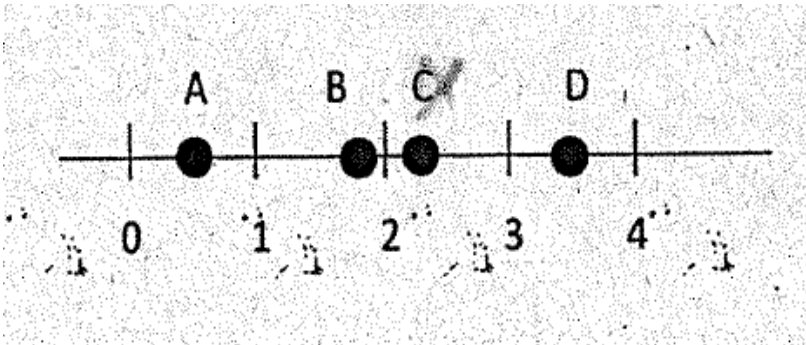
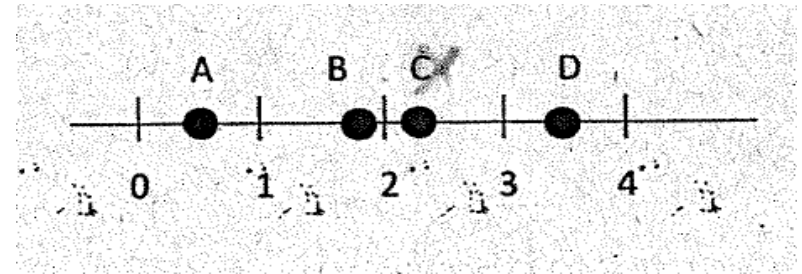
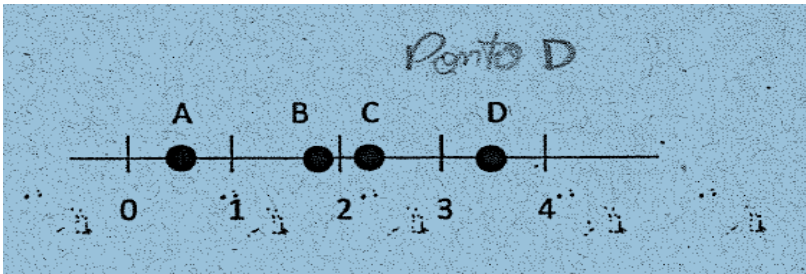
# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 7

## DESCRITOR

**QUESTÃO 7** – Na reta numérica abaixo, qual o ponto que representa o número  $7/3$ ?



9º ANO





# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 8

## DESCRITOR

**QUESTÃO 8** – Qual das sentenças possui maior valor:  $(1000 + 0,01)$  ou  $(1000 \times 0,01)$ ?

8º ANO

2- Ambas tem o mesmo valor

Handwritten student work showing two addition problems:

$$\begin{array}{r} 1000 \\ + 001 \\ \hline 1000 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 1000 \\ + 001 \\ \hline 1001 \end{array}$$

Handwritten student work with a note: "multiplicação é o maior valor"

$$\begin{array}{r} 10,00 \\ + 00,01 \\ \hline 10,01 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 10,00 \\ \times 00,01 \\ \hline 20,00 \end{array}$$

Handwritten student work with a note: "adição fica com o maior valor"

$$\begin{array}{r} 1000 \\ + 001 \\ \hline 1001 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 1000 \\ \times 001 \\ \hline 0000,001 \end{array}$$

# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 8

## DESCRITOR

**QUESTÃO 8** – Qual das sentenças possui maior valor:  $(1000 + 0,01)$  ou  $(1000 \times 0,01)$ ?

9º ANO

$(1000 + 0,01)$

8. Qual das sentenças possui maior valor:  
 $(1000 + 0,01)$  ou  $(1000 \times 0,01)$ ?

Le possui mais valor

$1000 + 100$

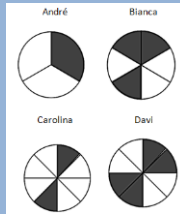
$(999,9)$

# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 9

## DESCRITOR

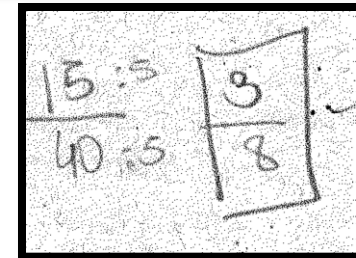
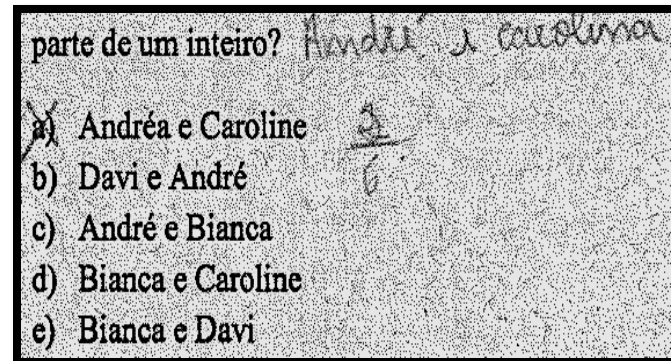
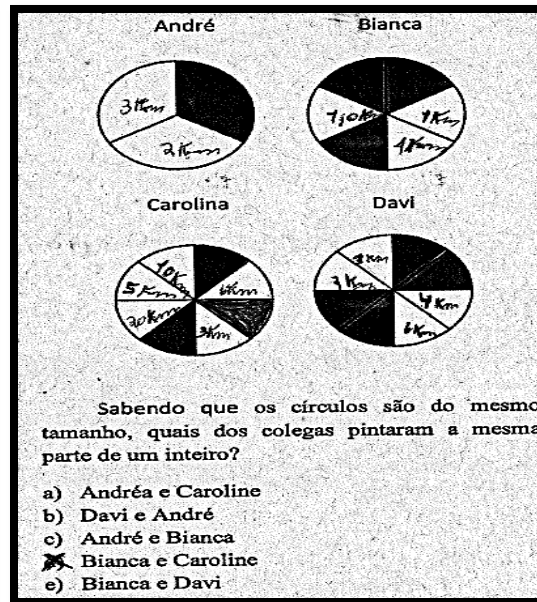
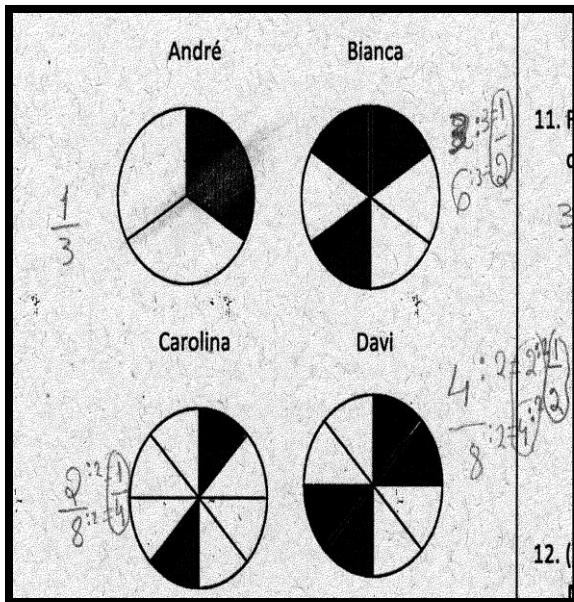
**QUESTÃO 9** - Quatro amigos fizeram a divisão de um círculo e pintaram algumas partes de preto, da seguinte forma:

Sabendo que os círculos são do mesmo tamanho, quais dos colegas pintaram a mesma parte de um inteiro?



- a) Andréa e Caroline    b) Davi e André  
 c) André e Bianca    d) Bianca e Caroline  
 e) Bianca e Davi

8º ANO

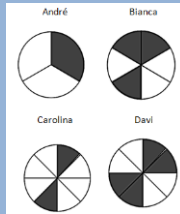


# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 9

## DESCRITOR

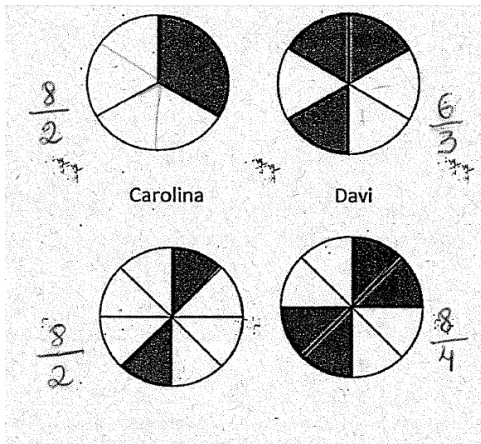
**QUESTÃO 9** - Quatro amigos fizeram a divisão de um círculo e pintaram algumas partes de preto, da seguinte forma:

Sabendo que os círculos são do mesmo tamanho, quais dos colegas pintaram a mesma parte de um inteiro?

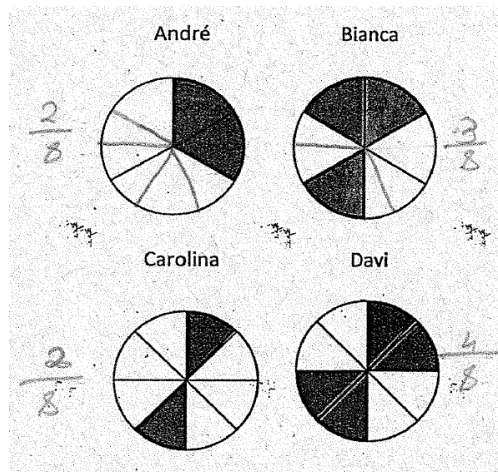


- a) André e Caroline    b) Davi e André  
 c) André e Bianca    d) Bianca e Caroline  
 e) Bianca e Davi

9º ANO



André e Carolina  
 Davi e André



André e Carolina  
 Davi e André

André e Carolina  
 Davi e André

Davi e André  
 André e Bianca

Bianca e Carolina  
 Bianca e Davi

André e Bianca

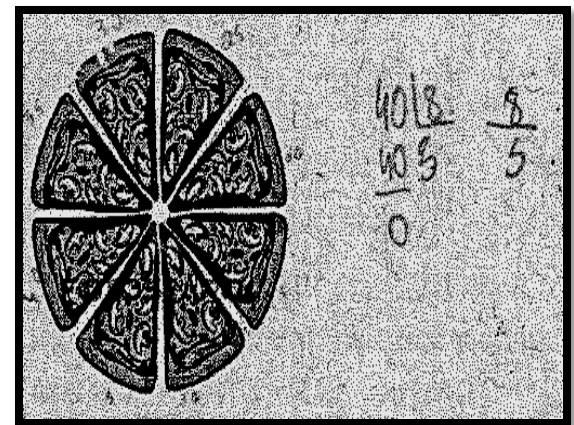
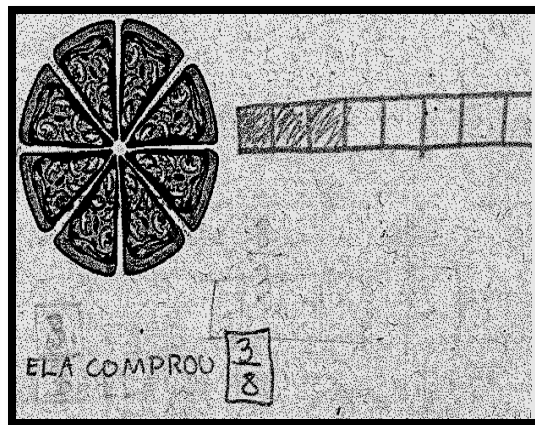
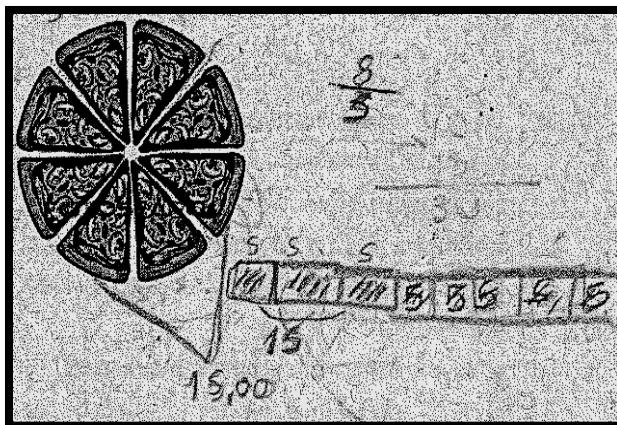
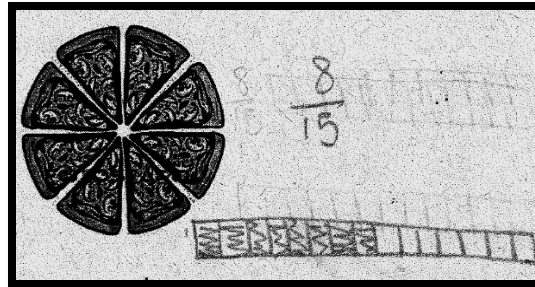
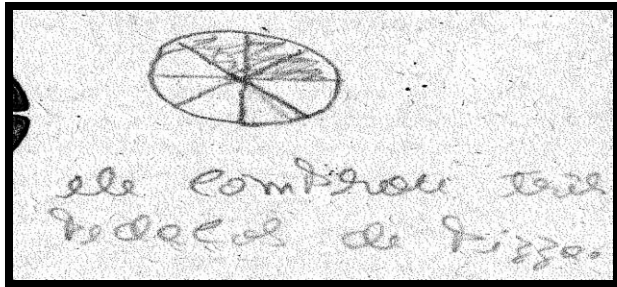
# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 10

## DESCRITOR

**QUESTÃO 10** - Na padaria Pão Bom a pizza é vendida em fatias. Uma pizza grande tem oito fatias e custa R\$40,00. Ana pagou R\$ 15,00. Represente a fração da pizza que ela comprou?



8º ANO



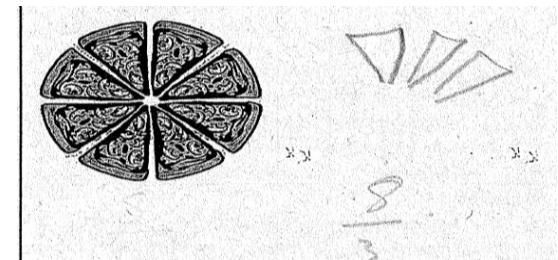
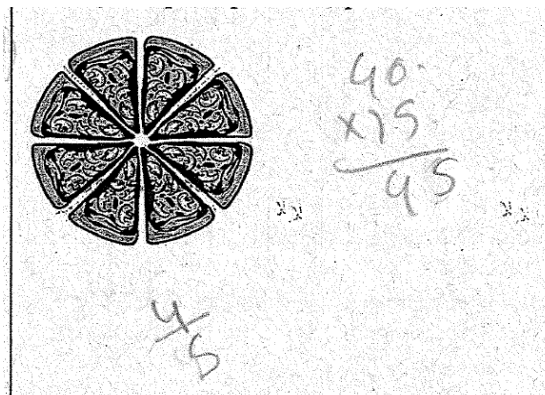
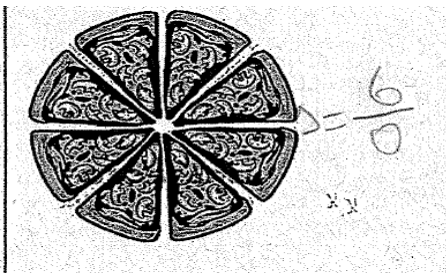
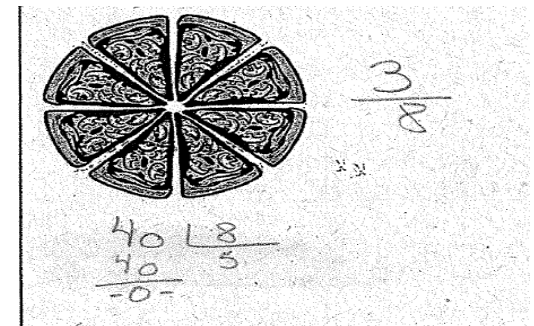
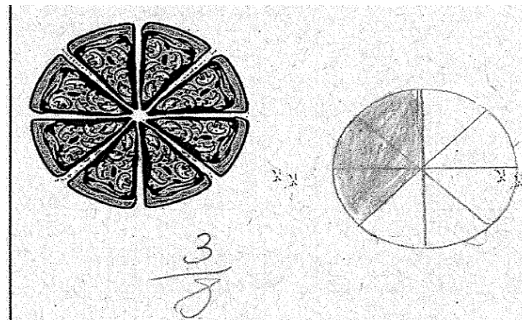
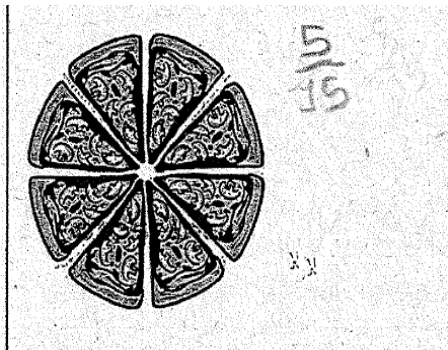
# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 10

## DESCRIPTOR

**QUESTÃO 10** - Na padaria Pão Bom a pizza é vendida em fatias. Uma pizza grande tem oito fatias e custa R\$40,00. Ana pagou R\$ 15,00. Represente a fração da pizza que ela comprou?



9º ANO



# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 11

## DESCRITOR

QUESTÃO 11 - Represente trinta e seis milésimos na forma decimal.

8º ANOS

R- 0,036

36,000,000

36,00,00,00

30104

000,36

36000,000,00

$$\frac{3600}{10}$$

36,000

$$\frac{36}{100}$$

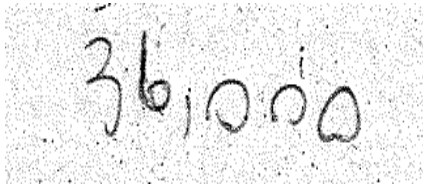
$$\frac{3600}{100}$$

# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 11

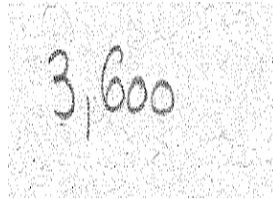
## DESCRITOR

**QUESTÃO 11** - Represente trinta e seis milésimos na forma decimal.

**9º ANOS**



36,000



3,600



# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 12

## Descritor

### QUESTÃO 12 - (QUESTÃO ADAPTADA – FCC - 2012)

Mariana abriu seu cofrinho com 120 moedas e separou-as da seguinte forma:

R\$ 1,00:  $\frac{1}{4}$  das moedas      R\$ 0,50:  $\frac{1}{3}$  das moedas

R\$ 0,25:  $\frac{2}{5}$  das moedas      R\$ 0,10: as moedas restantes

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

## 8º ANOS

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

Handwritten student work showing calculations for the problem. It includes several long division problems and a final sum of 4,58.

separou-as da seguinte forma:

R\$ 1,00:  $\frac{1}{4}$  das moedas  
R\$ 0,50:  $\frac{1}{3}$  das moedas  
R\$ 0,25:  $\frac{2}{5}$  das moedas  
R\$ 0,10: as moedas restantes

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

R\$ 2,05

Afinal, quantos reais havia no cofrinho? 5,12

Handwritten student work showing a final answer of 5,12 and a small calculation.

Handwritten student work showing a list of coin values and a final answer of R\$ 1,85 CENTAVOS.

# ANÁLISE À POSTERIORI: ITEM 12

## Descritor

### QUESTÃO 12 - (QUESTÃO ADAPTADA – FCC - 2012)

Mariana abriu seu cofrinho com 120 moedas e separou-as da seguinte forma:

R\$ 1,00:  $\frac{1}{4}$  das moedas      R\$ 0,50:  $\frac{1}{3}$  das moedas

R\$ 0,25:  $\frac{2}{5}$  das moedas      R\$ 0,10: as moedas restantes

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

## 9º ANOS

Mariana abriu seu cofrinho com 120 moedas e separou-as da seguinte forma:

R\$ 1,00:  $\frac{1}{4}$  das moedas  
R\$ 0,50:  $\frac{1}{3}$  das moedas  
R\$ 0,25:  $\frac{2}{5}$  das moedas  
R\$ 0,10: as moedas restantes

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

$$\begin{array}{r} 120 \text{ R\$} \\ - 30 \text{ R\$} \\ \hline 90 \text{ R\$} \\ - 20 \text{ R\$} \\ \hline 70 \text{ R\$} \\ - 5 \text{ R\$} \\ \hline 65 \text{ R\$} \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 120 \text{ R\$} \\ - 30 \text{ R\$} \\ \hline 90 \text{ R\$} \\ - 20 \text{ R\$} \\ \hline 70 \text{ R\$} \\ - 5 \text{ R\$} \\ \hline 65 \text{ R\$} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 24 \\ \hline 48 \\ \hline 52 \text{ Reais} \end{array}$$

222 reais

R\$ 1,00:  $\frac{1}{4}$  das moedas  
R\$ 0,50:  $\frac{1}{3}$  das moedas  
R\$ 0,25:  $\frac{2}{5}$  das moedas  
R\$ 0,10: as moedas restantes

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

6,85 R\$

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

64,20 Reais

R\$ 1,00:  $\frac{1}{4}$  das moedas  
R\$ 0,50:  $\frac{1}{3}$  das moedas  
R\$ 0,25:  $\frac{2}{5}$  das moedas  
R\$ 0,10: as moedas restantes

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

8,10

Afinal, quantos reais havia no cofrinho?

13,5

$$\begin{array}{r} 12,5 \\ + 0,10 \\ \hline 13,5 \end{array}$$

**MUITO OBRIGADA!**

**ATÉ O PRÓXIMO ENCONTRO  
(19.06.2018)**

Junho/2018



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

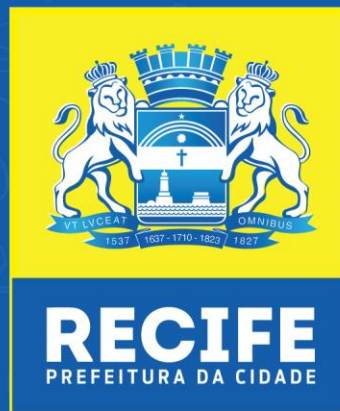
# REFERÊNCIAS

RECIFE. Secretaria de Educação. **Política de Ensino da Rede Municipal do Recife:** Educação de Jovens e Adultos. 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).

MELO, Sônia; MONTENEGRO, Grácia; SANTOS, Luciana; MORAIS, Auxiliadora; BELEMAIN, Paula. Bingo dos Números Racionais IN: **Jogos com Sucata na Educação Matemática/** Organizado por Verônica Gitirana, Rosinalda Teles, Paula Moreira Baltar Bellemain, Airton Temistocles de Castro, Iolanda Campos, Paulo Figueiredo Lima, Franck Bellemain – Recife: NEMAT, 2012, p. 112 – 145.



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor 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>