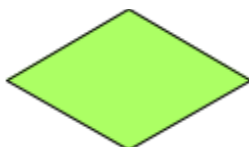


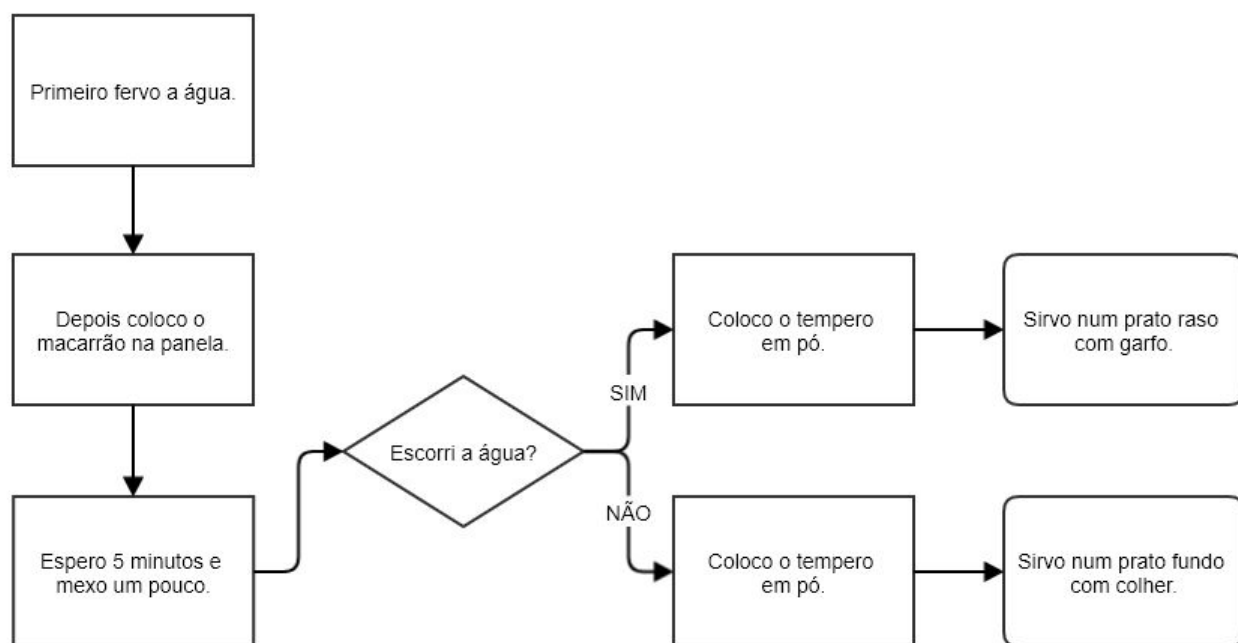
Resolução das atividades - MAT7_29NUM05

AQUECIMENTO

Faça um esquema mostrando as etapas para preparar macarrão instantâneo! Utilize esses símbolos no diagrama.



Como existem diferentes maneiras de preparo de macarrão instantâneo na elaboração do fluxograma (como, por exemplo, escorrer ou não a água do preparo) o aluno poderá elaborar diferentes diagramas. Uma possível produção elaborada pelo aluno pode ser observada a seguir:



É importante notar se o aluno soube comunicar ao colega qual símbolo é adequado ao tipo de ação a ser realizada: o retângulo para tomada de ações, o losango para decidir algo e o símbolo com cantos arredondados para indicar o final do processo.

ATIVIDADE PRINCIPAL

Uma pessoa doou 4/5 de R\$ 300,00 para caridade. Determine o valor doado pela pessoa à caridade. Se você quiser faça um desenho para auxiliá-lo.

Uma possível resolução pode envolver a elaboração de figuras para representar a quantidade total de dinheiro que a pessoa dispõe e o valor de cada uma de suas partes. Inicialmente o aluno poderá, por exemplo, representar o valor total por uma barra, dividi-la em 5 partes iguais, cada uma valendo $R\$ 300,00 : 5 = R\$ 60,00$. Sabendo o valor de cada parte, basta o aluno considerar o número de partes envolvidas para determinar o valor doado ($R\$ 60,00 \times 4 = R\$ 240,00$). Utilizando figuras, temos:



Outra pessoa tem uma quantia onde 4/5 do dinheiro dela correspondem à R\$ 300,00. Determine o valor total de dinheiro que esta pessoa possui. Você também poderá fazer uma figura se precisar.

Da mesma maneira realizada no item anterior, o aluno pode utilizar esquemas para representar os valores desconhecidos das partes e, a partir da análise da figura, determinar o valor total envolvido na situação. Como 4 partes equivalem a R\$ 300,00 o aluno deverá calcular, inicialmente, o valor de cada parte, ou seja, $R\$ 300,00 : 4 = R\$ 75,00$ cada parte. Para determinar o valor total envolvido basta multiplicar o valor de cada parte pelo número total de partes envolvidas, neste caso temos: $R\$ 75,00 \times 5 = R\$ 375,00$. Caso o aluno utilize figuras para representar a situação ele poderá produzir um esquema semelhante ao apresentado a seguir:

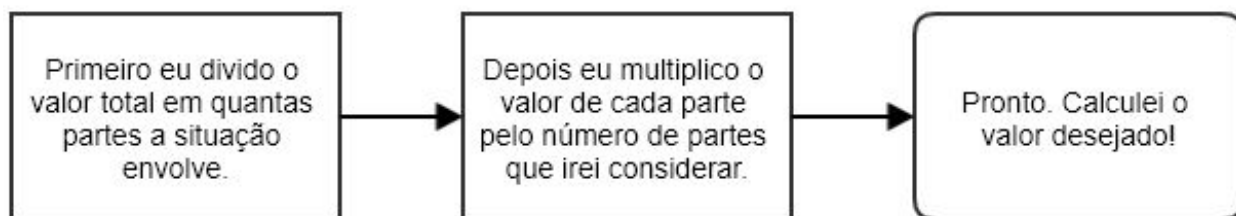




Elabore dois diagramas (parecido com o do início da aula) que mostrem passo-a-passo como resolver problemas semelhantes resolvidos anteriormente:

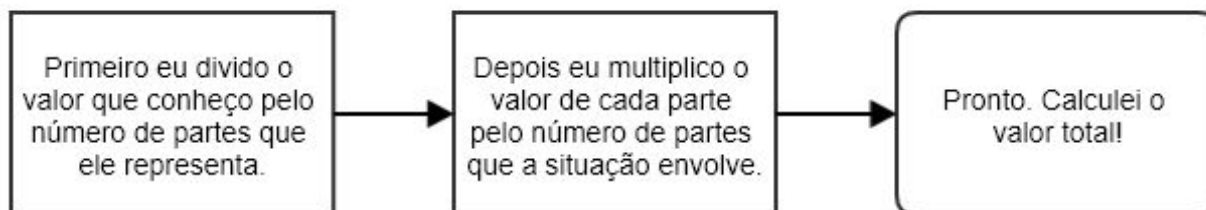
- a) O primeiro diagrama deverá mostrar como determinar a parte de um todo;**

Após analisar as etapas utilizadas na resolução da primeira situação proposta o aluno poderá desenvolver um fluxograma semelhante ao mostrado a seguir:



- b) O segundo diagrama deverá mostrar como calcular o total conhecendo uma de suas partes.**

Refletindo sobre os passos envolvidos na resolução da segunda situação o aluno poderá elaborar um fluxograma semelhante ao exposto a seguir:



RAIO-X

Na minha carteira há R\$ 500,00. Eu gastei $\frac{3}{4}$ deste dinheiro para pagar uma conta. Pede-se:

a) **Represente esta situação utilizando uma figura;**

Para representar o valor total da carteira o aluno pode, por exemplo, desenhar uma barra, dividi-la em 4 partes para conhecer o valor de cada uma delas ($R\$ 500,00 : 4 = R\$ 125,00$) para, por último, considerar 3 das partes envolvidas ($3 \times R\$ 125,00 = R\$ 375,00$). Utilizando figuras, temos:



b) **Calcule o valor que paguei da conta;**

Outra maneira de resolver a situação é utilizando as operações de divisão e multiplicação. Logo, temos:

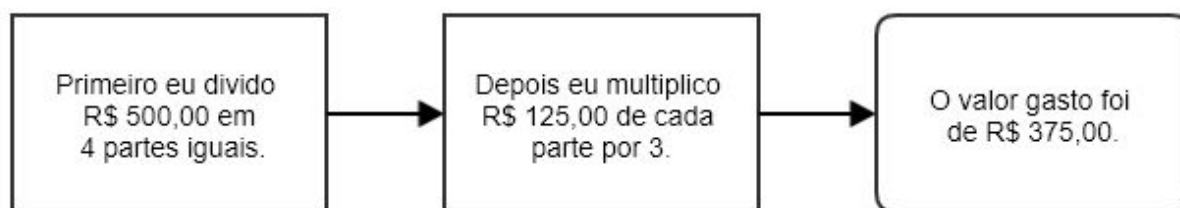
$$R\$ 500,00 : 4 = R\$ 125,00 \rightarrow 3 \times R\$ 125,00 = R\$ 375,00$$

c) **Determine quanto sobrou depois de pagar a conta;**

Como sobrou $\frac{1}{4}$ do valor contido na carteira, ele refere-se à R\$ 125,00. Outra maneira de calcular o valor sobressalente é subtraindo do valor total o valor gasto. Neste caso temos: $R\$ 500,00 - R\$ 375,00 = R\$ 125,00$.

d) **Faça um fluxograma mostrando como resolver um problema semelhante a este.**

Um possível fluxograma que o aluno poderia desenvolver neste caso é:

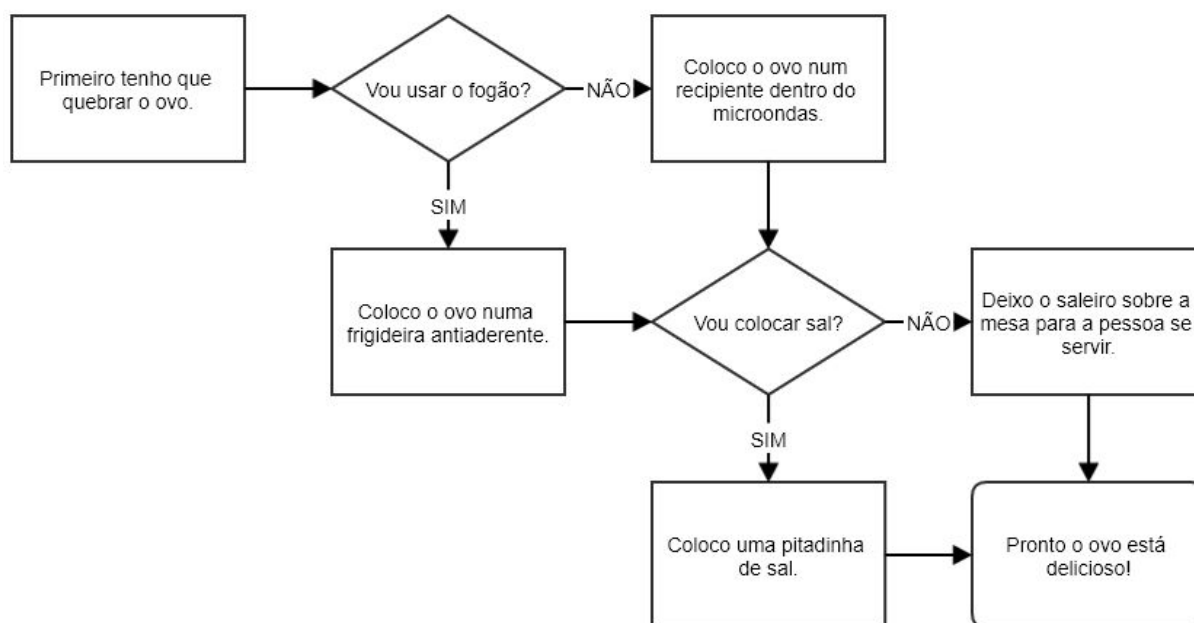


Atividade Complementar 1

Elabore um fluxograma mostrando as etapas para fritar um ovo. Lembre-se de utilizar os símbolos adequados para a ação que deve ser efetuada.



Como existem diferentes modos de preparo de um ovo frito, isto possibilita diversos fluxogramas que podem ser elaborados pelos alunos. Nesta atividade é importante verificar se o aluno está utilizando o símbolo adequado para o tipo de ação solicitada no fluxograma: retângulos para ações a serem executadas, losangos para tomadas de decisões e o símbolo com os cantos arredondados para indicar o final do processo. Uma possível produção efetuada pelos alunos pode ser vista a seguir:



Atividade Complementar 2

Alessandra é costureira e tem um armário antigo com várias gavetas pequenas. Ela trabalha todos os dias com botões de diferentes formatos. Por isso ela guardou em cada gaveta a mesma quantidade de botões todos do mesmo modelo. Explique por escrito como Alessandra pode determinar a quantidade total de botões que possui.

Note que nessa atividade não estão explícitos nem o número de gavetas do armário, tampouco a quantidade de botões colocadas em cada gaveta. O aluno pode elaborar uma explicação geral ou criar um exemplo mostrando como calcular a quantidade total de botões de Alessandra. Inicialmente Alessandra deve determinar o número de botões que colocará em cada gaveta. Sabendo essa informação basta ela multiplicar a quantidade de botões em cada gaveta pelo número de gavetas que o armário possui.

Atividade Complementar 3 - Desafio

Elabore um fluxograma mostrando as etapas para resolver uma situação envolvendo como calcular a parte conhecendo um todo e determinando o todo a partir de uma de suas partes.

Nesta atividade o aluno deverá verificar se a situação apresenta a quantidade total e deseja calcular o valor de uma de suas partes OU a partir do valor de uma de suas partes consegue determinar o valor total envolvido na situação. Devido a isso a atividade possibilita diferentes tomadas de decisões. Uma possível produção elaborada pelos alunos pode ser vista a seguir:

