

A Matemática do Salame de Chocolate

Maria da Graça Marques – gmarques@ualg.pt

Marília Pires – mpires@ualg.pt

Sessão Prática 3.5

28 de setembro de 2019- 11h00



2019

AlgarMat

Porto Editora
LeYa areal

Câmara Municipal de Lagoa DO ALGARVE

APM Associação de Professores de Matemática Núcleo do Algarve

MIERA Agrupamento de Escolas Rio Arade

Pontes e conexões

Encontro Regional dos Professores de Matemática
27 e 28 setembro 2019
Agrupamento de Escolas Rio Arade
Parchal

QR code

A Ariel vai fazer anos e quer levar para a escola um salame de chocolate para partilhar com os colegas da sua turma. Depois de muito refletir, chegou à conclusão que precisava de um salame com 8 centímetros de diâmetro que pudesse cortar em 20 fatias com centímetro e meio de espessura. Quando pediu o salame à mãe, a mãe deu-lhe uma receita e sugeriu que fizesse ela o salame e pagasse os ingredientes da sua mesada.

Como tinha pouca prática de cozinha, para treinar resolveu fazer um salame seguindo rigorosamente a receita que a mãe lhe tinha dado, mesmo sabendo que o resultado seria um salame muito mais pequeno do que precisava. Aproveitou então a ocasião para calcular as quantidades de ingredientes necessários para obter o salame com o tamanho pretendido, de modo a gastar o mínimo possível.

Mas, ao juntar os ingredientes, verificou que o volume do salame obtido diminuía consideravelmente relativamente ao volume total dos ingredientes e percebeu que tinha que fazer contas. Mas quais contas? A Ariel estava um pouco perplexa e recorreu ao professor de Matemática.

Receita base de salame de chocolate

Ingredientes

Manteiga – 50 gramas

Açúcar – 50 gramas

Ovo – 1

Cacau – 25 gramas

Bolacha Maria – 125 gramas



Preparação

Bata a manteiga com o açúcar até ficar com uma pasta esbranquiçada.

Junte o ovo, mexa bem com uma colher, e acrescente o cacau, envolvendo bem.

Junte as bolachas partidas em pedaços pequenos. Misture.

Coloque o preparado numa folha de papel de alumínio, fazendo a forma de um rolo. Aperte bem o papel com as mãos de forma a que o salame fique bem formado.

Guarde no frigorífico até solidificar, de preferência de um dia para o outro.

E pronto, vamos ajudar a Ariel!!!!

Começamos como ela, vamos fazer um salame com a receita da mãe da Ariel, mas tomando notas! É preciso medir os volumes antes de começar a preparação do salame.

Organização dos dados

Ingrediente	Peso/Quantidade	Volume
Manteiga	50 gr	
Açúcar	50 gr	
Cacau	25 gr	
Bolacha Maria	125 gr	
Ovo	1	

Cálculos

Soma dos volumes dos ingredientes: _____

Volume do salame confeccionado: _____

Conclusões

Volume do salame que a Ariel quer fazer: _____

Soma dos volumes dos ingredientes para o fazer: _____

Quantidades necessárias para o salame final:

Ingrediente	Peso/Quantidade	Volume
Manteiga		
Açúcar		
Cacau		
Bolacha Maria		
Ovo		

Feito o salame, a Ariel lembrou-se da sessão que lhes tinha sido dada por uma profissional de nutrição, que lhes tinha recomendado ter cuidado com a ingestão diária de calorias, sobretudo quando comessem doces. Como era muito responsável, decidiu calcular o valor energético de cada fatia que oferecesse aos colegas. Mas aí descobriu que também tinha de fazer muitas contas

Vamos outra vez ajudar a Ariel?

Agora temos de começar por ir ver as calorias de cada ingrediente, habitualmente discriminadas nas embalagens.

Ingredientes	Kcal por 100 g
Manteiga	
Açúcar	
Ovo	147
Cacau	
Bolacha Maria	

Com esta informação calculamos as calorias específicas para as quantidades utilizadas na confeção do salame:

Ingredientes	Quantidade	Kcal
Manteiga		
Açúcar		
Ovo		
Cacau		
Bolacha Maria		
		Total:

Finalmente, obtida a energia total do salame, podemos calcular a energia de cada fatia: _____

