

Composição nutricional

Desafios na reformulação

Paulo Fernandes

Unidade de Observação e Vigilância

Porquê?

- Sustentabilidade económica,
- Sustentabilidade e disponibilidade de matérias-primas,
- Procura por parte do consumidor
- Preocupações relacionadas com a saúde
- (...)

Podem ser:

verdadeiras preocupações da marca
aproximação às preferências do consumidor
consequência de medidas regulatórias

Reformulação de géneros alimentícios

Atualmente as preocupações de saúde pública estão na ordem do dia, em relação a alguns componentes:

- Energia
- Lípidos
- Açúcar
- Sal
- Gorduras *Trans*

Em Portugal:

Estratégia Integrada para a Promoção de uma Alimentação Saudável (EIPAS) - Despacho n.º 11418/2017, de 29 de Dezembro de 2017

Reformulação de géneros alimentícios

Apesar de incentivada, a reformulação encontra desafios:

- Económicos
- Tecnológicos
- Organolépticos
- Segurança alimentar
- Nutricionais

Os resultados da reformulação encontram-se visíveis na declaração nutricional, na rotulagem dos géneros alimentícios pré-embalados.

Regulamento (UE) nº 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Outubro de 2011

EXPRESSÃO E APRESENTAÇÃO DA DECLARAÇÃO NUTRICIONAL

As unidades de medida a utilizar na declaração nutricional para o valor energético (quilojoules (kj) e quilocalorias (kcal)) e a massa (gramas (g), miligramas (mg) ou microgramas (µg)) e a ordem de apresentação da informação, sempre que adequado, serão as seguintes:

energia	kJ/kcal
lípidos	g
dos quais	
— ácidos gordos saturados	g
— ácidos gordos monoinsaturados	g
— ácidos gordos polinsaturados	g
hidratos de carbono	g
dos quais	
— açúcares	g
— polióis	g
— amido	g
fibra	g
proteínas	g
sal	g
vitaminas e sais minerais	as unidades indicadas no anexo XIII, parte A, ponto 1

Cálculo da declaração nutricional

Para o cumprimento do disposto no Regulamento nº 1169/2011 a UOV/DAN disponibiliza a prestação de um serviço de cálculo dos valores da declaração simplificada obrigatória e fibra (opcional)

tabela.alimentos@insa.min-saude.pt

Alimento	Quantidade receita (g)	Ingrediente na receita (traço)	Energia (kJ/100 g)	Energia (kcal/100 g)	Lípidos (g/100 g)	Ácidos Gordos Saturados (g/100 g)	Ácidos Gordos Moninsaturados (g/100 g)	Ácidos Gordos Polinsaturados (g/100 g)	Hidratos de carbono (g/100 g)	Açúcares (g/100 g)	Amido (g/100 g)	Fibra (g/100 g)	Proteínas (g/100 g)	Sal (g/100 g)
1														
2	233	0,39	1439,7	340,5	1,7	0,18			65,9	2,7		10,6	10,1	0,005
3	33	0,06	1606,19	381,38	2,22	0,269			68,63	2,31		23,8	9,82	0,005
4	19	0,03	2558,83	612,21	49,05	8,66	12,2		10,71	1,4		6	30,23	0,02
5	19	0,03	2521,7	609,5	51,5	4,5			11,4	2,6		8,6	20,8	0,02
6	8	0,01	2431,9	588,4	50,4	6,96	18,76		10,2	0,3		11,6	17,7	0,1
7	4	0,01	2145,92	519,44	41,56	4,5			8,6	3		19,5	18	0,07
8	63	0,11	1632,0963	387,53129	2,2558065	0,27353871	0		69,73693548	2,34725806		24,1839	9,978387	0,00508
9	213	0,36												
10	5	0,01												100
11		0,00												
12		0,00												
13		0,00												
14		0,00												
15		0,00												
16		0,00												
17		0,00												
18														
19	Antes Cozinhar	597	1,00											
20	Depois Cozinhar	500		1231,7	292,9	6,2	0,8	0,8	1,1	45,1	1,9	0,0	10,5	9,0
21														
22														
23	Rendimento	0,84												
24														
25														
26														
27														

	energia	
●	lípidos	g
	dos quais	
●	— ácidos gordos saturados	g
	— ácidos gordos monoinsaturados	g
	— ácidos gordos polinsaturados	g
●	hidratos de carbono	g
	dos quais	
●	— açúcares	g
	— polióis	g
	— amido	g
●	fibra	g
●	proteínas	g
●	sal	g
	vitaminas e sais minerais	as u

Cálculo da declaração nutricional

Estes cálculos são feitos com base nas informações das receitas que são fornecidas pelos operadores económicos, na informação nutricional disponível na Tabela da Composição dos Alimentos e nas fichas técnicas dos ingredientes utilizados.

Produto:	Pão de Trigo
Energia	958,0 kJ/226,6 kcal
Lípidos	1,1 g
dos quais saturados	0,1 g
Hidratos de carbono	43,8 g
dos quais açúcares	1,8 g
Fibra	7,2 g
Proteínas	6,7 g
Sal	1,0 g

Cálculo da declaração nutricional

Foi-nos adjudicado o cálculo da informação nutricional de bolachas.

Exemplo 1: (120 g de açúcar na receita, para 801 g de massa crua):

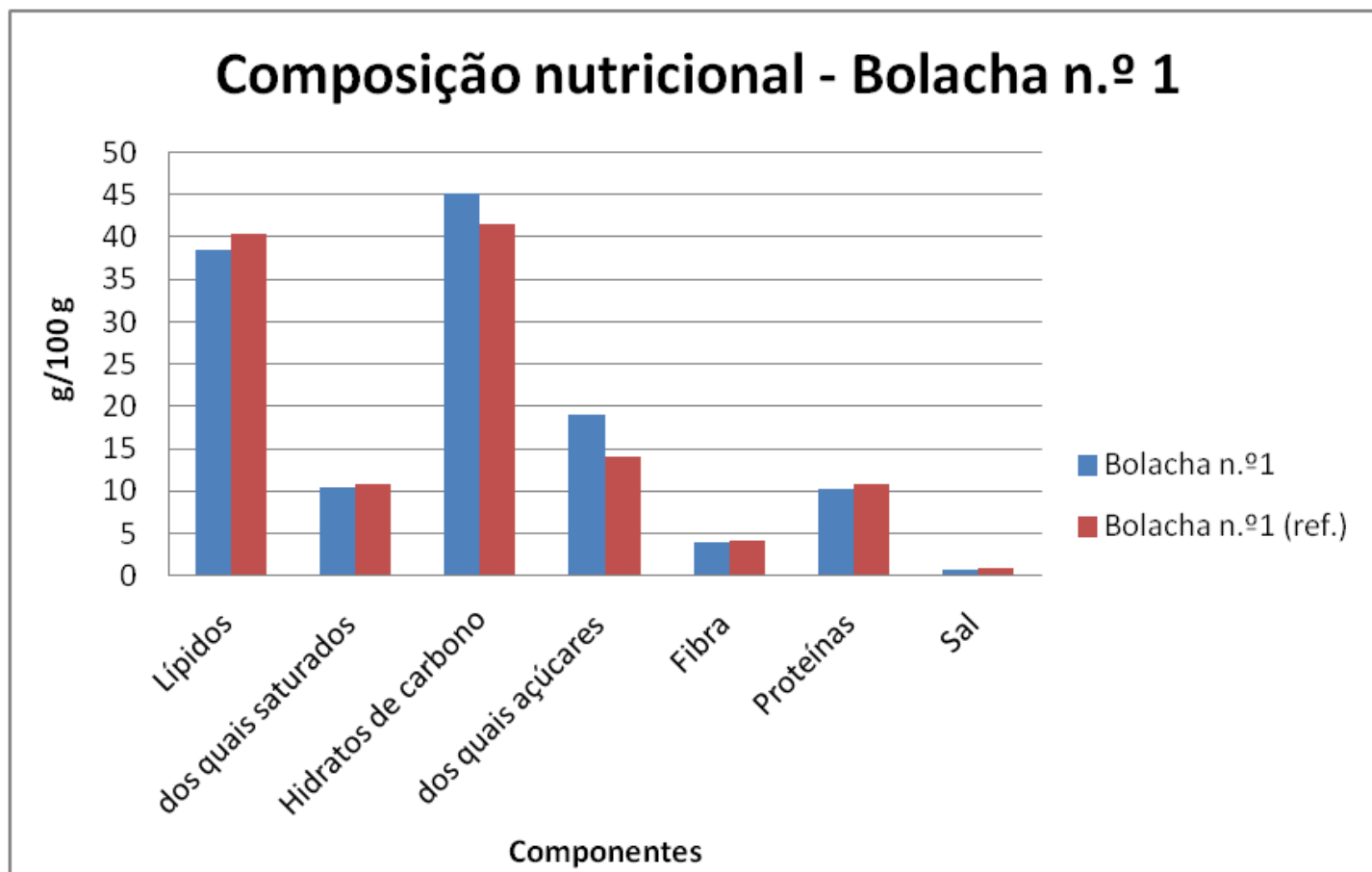
Produto:	Bolacha nº 1
Energia	2394,6 kJ/575,2 kcal
Lípidos	38,4 g
dos quais saturados	10,4 g
Hidratos de carbono	45,2 g
dos quais açúcares	19,1 g
Fibra	4,0 g
Proteínas	10,2 g
Sal	0,8 g

Cálculo da declaração nutricional

Posteriormente a empresa demonstrou o interesse de fazer novos cálculos, baseados numa receita entretanto reformulada com redução de 40 g de açúcar:

Produto:	Bolacha nº 1	Bolacha nº 1 (ref.)
Energia	2394,6 kJ/575,2 kcal	2415,6 kJ/580,7 kcal
Lípidos	38,4 g	40,4 g
dos quais saturados	10,4 g	10,9 g
Hidratos de carbono	45,2 g	41,5 g
dos quais açúcares	19,1 g	14,1 g
Fibra	4,0 g	4,2 g
Proteínas	10,2 g	10,8 g
Sal	0,8 g	0,9 g

Cálculo da declaração nutricional



Cálculo da declaração nutricional

Posteriormente a empresa demonstrou o interesse de fazer novos cálculos, baseados numa receita entretanto reformulada com redução de 40 g de açúcar:

↓33%

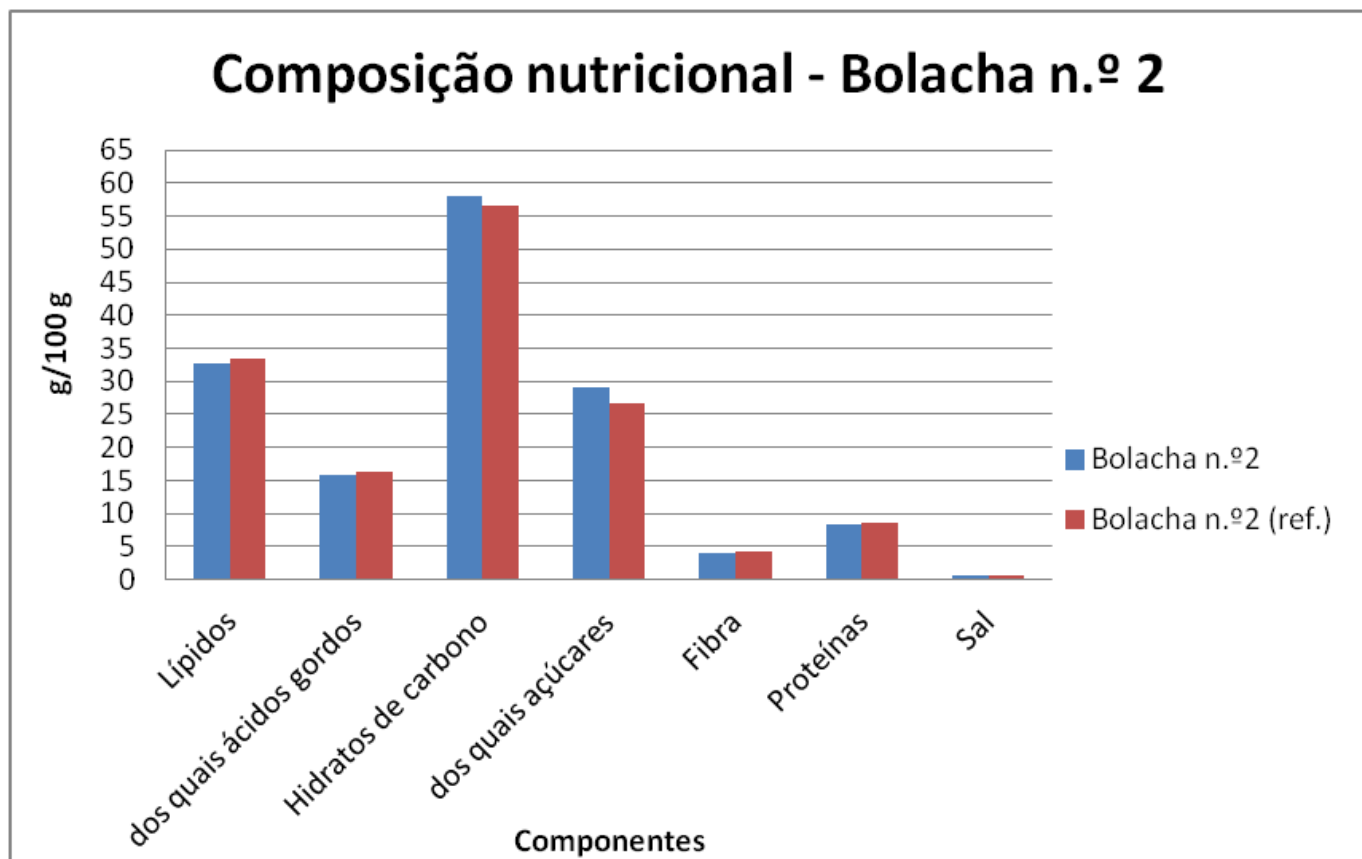
Produto:	Bolacha nº 1	Bolacha nº 1 (ref.)	
Energia	2394,6 kJ/575,2 kcal	2415,6 kJ/580,7 kcal	↑1%
Lípidos	38,4 g	40,4 g	↑5%
dos quais saturados	10,4 g	10,9 g	↑5%
Hidratos de carbono	45,2 g	41,5 g	↓8%
dos quais açúcares	19,1 g	14,1 g	↓26%
Fibra	4,0 g	4,2 g	↑5%
Proteínas	10,2 g	10,8 g	↑6%
Sal	0,8 g	0,9 g	↑13%

Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 2: redução de 60 g de açúcar. Receita original com 340 g de açúcar para 2387 g de massa crua

Produto:	Bolacha nº 2	Bolacha nº 2 (ref.)
Energia	2373,5 kJ/568,6 kcal	2379,1 kJ/570,1 kcal
Lípidos	32,7 g	33,5 g
dos quais saturados	15,9 g	16,3 g
Hidratos de carbono	58,1 g	56,5 g
dos quais açúcares	29,1 g	26,8 g
Fibra	4,1 g	4,2 g
Proteínas	8,3 g	8,5 g
Sal	0,6 g	0,6 g

Cálculo da declaração nutricional



Cálculo da declaração nutricional

↓18%

Exemplo 2: redução de 60 g de açúcar. Receita original com 340 g de açúcar para 2387 g de massa crua

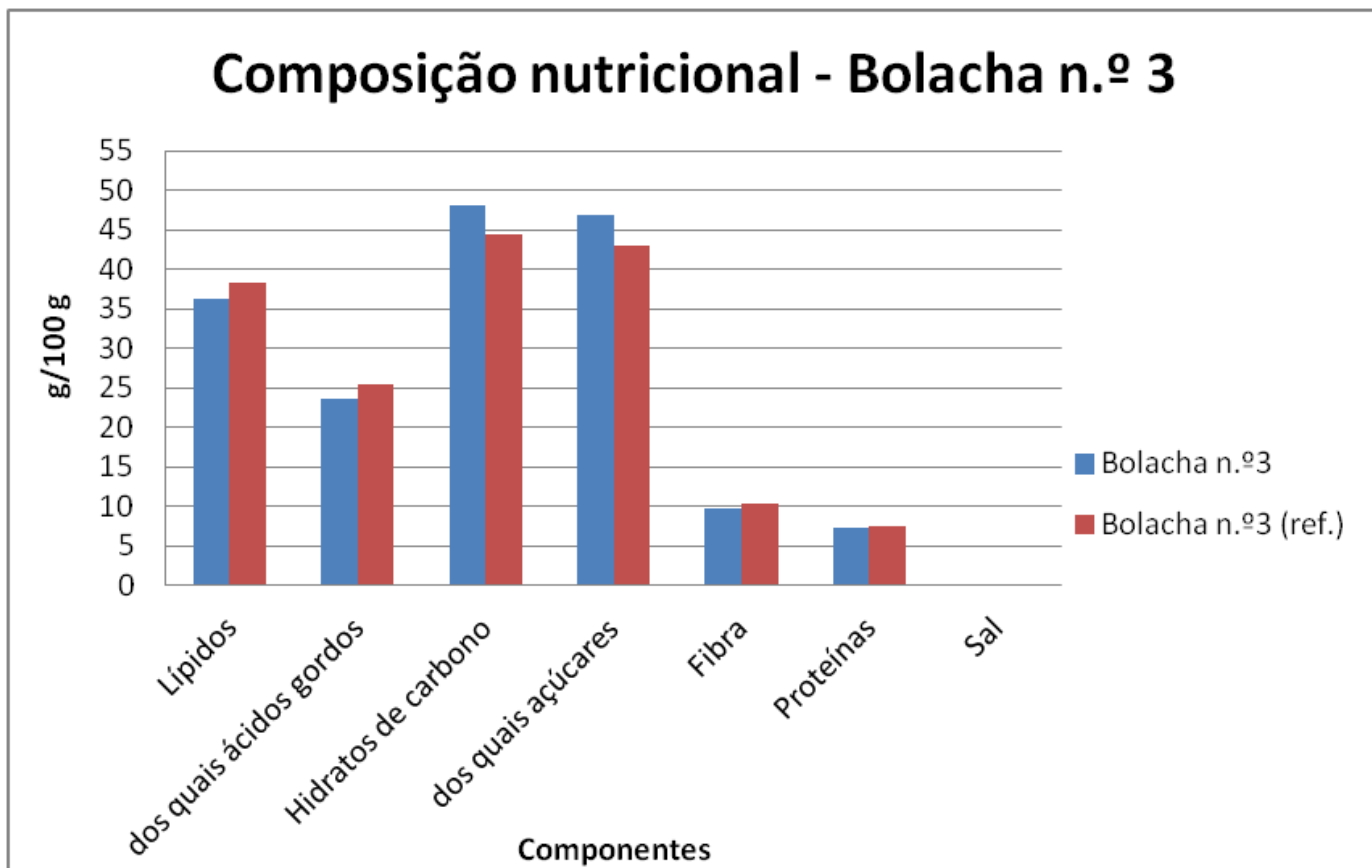
Produto:	Bolacha nº 2	Bolacha nº 2 (ref.)	
Energia	2373,5 kJ/568,6 kcal	2379,1 kJ/570,1 kcal	~0%
Lípidos	32,7 g	33,5 g	↑2%
dos quais saturados	15,9 g	16,3 g	↑3%
Hidratos de carbono	58,1 g	56,5 g	↓3%
dos quais açúcares	29,1 g	26,8 g	↓8%
Fibra	4,1 g	4,2 g	↑2%
Proteínas	8,3 g	8,5 g	↑2%
Sal	0,6 g	0,6 g	0%

Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 3: redução de 40 g de açúcar. Receita original com 220 g de açúcar para 518 g de massa crua (sem manteiga):

Produto:	Bolacha nº 3	Bolacha nº 3 (ref.)
Energia	2358,8 kJ/556,8 kcal	2382,6 kJ/573,1 kcal
Lípidos	36,2 g	38,3 g
dos quais saturados	23,7 g	25,5 g
Hidratos de carbono	48,2 g	44,5 g
dos quais açúcares	46,9 g	43,1 g
Fibra	9,7 g	10,4 g
Proteínas	7,2 g	7,5 g
Sal	0,1 g	0,1 g

Cálculo da declaração nutricional



Cálculo da declaração nutricional

↓18%

Exemplo 3: redução de 40 g de açúcar. Receita original com 220 g de açúcar para 518 g de massa crua (sem manteiga):

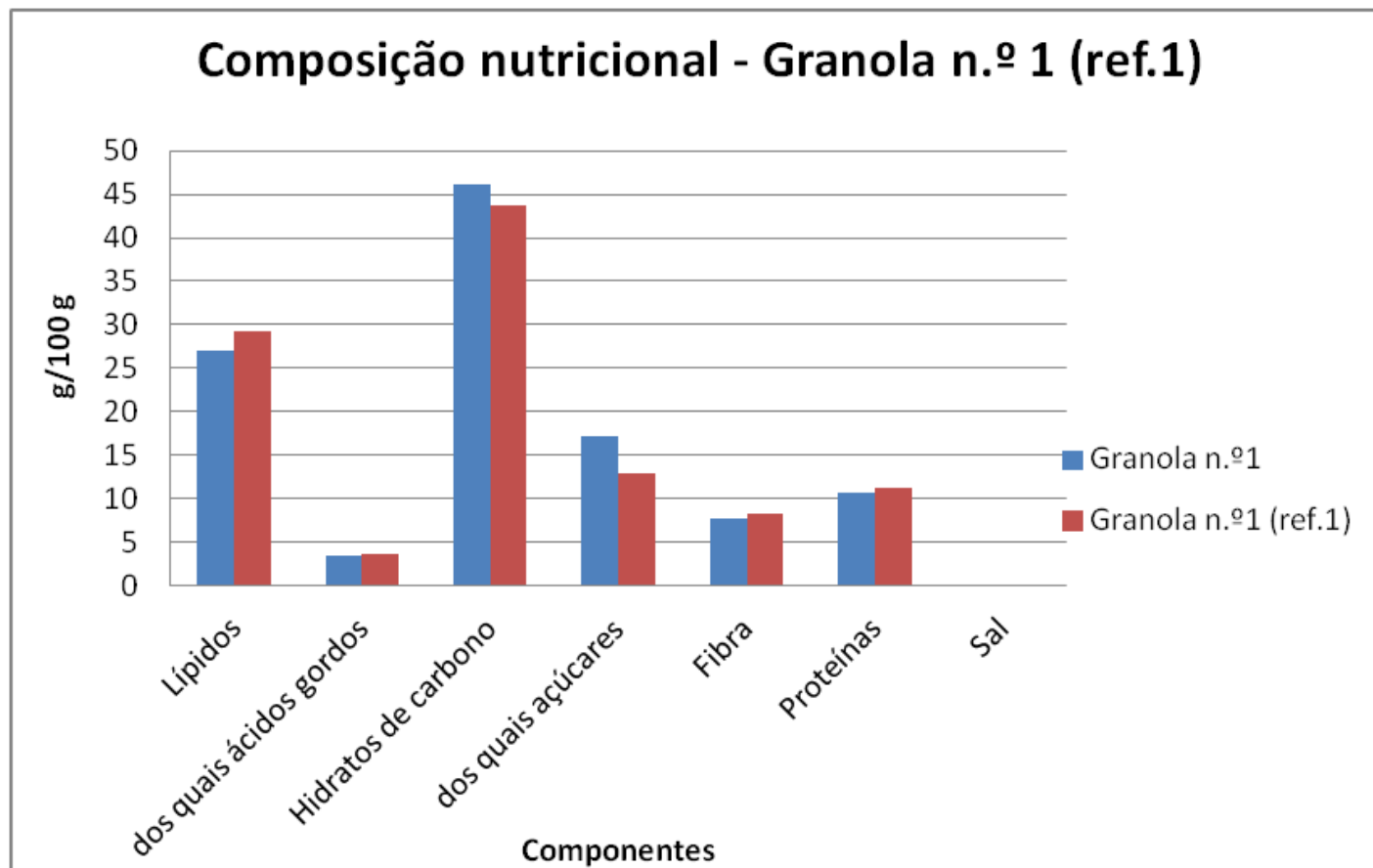
Produto:	Bolacha nº 3	Bolacha nº 3 (ref.)	
Energia	2358,8 kJ/556,8 kcal	2382,6 kJ/573,1 kcal	↑3%
Lípidos	36,2 g	38,3 g	↑6%
dos quais saturados	23,7 g	25,5 g	↑8%
Hidratos de carbono	48,2 g	44,5 g	↓8%
dos quais açúcares	46,9 g	43,1 g	↓8%
Fibra	9,7 g	10,4 g	↑7%
Proteínas	7,2 g	7,5 g	↑4%
Sal	0,1 g	0,1 g	0%

Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 4: cenário hipotético – redução de 50% de geleia de agave (outros ingredientes: flocos de aveia, óleo de girassol, avelã, amêndoa, arandos desidratados, chocolate)

Produto:	Granola	Granola (ref.1)
Energia	2027,7 kJ/486,0 kcal	2088,2 kJ/501,0 kcal
Lípidos	27,0 g	29,2 g
dos quais saturados	3,5 g	3,7 g
Hidratos de carbono	46,1 g	43,8 g
dos quais açúcares	17,2 g	12,9 g
Fibra	7,8 g	8,2 g
Proteínas	10,7 g	11,2 g
Sal	0,0 g	0,0 g

Cálculo da declaração nutricional



Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 4: cenário hipotético – redução de 50% de geleia de agave (outros ingredientes: flocos de aveia, óleo de girassol, avelã, amêndoa, arandos desidratados, chocolate)

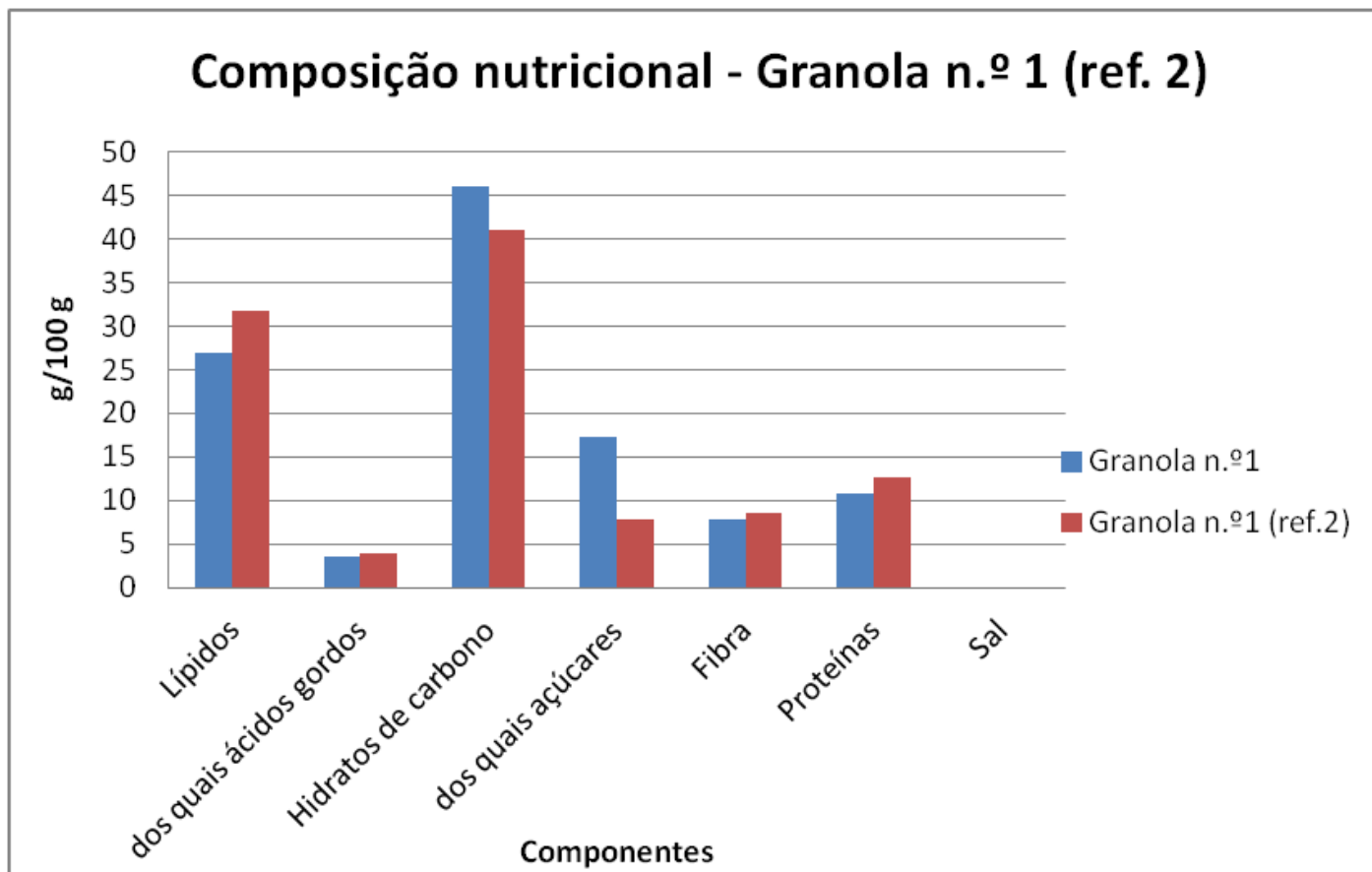
Produto:	Granola	Granola (ref.1)	
Energia	2027,7 kJ/486,0 kcal	2088,2 kJ/501,0 kcal	↑3%
Lípidos	27,0 g	29,2 g	↑8%
dos quais saturados	3,5 g	3,7 g	↑6%
Hidratos de carbono	46,1 g	43,8 g	↓5%
dos quais açúcares	17,2 g	12,9 g	↓25%
Fibra	7,8 g	8,2 g	↑5%
Proteínas	10,7 g	11,2 g	↑5%
Sal	0,0 g	0,0 g	0%

Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 5: cenário hipotético – redução de 100% de geleia de agave (outros ingredientes: flocos de aveia, óleo de girassol, avelã, amêndoa, arandos desidratados, chocolate)

Produto:	Granola	Granola (ref.2)
Energia	2027,7 kJ/486,0 kcal	2156,4 kJ/517,7 kcal
Lípidos	27,0 g	31,7 g
dos quais saturados	3,5 g	4,0 g
Hidratos de carbono	46,1 g	41,1 g
dos quais açúcares	17,2 g	7,8 g
Fibra	7,8 g	8,5 g
Proteínas	10,7 g	12,6 g
Sal	0,0 g	0,0 g

Cálculo da declaração nutricional



Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 5: cenário hipotético – redução de 100% de geleia de agave (outros ingredientes: flocos de aveia, óleo de girassol, avelã, amêndoa, arandos desidratados, chocolate)

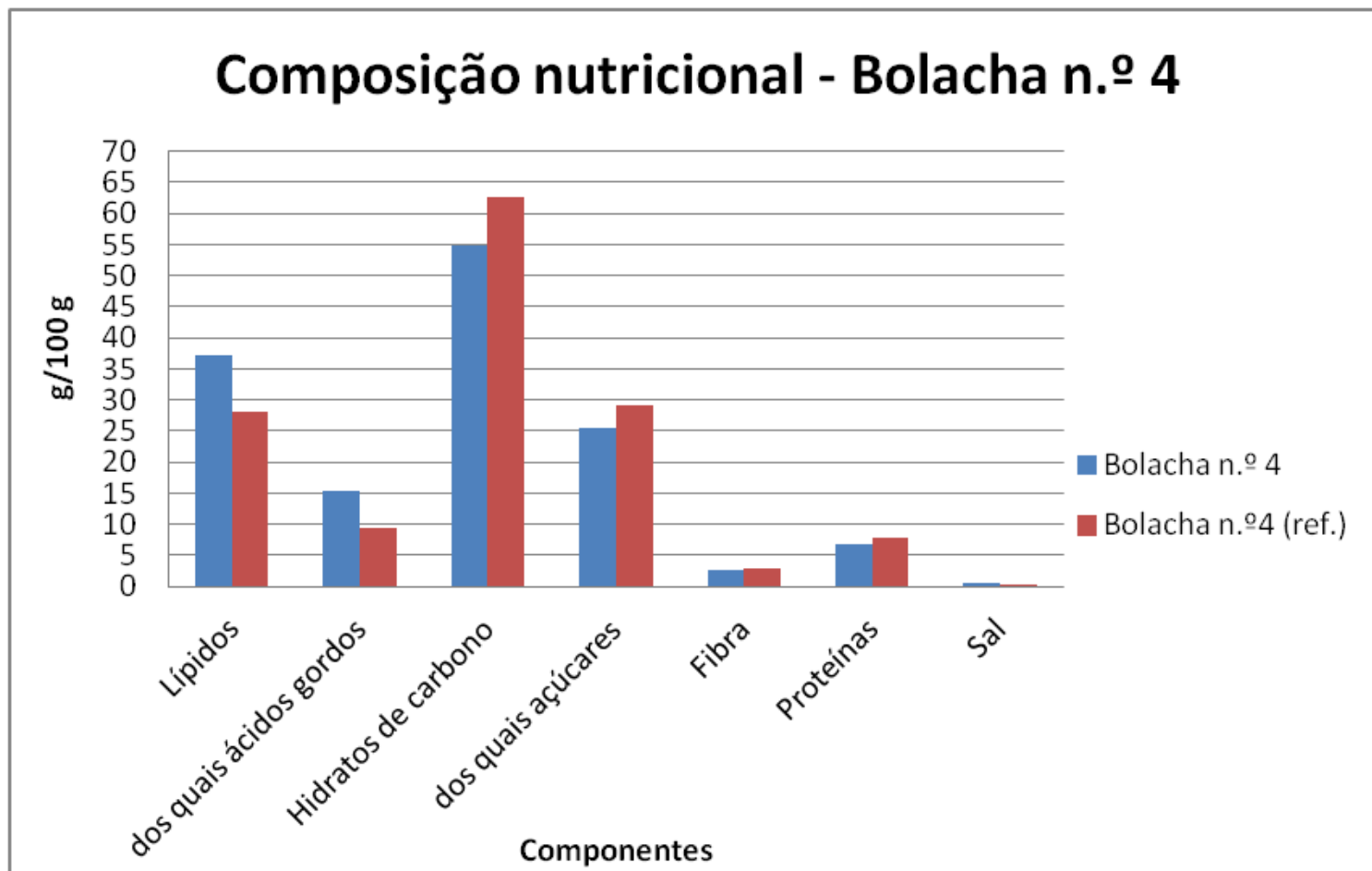
Produto:	Granola	Granola (ref.2)	
Energia	2027,7 kJ/486,0 kcal	2156,4 kJ/517,7 kcal	↑7%
Lípidos	27,0 g	31,7 g	↑17%
dos quais saturados	3,5 g	4,0 g	↑14%
Hidratos de carbono	46,1 g	41,1 g	↓10%
dos quais açúcares	17,2 g	7,8 g	↓55%
Fibra	7,8 g	8,5 g	↑14%
Proteínas	10,7 g	12,6 g	↑18%
Sal	0,0 g	0,0 g	0%

Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 6: cenário hipotético redução de **50%** da manteiga (originalmente 170 g para 647 g de massa crua)

Produto:	Bolacha nº 4	Bolacha nº 4 (ref.)
Energia	2440,8 kJ/585,5 kcal	2258,3 kJ/540,0 kcal
Lípidos	37,1 g	28,1 g
dos quais saturados	15,3 g	9,4 g
Hidratos de carbono	24,8 g	62,6 g
dos quais açúcares	25,4 g	29,0 g
Fibra	2,6 g	3,0 g
Proteínas	6,8 g	7,8 g
Sal	0,6 g	0,3 g

Cálculo da declaração nutricional



Cálculo da declaração nutricional

Exemplo 6: cenário hipotético redução de **50%** da manteiga (originalmente 170 g para 647 g de massa crua)

Produto:	Bolacha nº 4	Bolacha nº 4 (ref.)	
Energia	2440,8 kJ/585,5 kcal	2258,3 kJ/540,0 kcal	↓8%
Lípidos	37,1 g	28,1 g	↓24%
dos quais saturados	15,3 g	9,4 g	↓39%
Hidratos de carbono	54,8 g	62,6 g	↑14%
dos quais açúcares	25,4 g	29,0 g	↑14%
Fibra	2,6 g	3,0 g	↑15%
Proteínas	6,8 g	7,8 g	↑15%
Sal	0,6 g	0,3 g	↓50%

Desafios na reformulação de géneros alimentícios

- Processo complexo, mesmo considerando só a nutrição;
- Componentes variam em sentido inverso quando se fazem reduções em vez de substituições;
- Mesmo com a reformulação torna-se difícil cumprir as recomendações da EIPAS;
- Importante reflectir sobre qual o papel das entidades da saúde neste processo de reformulação;
- Importante reflectir sobre que produtos de facto se pretende que existam no mercado.

Obrigado pela atenção!