

## **ANÁLISE DE GORDURAS TOTAL E SATURADA EM RÓTULOS DE PRODUTOS PARA FINS ESPECIAIS**

### **Analysis of label's of total and saturated fat products with specific purpose**

Germana Mahmud Ali\*, Alessandra Macedo\*\*

\*Acadêmica do curso de Nutrição da PUC Goiás.

\*\* Docente do curso de Nutrição da PUC Goiás, Mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido na Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Endereço para correspondência: Rua Madri, 40 qd 30 It 22, Jardins Madri. CEP: 7436-9064.

E-mail: [germana\\_ali@hotmail.com](mailto:germana_ali@hotmail.com) -- (62)9 9916-5500

Email: [alessandra\\_macedo@hotmail.com](mailto:alessandra_macedo@hotmail.com) – (62) 99936-1471

### **Resumo**

**Introdução:** A Diabetes melitus vem crescendo no mundo todo de forma expressiva, assim como o uso de produtos industrializados para fins especiais zero açúcar ou diet. Objetivou-se analisar os rótulos de produtos para fins especiais zero açúcar ou diet, disponíveis no mercado, abordando a análise de gorduras total e saturada.

**Métodos:** estudo transversal descritivo com coleta de dados de rótulos de produtos destinados ao público de diabéticos. Por meio de tabelas comparativas, estratificados por similaridade, calculou-se a porcentagem de valor diário recomendado de gordura total e saturada, a fim de possibilitar a comparação dos rótulos e nutrientes entre alimentos do mesmo grupo. **Resultados:** foram coletados dados de 30 produtos para fins especiais, demonstrando que, isoladamente, estes apresentavam quantidades de gorduras totais e saturadas aceitáveis, de acordo com as recomendações atuais. **Conclusão:** os produtos para fins especiais podem ser incluídos na alimentação habitual desta população de maneira eventual.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Gorduras na Dieta; Alimentos.

### **Abstract**

Introduction: Diabetes melitus has grown significantly worldwide, as well as the use of industrialized products for special purposes, zero sugar or diet. The objective was to classify the labels of processed foods directed to the diabetic public, regarding total and saturated fats. Methods: descriptive cross-sectional study with data collection of product labels to the diabetic public. Through comparative tables, stratified by similarity, the percentage of daily value of total and saturated fat was calculated, in order to enable the comparison of labels and nutrients between foods in the same group. Results: data were collected from 30 products that differentiate that, separately, they had acceptable amounts of total and saturated fats, according to current recommendations. Conclusion: products for special purposes can be included in the usual diet of this population in an eventual way.

**Key words:** Diabetes Mellitus, Type 2; Dietary Fats; Food.

## Introdução

Na atualidade, há cerca de 382 milhões de pessoas com diabetes melito (DM) em todo o mundo, e os casos tendem a aumentar, devendo chegar a 471 milhões de pessoas até 2035<sup>1</sup>.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes<sup>1</sup>, DM tipo 2 “trata-se de doença poligênica, com forte herança familiar, ainda não completamente esclarecida, cuja ocorrência tem contribuição significativa de fatores ambientais.

A frequência do diagnóstico de diabetes no Brasil é 7,5%, no entanto, aproximadamente 50% da população não sabe a presença da doença<sup>1</sup>.

O DM tem se sobressaído na atualidade como uma das doenças crônicas não transmissíveis mais expressivas e seu predomínio vem aumentando no decorrer dos últimos anos devido a diversos fatores como: obesidade, maior taxa de urbanismo, má alimentação, envelhecimento populacional, sedentarismo<sup>2</sup> e consumo de alimentos ultraprocessados, possivelmente devido à falta de tempo para o preparo das refeições em casa. Esse fato impactou negativamente o estado nutricional dos indivíduos em todo o mundo, levando ao aumento de DM tipo 2<sup>3</sup>.

Além disso, os pacientes diabéticos podem ser considerados indivíduos de alto risco para doenças cardiovasculares (DCV) e devem ter os valores da lipoproteína de baixa densidade (LDL) dentro da meta para evitar chances de doenças ateroscleróticas. Para tanto, é necessário o consumo moderado de

gorduras, eliminando os ácidos graxos (AG) trans e com controle no consumo de saturados, priorizando os poli e monoinsaturados<sup>4</sup>.

As gorduras saturadas (GS) são compostas por AG de cadeias média e longa de carbono e não possuem duplas ligações, sendo encontradas tanto em produtos de origem vegetal como cacau e coco, quanto em produtos de origem animal, como laticínios integrais e carnes. São representadas pelos ácidos láurico, mirístico e palmítico. Estes AG elevam a concentração plasmática de colesterol e das lipoproteínas de baixa (LDL) e alta densidade (HDL). O seu consumo elevado está associado a lipotoxicidade de vários órgãos, podendo elevar o risco para DM e DCV em resultado da sua forte ligação com a resistência à insulina e inflamação<sup>5</sup>.

Existem no mercado, alimentos industrializados voltados para o público diabético, que são os alimentos diet. De acordo com a legislação brasileira, o termo diet pode ser utilizado em alimentos produzidos para indivíduos com exigências específicas como, por exemplo, diabetes. Nesses casos podem ser incluídos: 1) alimentos indicados para as dietas com restrição dos nutrientes como carboidratos, gorduras, proteínas e sódio; 2) alimentos exclusivamente empregados para controle de peso e 3) alimentos para dietas de ingestão controlada de açúcar<sup>6</sup>.

Estudo desenvolvido por Oliveira et al<sup>7</sup> sobre o consumo de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos com DM tipo 2 demonstrou que, aproximadamente, 35% dos lares brasileiros consomem algum tipo de produto light ou diet e que o início do uso destes produtos ocorre após o diagnóstico da doença. Verificaram também que 58,3% dos participantes não tinham o hábito de ler o rótulo do produto e os motivos para a falta deste hábito eram diferentes, predominando a falta de interesse.

Em um estudo feito com idosos diabéticos para verificar o consumo alimentar desta população, demonstrou que com relação aos óleos e gorduras, a situação é preocupante, pois as quantidades consumidas equivalem a mais que o dobro do que seria recomendado. O aumento da ingestão de AG saturados, trans e colesterol estão associados ao aumento de LDL-c. O consumo de AG trans produz ainda diminuição de HDL-c, enquanto os AG mono e polinsaturados são considerados benéficos, uma vez que os primeiros são associados à diminuição de colesterol total e ao aumento de HDL-c, e os polinsaturados são associados à diminuição dos triglicerídeos séricos, melhora da função plaquetária e diminuição da pressão arterial em hipertensos<sup>8</sup>.

No anseio pelo consumo de alimentos mais saudáveis, pessoas diabéticas podem fazer uso de produtos diet. No entanto, nem sempre podem significar uma escolha saudável para o indivíduo, pois estes podem conter quantidades excessivas de gordura saturada em sua composição, podendo ser encontrada em alimentos industrializados como pães de forma, sobremesas, snacks e chocolates diet. Portanto, é preciso ter cuidado e preciso prestar atenção às informações do rótulo.

Considerando que a prevalência de DM 2 tem aumentado em todo o mundo de forma expressiva, e que estes indivíduos fazem uso de alimentos diet, o objetivo deste estudo foi analisar os rótulos de produtos para fins especiais zero açúcar ou diet, disponíveis no mercado, abordando a análise de gorduras total e saturada.

## **Método**

Estudo transversal descritivo, com coleta de dados dos rótulos de produtos destinados aos diabéticos.

Para obtenção destes dados, o pesquisador fotografou embalagens de alimentos dietéticos processados e ultraprocessados que estavam na prateleira de alimentos para fins especiais e continham a denominação zero açúcar ou diet, em rede de supermercados e loja de produtos naturais.

As variáveis coletadas dos produtos foram: nome do produto, porção, valor energético, quantidade de gorduras totais e de gorduras saturadas presente em cada produto.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram transcritos para uma planilha para posterior análise dos dados.

O pesquisador fez o cálculo para obtenção da % de valor diário (VD) recomendado considerando a indicação de 7% de gordura saturada (GS) e 25% de gorduras totais (GT)<sup>4</sup>, para uma dieta de 2000 kcal, além do cálculo da quantidade em 100 g ou 100 ml do produto, a partir do indicado na porção do produto em medidas caseiras.

Foi elaborado um cardápio padrão, considerando o mesmo valor energético de referência para o cálculo do VD, voltado para o público diabético e calculado todos os macro e micronutrientes que esse público necessita, para posterior suposição se o consumo dos produtos dietéticos ultrapassaria o VD recomendado de GT e GS.

## Resultados

Foram analisados 30 rótulos de produtos alimentícios, dentre eles: leite condensado, chocolates, bebidas, biscoitos recheados, bolos, paçocas, entre outros (quadro 1), sendo alguns alimentos da mesma categoria, mas de marcas diferentes.

Foram coletadas as informações de produtos industrializados voltados para o público diabético com descrições de zero açúcar (n=12), sem adição de açúcar (n=12) e diet (n=6).

Dos 30 alimentos analisados, 12 (40%) possuíam quantidade superior a 6g de GS a cada 100g de produto, pois, segundo a RDC n. 429 de 2020, todos os alimentos que contêm > 6g de GS por 100g de produto, deverá conter no rótulo “alta quantidade de gordura saturada”.

O produto leite condensado apresentou composição bem distinta entre as marcas, sendo que a marca A apresenta a metade da quantidade de GS com relação à marca B, seja por porção ou em 100g.

Dentre os tipos de chocolate (produtos 3 a 7), havia os com leite de coco, castanha, belga, ao leite e meio amargo, sendo a variação de calorias por 100g do produto entre 440 a 660 kcal. O valor de GT variou de 32,2 a 40g/100g de produto e a GS variou de 18,8 a 23g/100g.

A maior variação foi encontrada entre os produtos similares creme de avelã e creme de chocolate (produtos 8 e 9), onde a variação energética, de GT e GS foram de 510 a 1920 kcal; 39,5 a 160g e 8,0 a 94g, respectivamente.

Dentre a categoria de bolos (produtos de 10 a 12), a variação energética foi de 247,5 a 295 kcal/100g de produto, a composição de GT variou de 8,5 a 15,7g/100g e de GS entre 4,0 a 5,8g/100g de produto.

Na comparação entre as bolachas (produtos 13 a 15), nota-se que a maior variação está entre a quantidade de GS, sendo que as recheadas apresentam valores de 3,3g e 4g de GS por 100g e a bolacha simples, apresenta 1,3g/100g.

Entre os produtos a base de amendoim (produtos 16 a 19), nota-se uma variação energética de 410 a 522 kcal/100g, de GT variando de 25,5 a 33,3g e de GS na ordem de 3,5 a 6,6g a cada 100g do produto.

Outro ponto a destacar refere-se à porção de um mesmo produto que varia muito de fabricante para fabricante, como nos cremes de chocolate e doces a base de amendoim.

#### QUADRO 1

A partir do cálculo da %VD para GT e GS, os produtos foram comparados por 100g ou 100ml, sendo a recomendação de 7% de GS (equivalente a 16g) e 25% de GT (equivalente a 55g) e uma dieta de 2000 kcal.

Nota-se que dos 30 produtos avaliados, 14 (46,6%), apresentaram %VD para GT entre 0 e 25% e apenas 1 (3,3%) produto ultrapassou o limite de %VD de GT. Observa-se que nenhum produto pesquisado apresentou 100% da recomendação diária de GT, se for considerado somente a porção deste produto no consumo diário (tabela 1).

Na análise por porção, nota-se que 28 (93,3%) dos 30 produtos analisados apresentam a %VD para GT entre 0 e 25%.

Quanto a classificação dos produtos de acordo com a % de VD de GS, nota-se que 13 (43,3%) produtos analisados, apresentaram %VD entre 25-50% e 6 (20%) produtos ultrapassaram o limite de %VD de GS. Na análise por porção, 2 (6,6%) produtos estão acima de 100% da recomendação (tabela 1).

#### TABELA 1

A partir do cardápio padrão calculado, voltado para o público diabético, considerando todos os macro e micronutrientes que esse público necessita, pode-se supor que as quantidades de GS já são atingidas com a alimentação habitual. A quantidade de GT atinge seu limite inferior, podendo ser até 35% do VCT da dieta (quadros 2 e 3).

#### QUADRO 2

#### QUADRO 3

### **Discussão**

É essencial no paciente diabético o controle metabólico, e, isso, abrange uma mudança no estilo de vida, o uso de medicamentos antidiabéticos orais e/ou insulina e a terapia nutricional adequada.

A adesão de uma dieta balanceada saudável é imprescindível no tratamento do indivíduo. O acompanhamento nutricional reduz os níveis de hemoglobina

glicada, melhora o controle glicêmico e contribui para prevenção de complicações decorrentes da diabetes<sup>9</sup>.

Os produtos dietéticos, que conferem doçura aos alimentos com nenhuma ou pouca caloria, são utilizados por pacientes com DM que restringem o consumo de sacarose. Ainda que estes produtos não se fazem necessários para o controle do DM, eles têm papel fundamental no aspecto psicológico e no convívio social destes pacientes e proporcionam a palatabilidade e o prazer do sabor doce. O sabor doce é um desejo inato do ser humano e sua preferência é conhecida desde o ano 1000 a.C<sup>10</sup>.

A maior parte dos produtos pesquisados apresenta em seu rótulo a alegação “sem adição de açúcar” ou “zero açúcar” e não a denominação “diet”, sendo esta última a mais utilizada por profissionais de saúde e pacientes diabéticos.

A composição nutricional de um mesmo produto, porém de marca diferente, foi outro ponto observado e que tem importância quando se pressupõe que o profissional de saúde indicará o produto, e não a sua marca, sendo assim, a leitura adequada dos rótulos pelos consumidores se torna mais importante. Além disso, a porção de um mesmo produto também é diferente, o que pode ser um fator de confusão para os consumidores.

Verifica-se assim o quão essencial é uma atividade assistencial de programas educativos para orientação, acompanhamento aos pacientes com DM, nos diversos níveis do SUS, convênios de saúde e pacientes particulares. levando em consideração as características educacionais da população assistida para conseguirem interpretar e comparar rótulos de produtos, obtendo autonomia para a escolha de qual o produto mais favorável para o seu consumo e sua saúde<sup>7</sup>.

A nova resolução sobre a rotulagem nutricional (os rótulos coletados ainda não seguem as novas regras) dos alimentos embalados (RDC n. 429 de 2020)<sup>11</sup> visa padronizar as informações que devem ser usadas para comunicar ao consumidor as alterações na composição. Ela facilitará a leitura dos rótulos pelos consumidores, pois apresentará de forma clara e simples, sobre o alto conteúdo de nutrientes que têm relevância para a saúde, auxiliando, assim, o consumidor a realizar escolhas alimentares mais conscientes. A declaração das quantidades na tabela de informação nutricional deverá ser realizada com base no produto tal como exposto à



venda por 100 gramas (g), para sólidos ou semissólidos, ou 100 mililitros (ml), para líquidos.

Essa mesma resolução determina, em seu artigo 18º, que a declaração da rotulagem nutricional frontal será obrigatória a partir de 2022 nos rótulos dos alimentos embalados na ausência do consumidor, cujas quantidades de açúcares adicionados, GS ou sódio sejam iguais ou superiores aos limites definidos. Para as GS, quantidade maior ou igual a 6g por 100 g do alimento ou maior ou igual a 3g por 100 ml do alimento, deverão ser declaradas.

Nesta pesquisa, observamos produtos que estariam acima desta quantidade máxima permitida, o que tem relevância se pensarmos que a GS apresenta importante função biológica, porém seu alto consumo está associado a negativos efeitos no metabolismo e no aumento do risco de DCV e a um efeito pró-inflamatório. O indivíduo diabético tem quatro vezes mais chances de desenvolver doença coronária que indivíduos saudáveis, desta forma a ingestão de ácidos graxos deve ser limitada, ou seja, ser deverá ser inferior a 7% do valor energético total<sup>4</sup>.

No âmbito da ingestão de macronutrientes e consumo de lipídios, a quantidade total recomendada para portadores de DM, de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes<sup>9</sup>, deve-se tratar de modo individual e a quantidade de ácido graxo é menos relevante que sua qualidade.

Assim, ao analisar a porcentagem do valor diário estabelecido para gordura total, observou-se que nenhum produto extrapolaria a quantidade permitida por dia para esse diabético, que é 25% a 30% do valor calórico total<sup>1</sup>. No entanto, se incluídos como parte da alimentação habitual do diabético, o consumo destes produtos fariam com que as quantidades de GT e GS ultrapassassem o valor recomendado pelas diretrizes nacionais e internacionais.

O cardápio proposto para um paciente diabético expõe que a gordura saturada presente na rotina de um diabético já fica no limite do seu consumo diário permitido. Portanto, o consumo diário de produtos industrializados dietéticos não é recomendado, uma vez que se consumido ultrapassaram a recomendação, colocando em risco o indivíduo.

O consumo de lipídio na dieta do paciente com DM deve ser individualizado e sempre optar pela qualidade de nutrientes, priorizando gorduras poli e monoinsaturadas.

Diante dessas informações, reforça-se a necessidade do nutricionista colaborar na elaboração do plano alimentar que cumpra as recomendações preconizadas na dieta de acordo com particularidades e especificidades de cada paciente<sup>12</sup>.

Conclui-se que os produtos destinados a população de diabéticos analisados apresentam quantidades de gorduras totais e saturadas aceitáveis isoladamente, mas quando incluídos na alimentação habitual desta população, deve ser feita de maneira eventual.

NÃO HÁ CONFLITO DE INTERESSE NESTE TRABALHO.

## Referências

1. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2020 / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo: Editora Clannad, 2020.
2. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. Rev Saude Publica. 2009;43 Suppl 2:74-82.
3. Tardido AP, Falcão MC. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. Rev Bras Nutr Clin. 2006; 21(2):117-24.
4. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. Arq Bras Cardiol. 2017.
5. Lottenberg AMP. Importância da gordura alimentar na prevenção e no controle de distúrbios metabólicos e da doença cardiovascular. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. 2009;53(5):595-607.
6. Brasil. Portaria n.29 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. A Secretária de Vigilância Sanitária do MS aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. Diário Oficial da União de Janeiro de 1998.
7. Oliveira PB, Franco LJ. Consumo de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos com diabetes melito tipo 2, atendidos pelo Sistema Único de Saúde em Ribeirão Preto, SP. 1 Programa Saúde na Comunidade, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil. 2010.
8. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010.

9. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. São Paulo, Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016.
10. Lynch PM. Sugar and fat substitutes: challenge for today and tomorrow. *Diabetes Educ* 1990;16;101-5.
11. Brasil. Resolução *RDC Nº 429, DE 8 DE OUTUBRO DE 2020*.
12. Souza PLC, Silvestre MRS. Alimentação, estilo de vida e adesão ao tratamento tradicional no diabetes mellitus tipo 2. 2013; 40(4):542.

Quadro 1: Produtos dietéticos e suas características em relação a calorias, gordura total e gordura saturada.

Nome do produto	Medida caseira / Gramas	Calorias (KCAL)		Gordura total (g)		%VD de GT		Gordura saturada (g)		%VD de GS		
		Porção	100g	Porção	100g	Porção	100g	Porção	100g	Porção	100g	
1	Leite condensado A ***	1 cs / 20g	42	210	1,3	6,5	2,3	11,8	0,7	3,5	4,4	21,9
2	Leite condensado B ***	1cs / 20g	39	195	1,8	9	3,3	16,4	1,4	7	8,8	43,8
3	Chocolate A *	1un / 25g	165	660	8,1	32,2	14,6	58,5	4,7	18,8	29,4	117,5
4	Chocolate B *	1 barra / 25g	144	576	10,0	40	18,1	72,7	5,4	21,6	33,8	135
5	Chocolate C **	1 un / 25g	110	440	8,6	34,4	16	62	5,7	22,8	35,6	142,5
6	Chocolate D ***	1 barra / 100g	473	473	36,1	36,1	65,6	65,6	22,6	22,6	141,3	141,3
7	Chocolate E ***	1barra / 100g	501	501	36,9	36,9	67,1	67,1	23	23	143,8	148,8
8	Creme de avelã ***	1cs / 20g	102	510	7,9	39,5	14,4	72,5	1,6	8	10	50
9	Creme de chocolate **	1cc / 5g	96	1920	8	160	14,5	290	4,7	94	29,3	587,5
10	Brownie chocolate com coco **	1 un / 40g	118	295	6,3	15,7	11,5	15,7	1,6	4,0	7	17,5
11	Bolinho de cenoura c/ recheio de chocolate ***	1un / 40g	99	247,5	3,4	8,5	6,2	15,4	1,7	4,25	10,6	26,6
12	Bolo de abacaxi ***	1fatia / 60g	164	273,3	7,2	12	13	21,8	3,5	5,8	21,9	36,2
13	Bolacha recheada dark vanilla **	3un / 30g	110	366	4,8	16	8,7	29,1	1,0	3,3	6,3	20,6
14	Bolacha Maracujá + chia **	3un / 30g	105	350	4,8	16	8,7	29,1	1,2	4	7,5	46,8
15	Bolacha Maria ***	1 porção / 100g	408	408	11	11	20	20	1,3	1,3	8,1	8,1
16	Doce de amendoim A **	1un / 20g	82	410	5,1	25,5	9,27	46,4	0,7	3,5	4,3	21,8
17	Doce de amendoim B ***	1un / 6g	29	483,3	2	33,3	3,6	60,5	0,4	6,6	2,5	41,3
18	Paçoca A *	1un / 22g	115	522	6,5	29,5	12	53	1,1	5	6,8	31,2

19	Paçoca B *	1un / 18g	88,4	491	5,6	31,1	10	56,5	0,7	3,8	4,3	24,3
20	Doce de leite *	1cs / 20g	53	265	1,55	7,75	2,8	14,1	0,9	4,5	5,6	28,1
21	Bolinhas de doce de leite c/ coco ***	1 un / 10g	37	370	1,3	13	2	23,6	0,8	4,0	5	25
22	Brigadeiro *	1cs / 20g	45	225	1,8	9	3,27	16,4	1,0	5	6,2	31,3
23	Alfajor ***	1 un / 25g	101	404	6,0	24	10,9	43,6	3	12	18,8	75
24	Pão de mel **	4 un / 30g	105	350	4,2	14	8	25,5	2,7	9	16,9	56,3
25	Panetone ***	1fatia / 80g	242	302,5	8,9	11,1	16	20,2	4,1	5,1	25,6	31,9
26	Granola de alfarroba **	½ x / 40g	168	420	5,3	13,2	9,6	24	1,9	4,75	11,9	29,7
27	Barra de cereal **	1barra / 20g	73	365	2,7	13,5	4,9	24,5	1,1	5,5	6,9	34,4
28	Picolé de chocolate **	1un / 60g	66	110	3,3	5,5	6	10	1,9	3,1	11,9	29,3
29	Pipoca **	1x / 25g	79	316	3,4	13,6	6,1	24,7	1,0	4,0	5	20
30	Capuccino ***	2cs / 15g	63	420	2,1	14	3,8	25,5	1,29	8,6	8,1	53,8

Legenda: → medidas caseiras: un= Unidade; cs= Colher de Sopa; x= Xicara; cc: colher de chá

\* diet

\*\* zero açúcar

\*\*\* sem adição de açúcar

Tabela 1: Classificação dos produtos de acordo com a % de VD de GT e GS.

	%VD - GT				%VD – GS			
	100g		Porção		100g		Porção	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0   25%	14	46,6	28	93,3	8	26,6	23	76,6
25   50%	6	20	0	0	13	43,3	5	16,6
50   75%	9	30	2	6,6	4	13,3	0	0
75   100%	0	0	0	0	1	3,3	0	0
> 100%	1	3,3	0	0	6	20	2	6,6

Quadro 2: Cardápio padrão para indivíduos diabéticos conforme as diretrizes da SBD, 2020.

Refeição	Alimento	Medida caseira/	Quantidade (g/ml)
Desjejum	Pão de forma integral	2 Fatias	50
	Mamão papaia	½ Unidade(s)pequena(s)	135
	Requeijão	1 Colher sopa cheia	30
	Café coado (suave)	1 xicara de café	60
Almoço	Filé de frango grelhado	1 Bife(s) médio(s)	75
	Arroz branco cozido	5 Colher(es) de arroz cheia(s)	225
	Feijão preto cozido	3 Colher servir cheia	105
	Tomate	2 Fatia(s) média(s)	30

	Alface americana	4 Colher(es) de sopa cheia(s) (picada)	32
	Azeite de oliva	1 Colher sopa rasa	8
	Abóbora cabotian cozida	3 Colher sopa cheia	108
Lanche da tarde	Banana	1 Unidade(s) grande(s)	55
	Torrada tradicional	5 Unidade(s)	50
	Margarina	1 Colher sobremesa rasa	13
	Chá	1 Xícara(s) de chá	200
Jantar	Arroz integral cozido	4 Colher servir cheia	220
	Feijão carioca cozido	1 Colher servir cheia	35
	Cenoura cozida	3 Colher(es) de sopa cheia(s) (picada)	75
	Beterraba cozida	3 Colher(es) de sopa cheia(s) (picada)	60
	Alface americana	3 Colher(es) de sopa cheia(s) (picada)	24
	Azeite de oliva	1 Colher sopa rasa	8
	Contra-filé grelhado	1 Filé(s) pequeno(s)	90
Ceia	Castanha de caju	8 Unidade(s)	20
	Maçã	1 Unidade(s) média(s)	130
	logurte natural desnatado	1 Unidade(s)	100

Quadro 3: O cardápio calculado apresentou a seguinte distribuição:

		G	%	Recomendações SBD/SBC
Macronutrientes	Carboidratos	283,2	55	45 a 60%
	Proteínas	99,2	19	15 a 20%

	Lipídios	60,9	26	20 a 35%
	AGS	15,4	6,8	7%
	MONO	26,6	11,8	15%
	POLI	11,2	4,9	5 a 15%
	TRANS	1,3	0,5	0%
	Colesterol	180,2 mg	-	
Micronutrientes	Fibras	35	-	>25g
	Cálcio	493,8 mg	-	
	Sódio	1467,2 mg	-	
	Potássio	3175,5 mg	-	
	Ferro	14,5 mg	-	
Valor energético total	2077kcal			



**RESOLUÇÃO nº038/2020 – CEP**

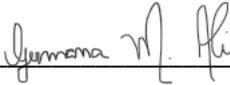
**ANEXO I**

**APÊNDICE ao TCC**


**Termo de autorização de publicação de produção acadêmica**

O(A) estudante Germana Mahmud Ali do Curso de Nutrição, matrícula 2015100670018-7, telefone: (62)99916-5500 e-mail: germana\_ali@hotmail.com na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Análise de gorduras total e saturada em rótulos de produtos para fins especiais”, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 14 de dezembro de 2020.

Assinatura do(s) autor(es):  \_\_\_\_\_

Nome completo do autor: Germana Mahmud Ali

Assinatura do professor-orientador:  \_\_\_\_\_

Nome completo do professor-orientador: Alessandra Macedo Sara da Silva