

# Desmistificando a alimentação no Diabetes Mellitus tipo 2

ÁLBUM SERIADO

Bárbara K. Balieiro de Souza  
Marina Lopes Moreira

1ª EDIÇÃO

Belém - PA  
2020



Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

S729t Souza, Bárbara Karolayne Balieiro de

Tecnologia educativa para pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2./ Bárbara Karolayne Balieiro de Souza, Marina Lopes Moreira; orientadora Sandra Maria dos Santos Figueiredo – 2020.

ISBN 978-65-00-16684-2

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Pará, Área de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Bacharel em Nutrição, Belém, 2020.

1. Nutrição. 2. Alimentos saudáveis. 3. Diabetes Mellitus. 4. Tecnologia educativa. I. Moreira, Marina Lopes. II. Figueiredo, Sandra Maria dos Santos. Orient. III. Título.

CDD. 20º ed. 612.3



# Apresentação

A Diabetes Mellitus tipo 2, é uma doença crônica, multifatorial com múltiplas etiologias, tornando-se um grande desafio para os profissionais de saúde. Este álbum foi confeccionado para promover orientações sobre os efeitos positivos de uma alimentação saudável para portadores de Diabetes Mellitus tipo 2. Assim, auxiliando nas escolhas alimentares, nos alimentos adequados e nas melhores maneiras de montar um prato saudável, com diversas opções de frutas, legumes e verduras, de forma acessível economicamente. Temos o objetivo de desenvolver um autoconhecimento sobre o tratamento com a terapia nutricional para adultos e idosos. O conteúdo está baseado nas diretrizes da “Sociedade Brasileira de Diabetes [SBD]”. Através deste, vamos informar de maneira mais prática e didática a melhor forma do paciente se alimentar com eficácia e acessibilidade com orientações de alimentos de acordo com a sazonalidade de cada mês do ano.

Este material foi elaborado a partir de pesquisa bibliográfica e das respostas dos indivíduos com diabetes tipo 2. Após realizada a análise foi possível identificar as principais dúvidas sobre a patologia.

Assim, acreditamos que este material será um facilitador para a realização de atividades de educação em saúde auxiliando os profissionais e/ou alunos da área da saúde que trabalhem com indivíduos diabéticos, sobre a importância da alimentação equilibrada e adequada no controle metabólico, buscando evitar as complicações crônicas do diabetes e promover um estilo de vida mais saudável.

# O que é o Diabetes Mellitus (DM)?

O DM é uma doença crônica caracterizado por níveis elevados de glicose no sangue de forma persistente, decorrente de uma deficiência na produção de insulina, ocasionando complicações a curto e a longo prazo. As principais complicações são: lesões renais, doença cardíaca e infarto, retinopatia e cegueira, dificuldade de cicatrização nos pés [SBD, 2018].

O DM tipo 2 se manifesta por ação dos fatores etiológicos perdurando durante anos e caracteriza-se pela resistência à ação da insulina por uma alteração no órgão produtor, a deficiência manifesta-se pela incapacidade de compensar essa resistência.

## **Sintomas do diabetes tipo 2:**

Ganho de peso, excesso de sede, má cicatrização de feridas, micção frequente, fome, cansaço e visão turva “embaçada”. Em alguns casos, pode não haver sintomas.

## **Diagnóstico:**

É realizado com base nos critérios de glicose plasmática.

Glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dL ou Hemoglobina glicada  $\geq 6,5$  % ou se o paciente apresentar sintomas de hiperglicemia e uma glicemia plasmática casual  $\geq 200$  mg/dL.

- O jejum é definido como ausência de ingestão alimentar por pelo menos 8 horas [BERTONHI, 2018]



# O que é o Diabetes?

No diabetes tipo 2 ocorre a produção insuficiente de insulina, ocasionando excesso de açúcar no sangue.

É uma doença crônica que afeta a forma como o corpo processa o açúcar do sangue (glicose).

Açúcar

## Sintomas:

- ferimentos que não cicatrizam ou demoram para cicatrizar;
- Infecções constantes na gengiva e/ou na pele;
- Aumento de apetite;
- Sede excessiva;
- Aumento do volume urinário;
- Visão borrada;
- Fadiga, cansaço e fraqueza;
- Perda de peso;



# PASSO 1

Texto profissional

## Importância da alimentação adequada

A importância da alimentação adequada nos pacientes com DM2 remete ao cuidado nutricional, pois, essa é a parte mais desafiadora do tratamento e das estratégias de mudança do estilo de vida. A relevância da terapia nutricional tem sido enfatizada desde a sua descoberta, bem como o seu papel desafiador no controle, no gerenciamento da doença e na prevenção do desenvolvimento das complicações decorrentes.

A alimentação adequada associada a atividade física e ao tratamento medicamentoso, melhoram o controle do diabetes, proporcionando valores de glicemia adequados, diminuindo o risco de desenvolvimento de complicações, tais como doenças do coração, nos rins e outras.

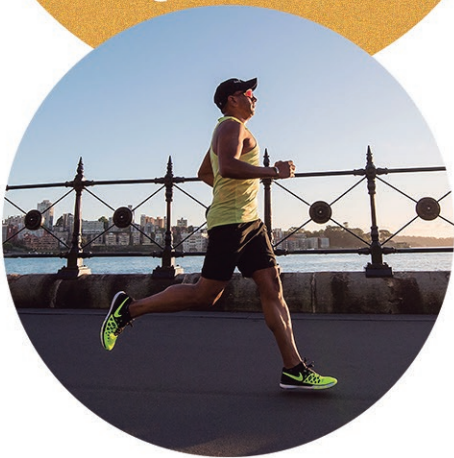
## 10 PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

1. Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação;
2. Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias;
3. Limitar o consumo de alimentos processados;
4. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
5. Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia;

6. Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados;
7. Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;
8. Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
9. Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições
10. Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais



**Praticar atividade física  
regularmente**



**ALIMENTAÇÃO ADEQUADA**



**Fazer uso correto  
das medicações**



## **10 PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

1. Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação;
2. Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias;
3. Limitar o consumo de alimentos processados;
4. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
5. Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia;

6. Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados;
7. Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;
8. Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
9. Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições
10. Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais

Fonte: BRASIL (2018)





## PASSO 2

TEXTO PROFISSIONAL

# Pirâmide de alimentos

A pirâmide alimentar é um modelo gráfico que reúne informações sobre os alimentos, de acordo com seus nutrientes e funções. O principal objetivo é atuar como um guia alimentar, na medida que orienta o desenvolvimento de uma alimentação saudável [CAIUSCA, 2020].

É dividida em 4 níveis com o objetivo de demonstrar visualmente a distribuição adequada de cada grupo alimentar para uma alimentação adequada.

### Carboidratos

Exemplo:  
2 colheres de servir  
de arroz  
1 fatia de pão;  
½ xíc. de arroz  
ou macarrão

### Massas.

### Frutas.

### Leite, queijo e iogurte.

### Açúcares e doces.

### Óleos e gorduras.

### Carnes e ovos.

### Lipídios

Exemplo:  
5 ml de azeite/  
1 colher de sopa  
de azeite

### Proteínas

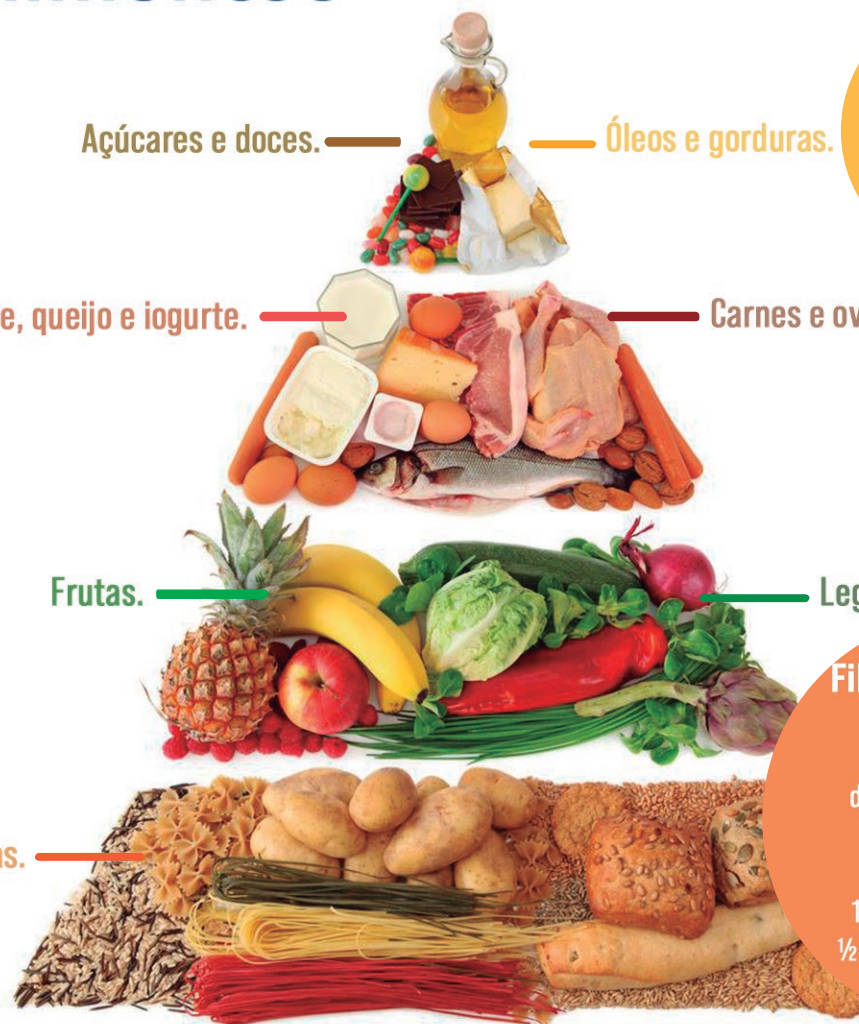
Exemplo:  
150 g de carne.  
1 filé de carne magra,  
peixe, frango  
ou 1 ovo

### Legumes e verduras.

### Fibras e Vitaminas

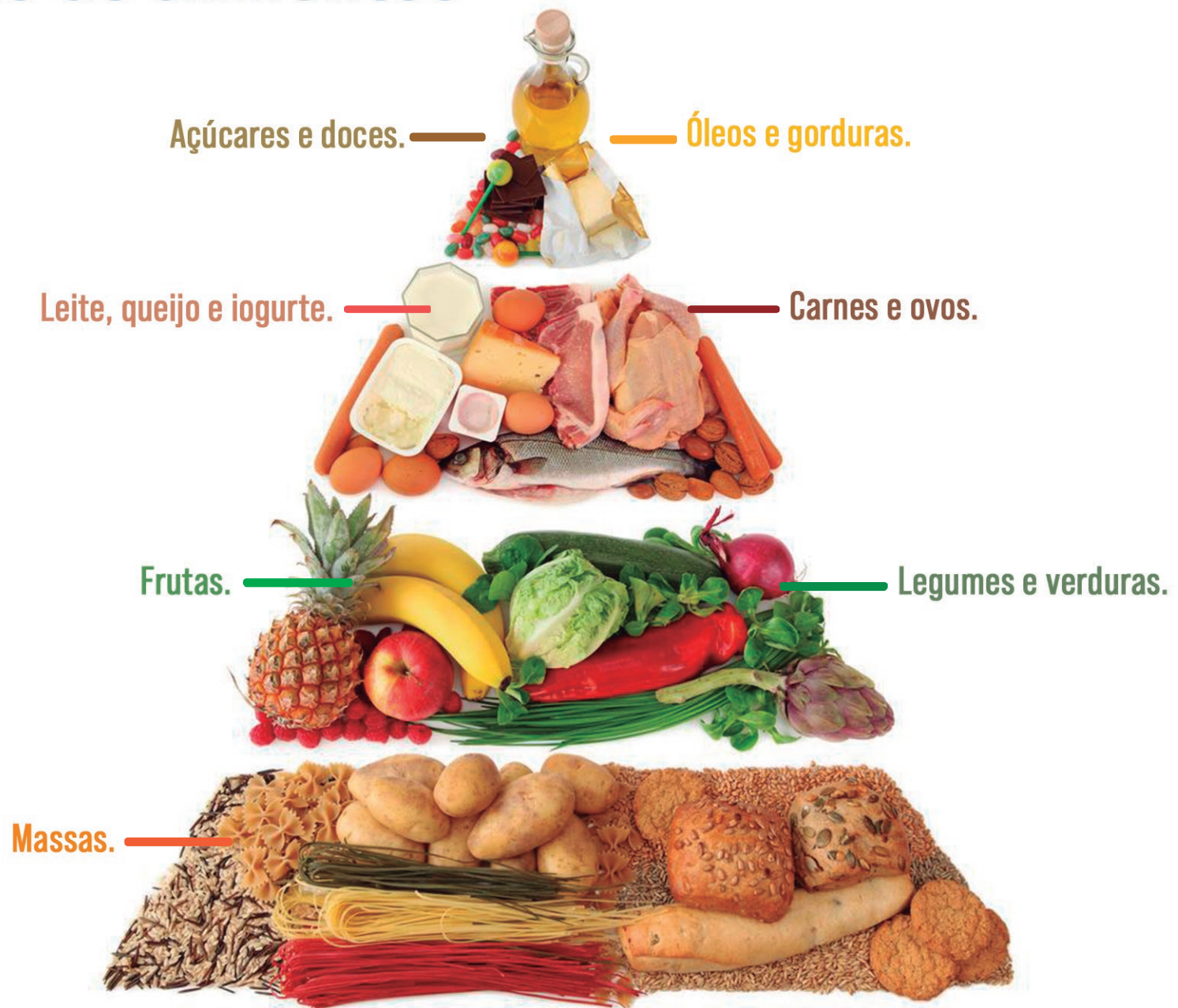
Exemplo:  
3 colheres de servir  
de legumes e verduras  
variadas  
e coloridas.  
1 xíc. de vegetais crus.  
½ xíc de legumes cozidos

fonte: PHILIPPI, 2015





# Pirâmide de alimentos



## PASSO 3

TEXTO PROFISSIONAL

# Alimentação do diabético

A orientação nutricional está baseada em uma alimentação variada e equilibrada. De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020), a composição nutricional do plano alimentar deve ser semelhante a da população geral.

Macronutrientes	Ingestão recomendada diária
Carboidratos (CHO)	45 a 60%; é possível usar padrões alimentares com menor teor de carboidratos para DM 2 de forma individualizada e acompanhada por um profissional especializado.
Sacarose	Maxímo 5 a 10% do VET.
Frutose	Não se recomenda adição aos alimentos.
Fibra alimentar	Mínimo 14 g/1.000 Kcal, 20 g/1.000 Kcal para DM2.
Gordura Total (GT)	20 a 30% do VET; dar preferência para ácidos graxos monoinsaturados e poli-insaturados; limitar saturados em até 10% e insenta de trans.
Proteína	15 a 20% do VET.
Vitaminas e minerais	Segue as recomendações da população sem diabetes.

FONTE: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020.

VET: Valor energético total [considerar as necessidades individuais, utilizando parâmetros semelhantes aos da população sem diabetes em todas as faixas etárias]



# Alimentação do diabético



**Carboidratos**



**Gordura total**



**Sacarose**



**Proteína**



**Frutose**



**Vitaminas  
e Minerais**



**Fibra alimentar**



## PASSO 4

TEXTO PROFISSIONAL

# Alimentos que devem ser consumidos

**Carboidratos:** O grupo dos carboidratos é formado por: cereais e grãos, como: arroz, milho, aveia, trigo, centeio, cevada, quinoa, amaranto, etc. Os alimentos derivados desses também são considerados carboidratos, como: pão, macarrão, bolos, biscoitos, bolachas. Além de batata, batata-doce, mandioca e etc.

Os carboidratos complexos estão tipicamente presentes nos alimentos integrais, como: pão, arroz, macarrão e biscoitos integrais. Possuem a vantagem de serem digeridos mais lentamente sendo liberado o açúcar mais lentamente no sangue e ajudando a produzir a sensação de saciedade por um período maior, principalmente se o alimento possuir grande quantidade de fibras.

**Fibras:** As fibras podem ser divididas em solúveis e insolúveis e apresentam propriedades distintas e benefícios diversos à saúde. São comumente encontradas em verduras [folhosos, raízes, talos], legumes, frutas [bagaços], farelo de aveia e de cevada, semente de linhaça, e também, encontradas nas leguminosas [feijão, ervilha, lentilha].

As fibras solúveis apresentam efeito benéfico no controle na taxa glicêmica e no metabolismo dos lipídeos. As fibras insolúveis auxiliam na saciedade e no controle de peso. A recomendação indicada é de 3 ou mais porções ao dia.

**Proteínas:** Alimentos como carne vermelha, frango, peixe; são importantes na alimentação, por causa da grande quantidade de proteínas, ferro e vitamina B12. Dar preferência aos cortes magros, que possuem menos gordura saturada, como o lagarto, o patinho e a alcatra. Entre as carnes brancas, o peixe é o mais indicado, especialmente o salmão e a sardinha, fontes de ômega 3. Além do mais, o ovo de galinha é uma fonte de proteína completa, que possui diversos benefícios à saúde, além de ter um custo acessível.

As leguminosas são proteínas de origem vegetal rica em aminoácidos, fibras e micronutrientes como, vitaminas e minerais. Fazem parte desse grupo, feijão, lentilha, soja, ervilha, amendoim e grão-de-bico, que são alimentos importantes, pois, ajudam a evitar as oscilações nos níveis de glicose no sangue,

**Lipídios:** Os lipídios são importantes fontes de energia para o organismo e também atuam na síntese de hormônios. São divididos em subgrupos como, ácidos graxos saturados, poli-insaturados e trans.

É necessário uma atenção maior e optar por versões saudáveis, que são fontes de ômega 3. Boas escolhas são alimentos como abacate, nozes, amêndoas, castanhas, óleo de coco e azeite de oliva.

Atenção: esses alimentos são bem calóricos e devem ser consumidos com moderação.



# Alimentos que devem ser consumidos



## Carboidratos

Pão  
Arroz  
Macarrão  
Biscoitos integrais



## Proteínas

Carne vermelha  
Carne branca  
Frango  
Peixe



## Fibras

Verduras  
Legumes  
Frutas



## Lipídios

Abacate  
Azeite  
Castanhas  
Óleo de coco



## PASSO 5

TEXTO PROFISSIONAL

# Alimentos que devemos ter atenção

Os produtos diet ou light também podem conter teores elevados de sódio, sendo, portanto, fundamental consultar as informações nutricionais nos rótulos para fazer escolhas adequadas (SBD, 2019-2020).



Os produtos **LIGHT** (leve, em inglês) são aqueles com teor reduzido de sódio, açúcares, gorduras ou colesterol.

- Redução em 25% das calorias.

**DIET** (dieta, em inglês) têm em sua composição a ausência total de algum ingrediente em particular, como açúcar, gordura ou sal. O produto é usado, por exemplo, por diabéticos, já que não contêm açúcar.



# Alimentos que devemos ter atenção



## PASSO 6

TEXTO PROFISSIONAL

# Alimentos que devem ser evitados

- Gordura hidrogenada vegetal
- Frituras
- Tortas industrializadas
- Bolos
- Fast foods
- Pipoca de micro-ondas
- Sorvete de massa
- Biscoitos salgados, recheados e do tipo waffer
- Charque, calabresa, salsicha, chouriço, embutidos em geral
- Conservas e enlatados
- Defumados
- Salgados de pacote
- Macarrão instantâneo
- Temperos em cubos ou sachê
- Molhos prontos

Fonte: (SBD, 2019-2020).

Os alimentos que devem ser evitados, comumente, são ricos em sódio, carboidratos simples, gordura saturada e aditivos químicos. Quando consumidos habitual e rotineiramente, podem ser extremamente prejudicial à saúde e/ou predispor doenças crônicas.





# Alimentos que devem ser evitados





# PASSO 7

## Alimentos da safra

TEXTO PROFISSIONAL

### Porque priorizar os alimentos da Safra?

- menor preço
- menor quantidades de agrotóxico
- hortaliza da safra é mais saborosa
- alimentos da safra são mais nutritivos

Janeiro	Abacaxi Carambola Coco verde Laranja	Mamão Maracujá Melancia	Abobora Abobrinha Beterraba Pepino	Pimentão Quiabo Tomate	Alface Cebolinha Couve Salsa salsão	Julho	Carambola Laranja-lima tangerina	Cenoura Cogumelo Ervilha Inhame Mandioca	Milho-verde Palmito Pepino	Coentro Couve Chicória Espinafre	
Fevereiro	Abacate Ameixa Carambola Goiaba Jaca	Maça Pera	Abobora gingibre Milho verde Pepino Pimentão	Quiabo Tomate	Cebolinha Chicória Hortelã Louro repolho	Agosto	Caju Carambola Laranja-pera ou lima Maça Tangerina	Cará Cenoura Ervilha Inhame Mandioca	Pimentão	Couve Couve flor Chicória Espinafre Rúcula	
Março	Abacate Abacaxi Ameixa Banana nanica	Goiaba Jaca Limão Maça	Abobora Abobrinha Berinjela Cará Chuchu	Pepino Quiabo Tomate	Acelga Alface Alho-poró Coentro Chicória	Setembro	Abacaxi Caju Jabuticaba Banana-nanica Laranja- lima	Cará Cogumelo Ervilha Inhame Pimentão		Couve Couve-flor Espinafre Louro Orégano	
Abril	Abacate Banana Caqui Jaca Maça	Pera	Abobora Abobrinha Berinjela Beterraba Cará	Chuchu Gengibre Inhame	Alface Alho-poró Chicória Repolho	Outubro	Abacaxi Acerola Caju Banana- nanica Banana-prata	Manga Jabuticaba Lima	Aspargos Berinjela Beterraba Ervilha Pepino	Tomate Caqui	Cebolinha Coentro Espinafre Hortelã
Maio	Abacate Banana Caqui Jaca Maça	Pera Tangerina	Abobora Abobrinha Batata-doce Berinjela Beterraba	Cará Cenoura Chuchu Mandioca	Alho-poró Erva-doce Louro	Novembro	Coco-verde Mamão Manga Melancia Melão	Abacaxi Acerola Caju Banana	Aspargo Berinjela Beterraba Cenoura Maxixe	Pepino Pimentão Tomate	Alho-poró Brócolis Cebolinha Erva-doce Espinafre
Junho	Abacaxi Carambola Coco verde Laranja	Mamão Maracujá	Abobora Abobrinha Beterraba Pepino	Pimentão Quiabo	Alface Cebolinha Couve Salsa salsão	Dezembro	Ameixa Manga Melancia Melão	Beterraba Cenoura Cogumelo Pimentão	Tomate Vagem	Cebolinha Erva-doce Rúcula Salsa Salsão	



# Alimentos da safra

Janeiro		Julho	
Fevereiro		Agosto	
Março		Setembro	
Abril		Outubro	
Maio		Novembro	
Junho		Dezembro	



## PASSO 8

TEXTO PROFISSIONAL

### 0 que são adoçantes?

Os adoçantes ou edulcorantes, são substâncias de matérias primas naturais ou artificiais. Os adoçantes foram formulados para atender as necessidades dos diabéticos em substituição ao açúcar.

- Adoçantes de mesa: formulados para conferir sabor doce aos alimentos e bebidas, sendo constituído por edulcorantes. Não indicado para os diabéticos.
- Adoçantes dietéticos: produto formulado para dietas com restrição de sacarose, frutose e ou glicose para atender às necessidades de pessoas sujeitas à restrição da ingestão desses carboidratos.

### ADOÇANTES RECOMENDADOS PARA DIABÉTICOS SÃO:

Sacarina	Aspartame
Acessulfame de potássio (Acessulfame-K)	Neotame
Sucralose	Estévia
Ciclamato	



# O que são adoçantes?



**Estévia**



**Neotame**



**Acessulfame**



**Sucralose**



**Aspartame**



**Sacarina**



**Clicamato**



## PASSO 9

TEXTO PROFISSIONAL

# Ingestão de sal

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o consumo de sódio deve ser limitado a 2.000 mg/dia, o que equivale a 5 g de sal de cozinha. O consumo populacional acima dessa meta é causa importante de hipertensão arterial. As recomendações da American Diabetes Association (ADA) ressaltam que os portadores de DM apresentam risco aumentado para hipertensão e doenças cardiovasculares, assim, a adoção da dieta que inclui nas suas recomendações a redução no consumo de sódio é um importante fator de prevenção (SBD, 2019-2020).

Os produtos alimentícios ricos em sal (cloreto de sódio) e outros ingredientes como, conservantes, corantes e acidulantes, geralmente, introduzidos em alimentos industrializados, processados e ultraprocessados, devem ser evitados (SBD, 2019-2020).

11g/dia (ingestão média da população)  
5g/dia (recomendação)



Sódio da alimentação  
+  
Sal de cozinha

\*Recomenda-se o uso de sal de ervas.

## Incentivando o uso de temperos naturais.

O uso dos temperos naturais, é uma excelente forma de diminuir a quantidade de sal, além de garantir um novo realce de sabor e aroma dos alimentos. Possuem:

- Substâncias antioxidantes que previnem o envelhecimento precoce,
- Auxilia na melhora da circulação sanguínea e na digestão,
- Fortalecem o sistema imunológico,
- São excelentes para o bom funcionamento do organismo.



# Ingestão de sal

11g/dia [ingestão média da população]  
5g/dia [ recomendação]



Sódio da alimentação  
Sal de cozinha

## Temperos naturais.

O uso dos temperos naturais, é uma excelente forma de diminuir a quantidade de sal, além de garantir um novo realce de sabor e aroma dos alimentos. Possuem:

- Substâncias antioxidantes que previnem o envelhecimento precoce,
- Auxilia na melhora da circulação sanguínea e na digestão,
- Fortalecem o sistema imunológico,
- São excelentes para o bom funcionamento do organismo.

## Sal de ervas

### Ingredientes:

- 1/2 xícara de Sal.
- 1/2 xícara de Alecrim.
- 1/2 xícara de Manjerição
- 1/2 xícara de Orégano
- 1/2 xícara de Salsinha.

### Modo de preparo:

- Bata todos os ingredientes no liquidificador.
- Armazene em um pote de vidro com tampa.
- Consuma no lugar do sal comum.

\*Todas as ervas devem ser desidratadas.





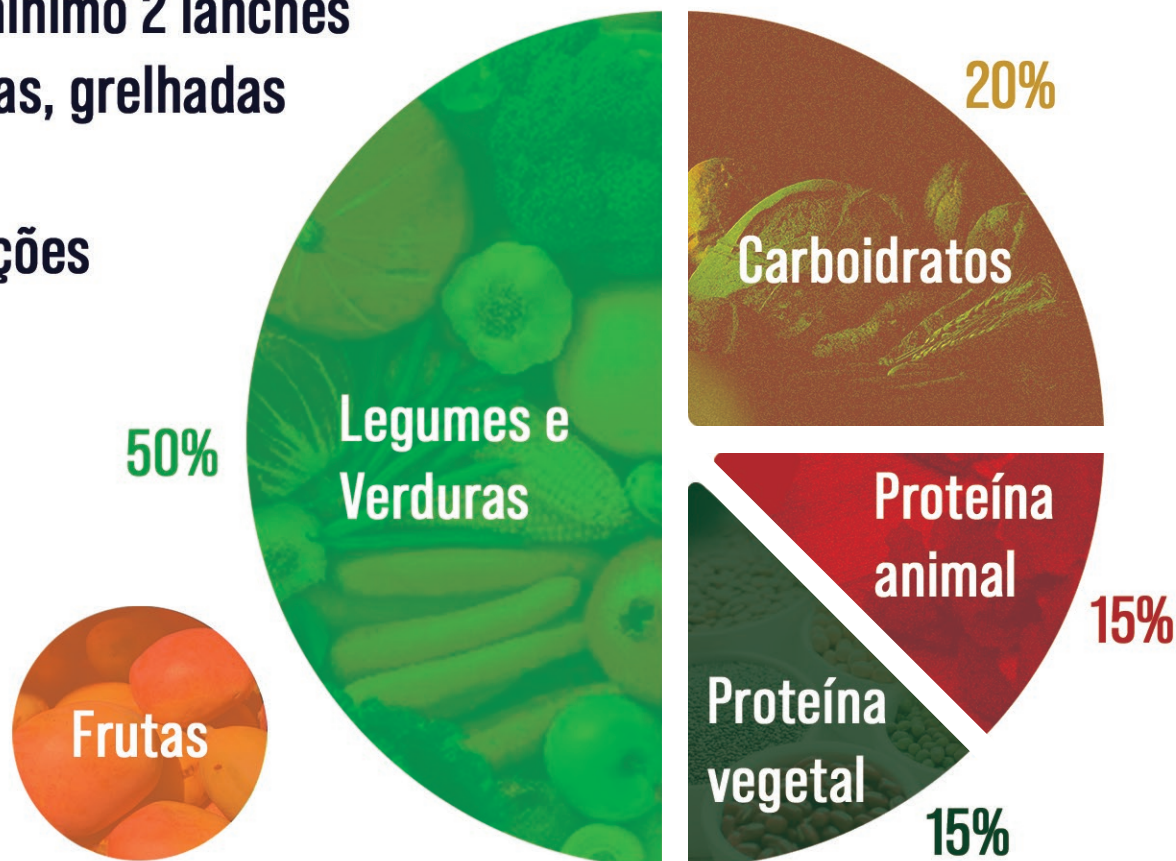
# PASSO 10

TEXTO PROFISSIONAL

## Montando o prato saudável

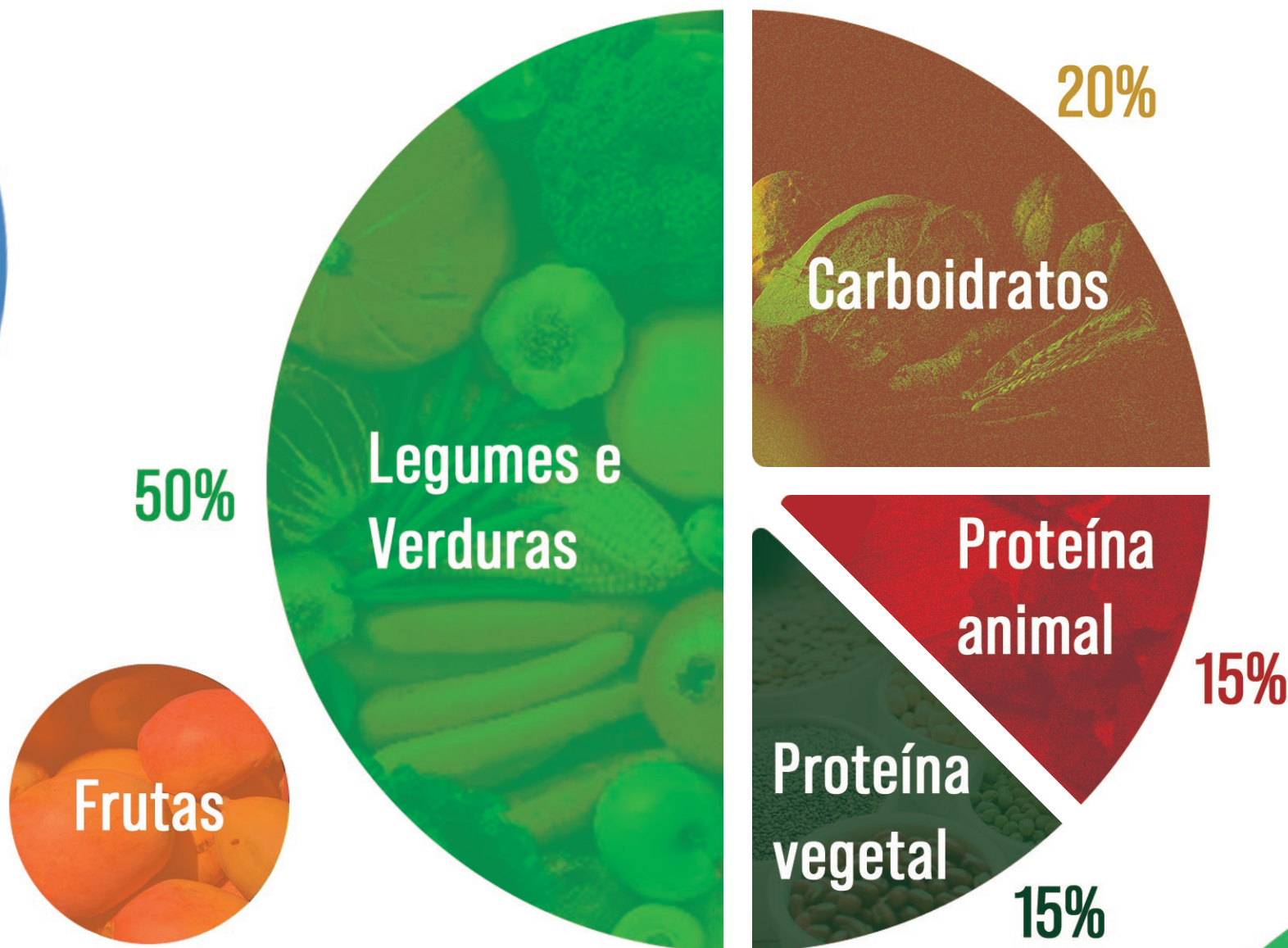
### Orientações:

- Planejar seu dia
- Realizar 3 principais refeições e no mínimo 2 lanches
- Priorizar preparações cozidas, assadas, grelhadas
- Monte um prato colorido
- Evite tomar líquidos durante as refeições





# Montando o prato saudável





# Referências

BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. Revista Ciencias Nutricionais Online, v.2, n.2, p.1-10, 2018.

BRASIL. Ministerio do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Princípios e Práticas na Educação Alimentar e Nutricional. Brasília: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2018.

CAIUSCA, Alana. Pirâmide alimentar; Guia Estudo. Disponível em < <https://www.guiaestudo.com.br/piramide-alimentar> >. Acesso em 23 de setembro de 2020 às 17:17.

Manual de Nutrição Profissional da Saúde. SBD, São Paulo, 2009

PETERMANN et al. Epidemiologia E Cuidado À Diabetes Mellitus Praticado Na Atenção Primária À Saúde: Uma Revisão Narrativa. Revista Saúde (Santa Maria) [online], Santa Maria, 201, pp.49-56.

PHILIPPI, S. T. Tabela de composição de alimentos: Suporte para decisão nutricional. São Paulo. Ed. Manole, 2015

SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de diabetes 2019-2020.