

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA
ENFRENTAMENTO DO DIABETES MELLITUS**

Autor: Mirna Alves de Sá

Orientadora: Karen Krystine Gonçalves de Brito

Instituição desenvolvedora: Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família - FACENE

Nível: Mestrado Profissional em Saúde da Família

Ano: 2022





EQUIPE ORGANIZADORA

Autora: Mirna Alves de Sá

Orientadora: Karen Krystine Gonçalves Brito

Diagramação: José Alessandro Borborema Brito

APRESENTAÇÃO

Produto tecnológico resultado de desenvolvimento de mestrado profissional visando atender a necessidades básicas e essenciais para o controle do diabetes mellitus na atenção primária à saúde.

SUMÁRIO

- 05 O que é Diabetes?
- 06 O que pode causar Diabetes?
- 06 Dicionário do Diabetes.
- 07 Diabetes tipo 1 ou tipo 2?
- 07 Diabetes emocional.
- 08 Quais os sintomas?
- 09 E quando a glicemia está baixa?
- 09 O que fazer na hipoglicemia?
- 10 Por que cuidar?
- 11 Como controlar o Diabetes?
- 12 Quem pode lhe ajudar?
- 16 Quais os alimentos que devem ser evitados?
- 17 Quais alimentos preferir?
- 18 Você conhece os tipos de açúcar?
- 18 E o açúcar de côco?
- 19 Nomes “disfarçados” de açúcar.
- 20 Qual adoçante escolher?
- 21 O que você pode usar para cozinhar?
- 22 Quais os tipos de insulina?
- 23 Onde guardar a insulina?
- 24 Como preparar a insulina?
- 24 E se a insulina for de caneta?
- 25 Onde aplicar a insulina?
- 26 Cuidados ao aplicar a insulina.
- 27 Como cuidar dos seus pés.
- 28 Calçados.
- 29 Outros cuidados.

A hand is being pricked by a lancet held by a gloved hand. A drop of blood is falling into a glucose meter held by another gloved hand. The background is a solid light blue color.

O QUE É DIABETES?

É uma doença em que a pessoa não consegue produzir adequadamente a insulina (hormônio que controla o açúcar no sangue) ou a insulina que você produz não funciona muito bem. Portanto, ter diabetes significa que tem muito açúcar circulando no seu sangue. Apesar de não ter cura, é possível controlar.

CARTILHA DIABETES | pág. 05

• O QUE PODE CAUSAR DIABETES?

O diabetes pode ser causado por erros na alimentação (tipo e quantidade de alimento) associado ou não à ausência de atividade física, e pode estar associado a fatores genéticos (pessoas com diabetes na família).

DICIONÁRIO DO DIABETES

- GLICOSE – é um tipo de açúcar (principal fonte de energia para o nosso corpo).
- GLICEMIA – quantidade de glicose no sangue.

- ÍNDICE GLICÊMICO – velocidade em que a glicose do alimento chega à corrente sanguínea
- INSULINA – principal hormônio que controla a glicemia

- HIPERGLICEMIA – glicose alta no sangue
- HIPOGLICEMIA – glicose baixa no sangue

· DIABETES TIPO 1 OU TIPO 2?



Aparece geralmente na infância ou na adolescência e acontece quando o sistema de defesa ataca equivocadamente as células que produzem insulina. Logo, pouca ou nenhuma insulina é liberada para o corpo. Por isso é sempre tratada com insulina.



Acontece quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz e, geralmente, é diagnosticado em adultos. Pode ser tratado com comprimidos ou pode ser necessário o uso de insulina.

IMPORTANTE! **DIABETES EMOCIONAL**

Em situações de estresse, pode haver uma piora do diabetes, devido a liberação de hormônios que aumentam a glicemia (como o cortisol e a adrenalina). **MAS NÃO EXISTE DIABETES “EMOCIONAL”** (esta não é a causa do seu diabetes).



Muita
fome



Perda
de peso

• QUAIS OS SINTOMAS?

O diabetes é uma doença silenciosa mas a presença de pelo menos um destes sintomas pode indicar que a pessoa tem diabetes ou que ela está descontrolada.



Muita
Sede



Aumento
da Urina

• E QUANDO A GLICEMIA ESTÁ BAIXA?

Chamamos de HIPOGLICEMIA quando a glicose está muito baixa (menor que 70mg/dL). Veja abaixo quais são os sintomas:



O QUE FAZER NA HIPOGLICEMIA?

Se você apresentar algum dos sintomas acima, em primeiro lugar, AVISE a alguém, pois você pode precisar de ajuda. Se possível, VERIFIQUE com o teste da ponta de dedo se a glicemia está baixa (menor que 70mg/dL).

Se sim, para CORRIGIR, use uma das opções: 1 colher de sopa de açúcar ou de mel, 150 mL de refrigerante comum ou de suco de laranja ou 3 – 4 balas mastigáveis.



▪ POR QUE CUIDAR?

O excesso de açúcar no sangue pode causar lesões em vários locais do corpo e o controle da glicemia pode evitar que estas lesões apareçam.

▪ OLHOS

São sintomas de que o diabetes está afetando a visão: ver manchas ou imagens distorcidas, alterações nas cores ou visão borrada. **ATENÇÃO:** pode levar à cegueira.



▪ CORAÇÃO E CÉREBRO

O diabetes também aumenta risco de infarto e de AVC (derrame).



▪ RINS

Pode haver redução da quantidade de urina diária e inchaço nos pés e/ou nas pernas. **ATENÇÃO:** estes sinais só costumam aparecer quando o rim já está bem comprometido.



▪ PÉS

A sensibilidade no pé pode ficar bastante reduzida, impedindo que a pessoa sinta se o chão está quente ou frio ou se furou ou machucou o pé. **ATENÇÃO:** podem surgir feridas e levar à amputação.



· COMO CONTROLAR O DIABETES?



A alimentação deve ser equilibrada: rica em nutrientes e com carboidratos em menor quantidade.

Dica: A dieta começa na feira.

Fazer exercícios regularmente faz parte do tratamento pois ajuda a reduzir a glicemia.

Dica: Comece por uma atividade física que você gosta.



Use as medicações todos os dias e nos horários que foram indicados pelo seu médico na receita.



- QUEM PODE LHE AJUDAR?

Você não está sozinho! Cada uma dessas pessoas tem um papel importante para ajudar no controle do seu Diabetes.



É o médico especialista em Diabetes. Se o seu Diabetes estiver controlado, você deve visitá-lo a cada 6 meses. Se não estiver, você deve voltar com mais frequência.



É o enfermeiro que acompanhará você nas consultas mensais da unidade de saúde da família, e estará com você desde a ação de orientação, acompanhamento e até mesmo o acolhimento no serviço de saúde, estimulando sua autonomia, educação à saúde para a aprendizagem sobre a doença e maneiras de melhorar sua qualidade de vida.



É o profissional mais adequado para lhe ajudar com a alimentação. É ele quem vai lhe dar opções melhores para comer (alimentos com menor índice glicêmico), assim como especificar as quantidades adequadas.

- QUEM PODE LHE AJUDAR?



Nas visitas à sua casa você pode comunicar ao agente se vem apresentando algum sintoma de descompensação do diabetes ou de alguma complicação (alterações visuais ou de sensibilidade nos pés) ou ainda se está com dúvidas sobre o uso das medicações.



Cada pessoa tem uma necessidade diferente. Além de ser necessária para o controle do Diabetes, a atividade física pode reduzir gordura e aumentar massa muscular.



Lidar com uma doença crônica e que exige tantas mudanças na rotina não é fácil. A terapia com o psicólogo pode ajudar bastante neste processo.

- QUEM PODE LHE AJUDAR?



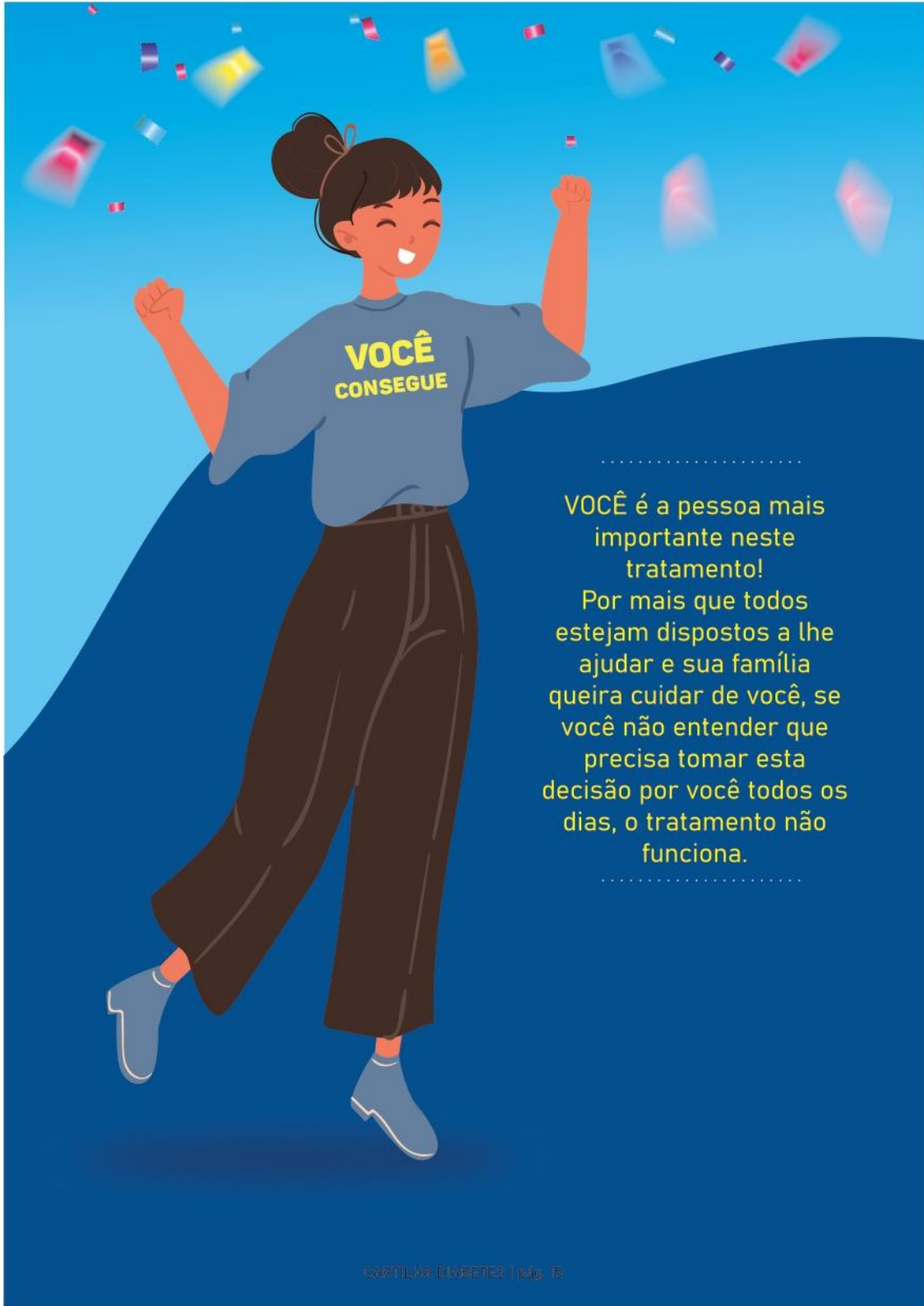
Veja a sua família como uma grande rede de apoio. Eles podem lhe ajudar a estabelecer metas, lhe dar apoio social e psicológico, resolver problemas e contribuir para o alívio do estresse. Facilita muito quando seu familiar entende as suas necessidades e limitações.



Compartilhar experiências pode ser muito enriquecedor. Com eles você pode dividir as boas experiências e as dificuldades.

Alguns aplicativos gratuitos podem ser de grande ajuda fornecendo orientações importantes sobre os alimentos, diferenças entre os tipos de agulhas, registros da glicemia, entre outras. Busque informações com a sua equipe de saúde.





· QUAIS OS ALIMENTOS QUE DEVEM SER EVITADOS?

Em geral, alimentos derivados de farinha branca e aqueles que tenham alto índice glicêmico (confira alguns exemplos abaixo).



Cuscuz



Tapioca



Pão branco



Manga



Melancia



Jaca



Uva rôxa



Banana-maçã ou cozida



Farinha de Trigo

· QUAIS ALIMENTOS PREFERIR?

Em geral, aqueles que tenham baixo índice glicêmico ou que sejam ricos em fibras, como os alimentos integrais (confira abaixo).



Arroz integral



Macarrão
integral



Pão integral



Farinha de aveia



Uva verde



Morango



Acerola



Banana prata

· VOCÊ CONHECE OS TIPOS DE AÇÚCAR?

O AÇÚCAR BRANCO passou por um refinamento e, neste processo, ele perde alguns nutrientes.

Mas tem a mesma glicose que o AÇÚCAR MASCADO ou AÇÚCAR DEMERARA. Ou seja, todos eles irão subir a sua glicemia DA MESMA FORMA.



Branco



Mascado



Demerara

· E O AÇÚCAR DE CÔCO?

Este tem um índice glicêmico menor mas não é melhor que o adoçante.



· NOMES 'DISFARÇADOS' DE AÇÚCAR?

Se você observar o RÓTULO dos alimentos, pode encontrar o açúcar com outros nomes (veja abaixo).

ATENÇÃO!!!

Dextrose

Polidextrose

Maltose

Xarope

Melado

Maltodextrina

Melaço

Suco concentrado

Néctar

Extrato de malte

Glucose de milho

Açúcar invertido

Frutose



· QUAL ADOÇANTE ESCOLHER?

ATENÇÃO!!!

Se você tem diabetes, significa que já existe muito açúcar no seu sangue. Por isso, QUALQUER TIPO DE AÇÚCAR DEVE SER EVITADO. Prefira os adoçantes.

As melhores opções são os adoçantes NATURAIS: STÉVIA, XILITOL, ERITRITOL.

Se preferir um sintético, a SUCRALOSE é uma opção segura.



Nome da MARCA

TIPO do adoçante



Nome da MARCA

TIPO do adoçante

• O QUE VOCÊ PODE USAR PARA COZINHAR?

No preparo de bolos, biscoitos ou sobremesas, evite o uso de açúcar e farinha de trigo. Dê preferência à FARINHA DE AVEIA ou FARINHA DE TRIGO INTEGRAL e ao uso de ADOÇANTE CULINÁRIO (na embalagem, está escrito “forno e fogão”).



**FARINHA
DE AVEIA**

**ADOÇANTE
FORNO E FOGÃO**



- QUAIS OS TIPOS DE INSULINA?

Existem insulinas que começam a agir pouco tempo depois de serem administradas mas seu efeito dura pouco, enquanto outras insulinas demoram um pouco mais pra começar a “funcionar” mas têm um efeito por tempo mais prolongado.



ATENÇÃO!!!

Como cada insulina funciona de uma maneira diferente, evite fazer ajustes na dose por conta própria.

CONSULTE O SEU MÉDICO.



· ONDE GUARDAR SUA INSULINA?

- A insulina deve ser guardada em um depósito de plástico, fechado, na 2ª ou 3ª prateleira da geladeira.



- Não coloque na porta da geladeira, pois como ela é aberta com frequência, isso impede uma refrigeração adequada.
- O isopor deve ser usado apenas para transporte (da farmácia à sua casa ou da sua casa a outro local). Dentro do isopor, o ideal é colocar o gelox ao invés de gelo comum, pois o gelo pode fazer a insulina chegar a temperaturas muito baixas e diminuir a sua ação.

· COMO PREPARAR A INSULINA?



1 Mexa o frasco para misturar o líquido.



2 Puxe o líquido com a seringa na dose correta.



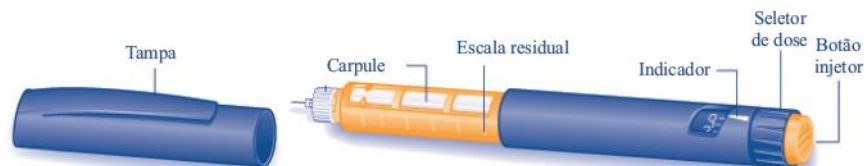
3 Faça movimentos de "vai e vem" com a seringa entre as suas mãos.

Esta sequência não é necessária para as seringas de caneta.

· E SE A INSULINA FOR DE CANETA?

Após colocar a agulha no local apropriado, basta selecionar a dose girando a ponta da caneta e já está pronta para aplicar!

Agulha (exemplo)



- ONDE APLICAR A INSULINA?



ABDÔMEN



Três a quatro dedos ao lado do umbigo.



COXAS



Na região lateral. Três dedos abaixo da virilha e três dedos acima do joelho.



BRAÇOS



Na região posterior. Três dedos abaixo da linha da axila e três dedos acima do cotovelo.

GLÚTEOS



Na Região posterior externa.

ATENÇÃO: PROCURE REVEZAR OS LOCAIS DE APLICAÇÃO.

· CUIDADOS AO APLICAR A INSULINA

1 Limpe o local onde será aplicada a insulina, com um algodão e álcool a 70%.

2



Faça uma prega na pele, como uma “pinça”, usando os dedos polegar e indicador.

3



A agulha deve penetrar na pele em um ângulo de 90 graus ou 45 graus.

Após aplicar a insulina, aguarde 8 a 10 segundos para retirar a seringa ou a caneta da sua pele.

ATENÇÃO: A AGULHA NÃO DEVE SER REUTILIZADA (após usar uma agulha, descarte e, em uma próxima aplicação, use uma agulha nova).

▪ COMO CUIDAR DOS SEUS PÉS

- Ao sair do banho, enxugue bem entre os dedos.
- Use um HIDRATANTE antes de dormir. Aplique na parte de cima e na planta do pé, mas não coloque entre os dedos.



▪ AS UNHAS DEVEM SER CORTADAS EM LINHA RETA.

ATENÇÃO!

EXAMINE SEUS PÉS TODOS OS DIAS.

Observe se tem alguma ferida, bolha, corte ou arranhão, ou se você sente a temperatura do pé aumentada (quente). Se você não conseguir, peça a algum familiar que examine.

▪ CALÇADOS

ATENÇÃO!!!

Não ande descalço (mesmo se estiver em casa).

O calçado deve ser largo o suficiente para acomodar o pé, sem apertá-lo.



Evite usar sandálias “de tira”. Prefira sandálias abertas na frente.



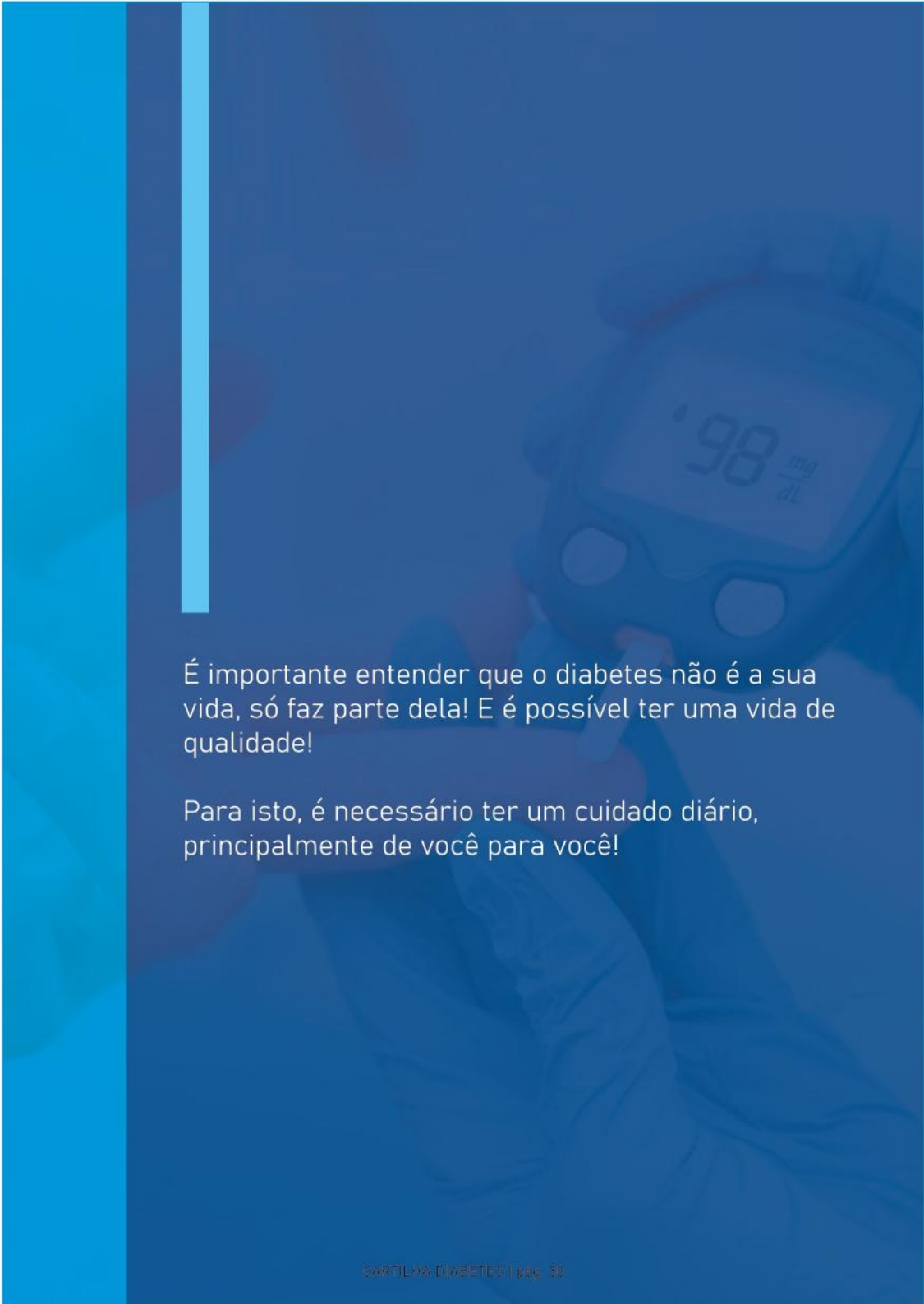
Antes de usar um sapato fechado, observe se não há nada dentro (como pedrinhas, por exemplo).



Caso queira comprar um calçado novo, o melhor horário é no final do dia (para evitar que ele fique apertado depois).

OUTROS CUIDADOS

- Não utilizar tesouras com pontas e não utilizar alicates para remover cutículas ou lixas.
- Use meias/meia sem costuras (ou com as costuras do avesso).
- Não use meias justas ou na altura do joelho (a não ser que tenham sido passadas pelo seu médico).
- Não use qualquer tipo de aquecedor ou bolsa de água quente para aquecer os pés e não coloque os pés em água fria ou gelada.
- Não tente remover calos sozinho; isso deve ser feito por um profissional de saúde adequado.
- Se você está com algum curativo, tenha cuidado para não molhá-lo durante o banho.
- Evite ter em casa alimentos que possam subir muito a sua glicemia ou que sejam industrializados (processados e ultraprocessados).
- Caso tenha em casa, procure não deixar esses alimentos de muito fácil acesso (prefira guardá-los em um armário ou despensa).

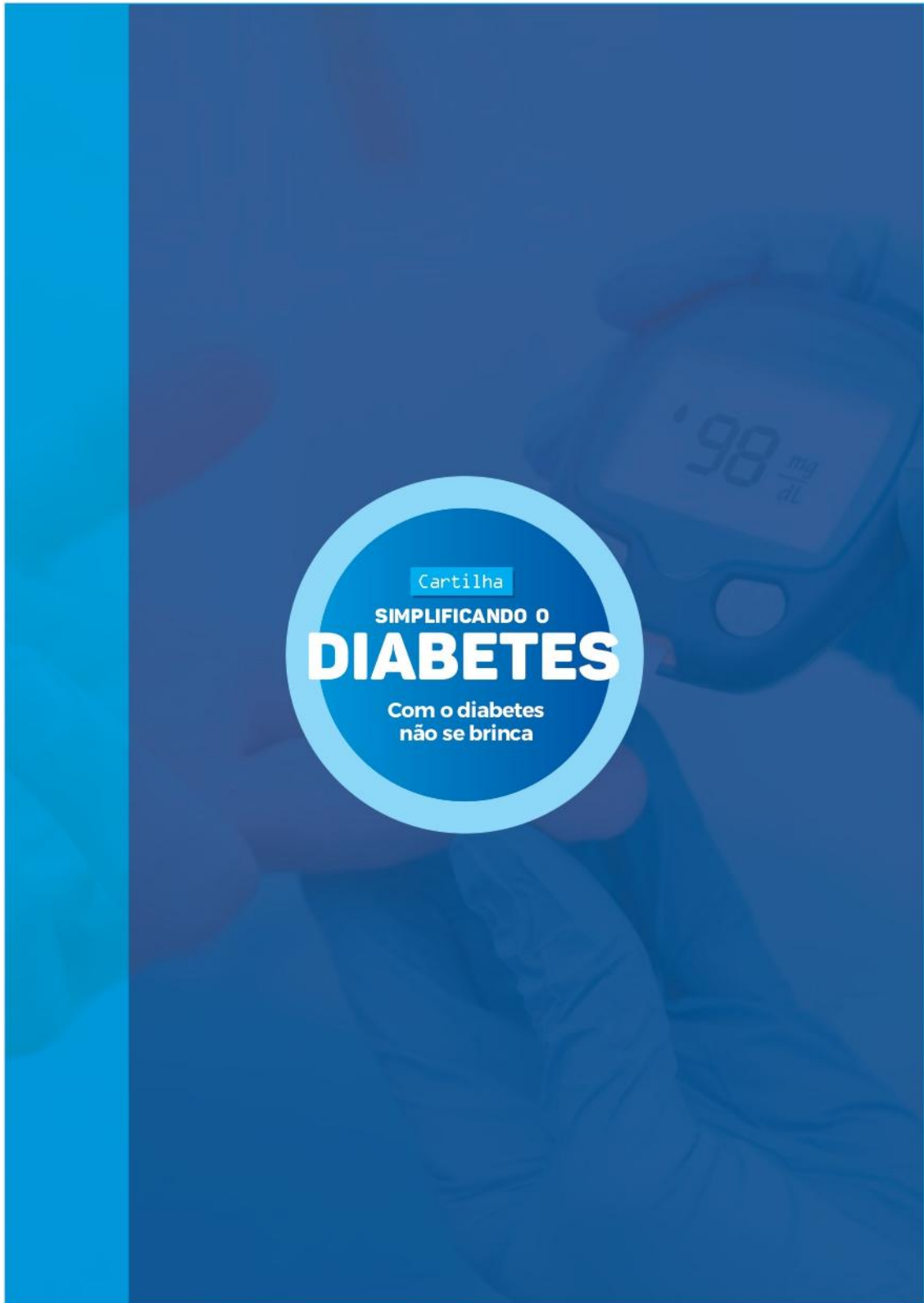
A person is shown using a glucose meter. The meter's screen displays a reading of 98 mg/dL. The background is a dark blue gradient with a lighter blue vertical bar on the left side.

É importante entender que o diabetes não é a sua vida, só faz parte dela! E é possível ter uma vida de qualidade!

Para isto, é necessário ter um cuidado diário, principalmente de você para você!

REFERÊNCIAS

1. CHRVALA, C.A.; SHERR, D.; LIPMAN, R.D. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Educ Couns. Ireland*. v. 99, n.6, p. 923-943, 2016.
2. PAMUNGKAS, R. A.; CHAMROONSAWASDI, K. Family functional-based coaching program on healthy behavior for glycemic control among Indonesian communities: A quasi-experimental study. *Oman Medical Journal*, v. 35, n. 5, p. 1-11, 2020.
3. SINGH, R. F.; KELLY, P.; TAM, A.; et al. Evaluation of a short, interactive diabetes self-management program by pharmacists for type 2 diabetes. *BMC Research Notes*, v. 11, n. 1, p. 10-13, 2018. BioMed Central. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13104-018-3952-y>>.
4. TOSUN, B, et al. Do patients with diabetes use the insulin pen properly? *Afri Heal Sci. Turkey*. v. 19, n.1, p.1628-1637, 2019.
5. YAMAMOTO, T.; MOYAMA, S.; YANO, H. Effect of a newly-devised nutritional guide based on self-efficacy for patients with type 2 diabetes in Japan over 2 years: 1-year intervention and 1-year follow-up studies. *Journal of Diabetes Investigation*, v. 8, n. 2, p. 195-200, 2017.
6. Schaper et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diab Metab Res Rev*. 2020.
7. VILAR, L. et al. *Endocrinologia Clínica*. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.
8. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2022. *Diabetes Care*, v. 45, S.1, p. S17-S38, 2022.
9. SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes:2022. Disponível em: <https://diredriz.diabetes.org.br>. Acesso em: 02 fev 2022



Cartilha

SIMPLIFICANDO O

DIABETES

Com o diabetes
não se brinca