
EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E DIABETES MELLITUS TIPO II: CONFECÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA EM FORMA DE HISTÓRIA EM QUADRINHOS (HQ)

Estéfane Teixeira Silva Lira¹, Emanuelle Sampaio Pereira¹, Paula Tâmara Vieira Teixeira Pereira²
Alexsandro Ferreira dos Santos³

RESUMO

Introdução: O Diabetes Mellitus (DM) é um ascendente problema de saúde pública mundial apresentando alta morbimortalidade e forte influência do estilo de vida. A busca constante por novos conhecimentos e a apropriação de tecnologias de ensino inovadoras, se faz necessária, para auxiliar ações educativas e que ofereçam as habilidades ao exercício do autogerenciamento dos cuidados da doença. **Objetivo:** Confeccionar uma cartilha educativa no formato de história em quadrinhos (HQ), visando o desenvolvimento de competências e divulgação do conhecimento sobre DM, direcionada para pacientes adultos. **Materiais e Métodos:** Estudo qualitativo de desenvolvimento com a utilização da metodologia educacional didático-pedagógica, cujos elementos basearam-se no questionário de Moreira (2017), que identifica o nível de conhecimento de pacientes diabéticos. Cenas foram idealizadas para concepção da HQ, juntamente com a criação de uma mascote, responsável pela propagação das informações em saúde, e uma personagem coadjuvante. **Resultados:** Produziu-se um material, contendo 20 páginas impressas em frente e verso, intitulado: “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”, abrangendo uma configuração composta por desenhos animados, dividindo-se a história em cinco momentos: I) Definição, II) Fatores de risco e complicações, III) Tratamento, IV) Educação alimentar e nutricional e V) Exercício físico, finalizando com uma receita e avaliação dos conhecimentos adquiridos. **Conclusão:** Criou-se um instrumento de propagação de informações didático, claro, simples e direto, na perspectiva de auxiliar no tratamento clínico-nutricional do agravo, favorecendo a autonomia e impactando positivamente na escolha alimentar e de um estilo de vida mais saudável desses indivíduos.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Educação Alimentar e Nutricional. Alimentos. Dieta e Nutrição.

ABSTRACT

Nutritional education and diabetes mellitus type II: creation of an educational primer in the form of comic books (HQ)

Introduction: Diabetes Mellitus (DM) is an increasing global public health problem with high morbidity and mortality and a strong influence on lifestyle. The constant search for new knowledge and the appropriation of innovative teaching technologies, is necessary, to assist educational actions that offer the skills to exercise self-management of disease care. **Objective:** To create an educational booklet in the format of comic books (HQ), aiming at the development of skills and dissemination of knowledge about DM, aimed at adult patients. **Materials and methods:** Qualitative development study using the didactic-pedagogical educational methodology, whose elements were based on the questionnaire by Moreira (2017), which identifies the level of knowledge of diabetic patients. Scenes were idealized for the conception of the HQ, together with the creation of a mascot, responsible for the spread of health information, and a supporting character. **Results:** A material was produced, containing 20 pages printed on both sides, entitled: “Diabetes Mellitus Type 2 without mysteries with Nutridiabetina”, covering a configuration composed of cartoons, dividing the story into five moments: I) Definition, II) Risk factors and complications, III) Treatment, IV) Food and nutrition education and V) Physical exercise, ending with a recipe and assessment of the knowledge acquired. **Conclusion:** A didactic, clear, simple and direct tool for the propagation of information was created, with the perspective of assisting in the clinical-nutritional treatment of the condition, favoring autonomy and positively impacting the choice of food and a healthier lifestyle of these individuals.

Key words: Diabetes Mellitus. Food and Nutrition Education. Diet. Food and Nutrition.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um ascendente problema de saúde pública mundial apresentando alta morbimortalidade. Aproximadamente 8,8% da população mundial de adultos e idosos (415 milhões de pessoas), eram diabéticos.

O Brasil é um dos dez países com maior número de portadores dessa doença (14,3 milhões), sendo possível, um aumento de mais de 60% até o ano de 2040, em relação ao número de indivíduos com a enfermidade (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017).

Além disso, estimativas indicam que, esse número pode crescer mundialmente, ultrapassando 642 milhões em 2040 (caso mantenham-se as tendências atuais) com aumento, especialmente nos países em desenvolvimento (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019).

O crescimento mundial da prevalência e incidência do DM se dá principalmente por elementos como envelhecimento populacional, desenvolvimento econômico, processos de urbanização, mas sobretudo, aos hábitos alimentares inadequados associados à ascendente prevalência de obesidade e estilo de vida, onde predomina o sedentarismo, e conseqüentemente, o acúmulo de gordura corporal (Costa, 2017; Conselho Federal de Nutricionistas, 2015).

Esse panorama tem impactado significativos custos socioeconômicos ao Sistema Único de Saúde e ao paciente, visto as que complicações associadas a essa doença acarretam limitações, danos à autonomia e à capacidade funcional, diminuindo consideravelmente a qualidade de vida dos portadores de DM (Muzy e colaboradores, 2021; Flor e Campos, 2017).

O DM compreende um grupo de distúrbios metabólicos, caracterizado por elevadas concentrações plasmáticas de glicose (hiperglicemia), decorrente de falhas na ação e/ou produção de insulina (Chung e colaboradores, 2020).

A classificação do DM é baseada em sua etiologia, considerada múltipla. O Diabetes tipo I (DM1), caracteriza-se pela deficiência integral na secreção de insulina, ação proveniente de uma destruição autoimune das células β do pâncreas.

Já o diabetes tipo II (DM2) é definido pela atividade simultânea da resistência à ação desse hormônio e resposta secretora

inadequada de insulina compensatória, correspondendo de 90% a 95% dos casos de diabetes (Castro e colaboradores, 2021).

Relativo aos fatores de risco, nota-se ainda, a presença da taxa de glicemia capilar elevada, idade e histórico familiar de DM2.

No que diz respeito à prevenção dessa doença, é necessário a existência de um estilo de vida saudável, o que compreende alimentação equilibrada, atividade física e educação alimentar e nutricional (Dias e colaboradores, 2020; Aquino, Alves e Pinho, 2016).

Uma dieta equilibrada é primordial no tratamento de DM, auxiliando no controle e prevenção de complicações. Assim, ressalta-se a atividade substancial do profissional nutricionista, visando a dietoterapia adequada a fim de aumentar a qualidade de vida, proporcionar reeducação alimentar, controle da glicemia e o auxílio em escolhas alimentares mais saudáveis (Bertonhi e Dias, 2018).

A terapêutica compreende realização do controle glicêmico, atividade física, modificação dos padrões alimentares, acompanhamento contínuo da equipe multidisciplinar de saúde médico e nutricional e principalmente educação em diabetes, podendo inclusive necessitar do uso de insulina (Sousa, 2018).

Frente à complexidade do processo saúde/doença do DM, se fazem necessários conhecimentos que oportunizem o seu adequado gerenciamento.

A educação é indispensável no tratamento dessa afecção, uma vez que a compreensão das limitações do distúrbio, controle glicêmico e grande parte do sucesso do tratamento é de responsabilidade do paciente (Iquize e colaboradores, 2017).

A educação nutricional em DM visa fornecer conhecimentos e habilidades necessários ao exercício do autogerenciamento dos cuidados da doença e mudança de comportamento alimentar.

Assim, o envolvimento de profissionais de diferentes saberes, a interdisciplinaridade, relaciona-se diretamente com o sucesso dessa atividade (Braga e colaboradores, 2012).

Ações educativas isoladamente não solucionam problemas de saúde, como do DM, fazendo-se necessária a busca constante por novos conhecimentos e a apropriação de tecnologias de ensino inovadoras que possam auxiliar (Ramos, 2014).

Portanto, sob essa ótica, o estudo sugeriu a elaboração de um material educacional didático-pedagógico, para proporcionar aos pacientes diabéticos uma melhor compreensão do processo saúde-doença.

O objetivo desta pesquisa foi confeccionar uma cartilha educativa, na forma de História em Quadrinhos (HQ) sobre o DM, direcionada para pacientes adultos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo com abordagem qualitativa de desenvolvimento, realizado de setembro a outubro de 2018, no Núcleo de Estudos em Alimentação e Nutrição, localizado no Laboratório de Avaliação Nutricional do Curso de Nutrição da Universidade CEUMA em São Luís, Maranhão, Brasil.

A cartilha foi confeccionada na forma de História em Quadrinhos (HQ), e os elementos de sua história, baseados no questionário de múltipla escolha, adaptado Moreira (2017), onde é identificado o nível de conhecimento dos avaliados quanto a conceitos básicos sobre diabetes (diagnóstico,

tratamento, controle, complicações, insulina e alimentação).

Inicialmente, cenas foram idealizadas para concepção da história, e nelas inseridas e elaboradas uma mascote e uma personagem coadjuvante, sendo a mascote, responsável pela propagação das informações em saúde. Buscou-se uma linguagem clara, simples e adaptada para melhor entendimento do paciente, facilitando a compreensão por parte dos sujeitos com pouca familiaridade com a escrita científica, além de ilustrações, receitas e um questionário ao final da cartilha.

Após as idealizações, deu-se início a criação gráfica das ilustrações da cartilha por meio do programa (Adobe Illustrator CC® versão 2018) e a diagramação (Adobe InDesign CC® versão 2019), a partir de dois acadêmicos do Curso de Designer da Universidade Ceuma.

Por se tratar de um estudo que não envolveu diretamente seres humanos, a pesquisa não necessitou da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Os dados foram analisados pelos pesquisadores e verificados no discurso à capacidade de assimilação de uma população de menor escolaridade, sob a ótica dos pesquisados.

RESULTADOS

Produziu-se um material educativo, contendo 20 páginas impressas em frente e verso sob o formato A4, sendo o corpo em papel sulfite e a capa em papel do tipo couché.

Conforme a Figura 1 (A e B), estão demonstradas a mascote “Nutridiabetina”, fazendo uso de jaleco, com o desenho de uma maçã no mesmo e a personagem “Glicemilda”, respectivamente.

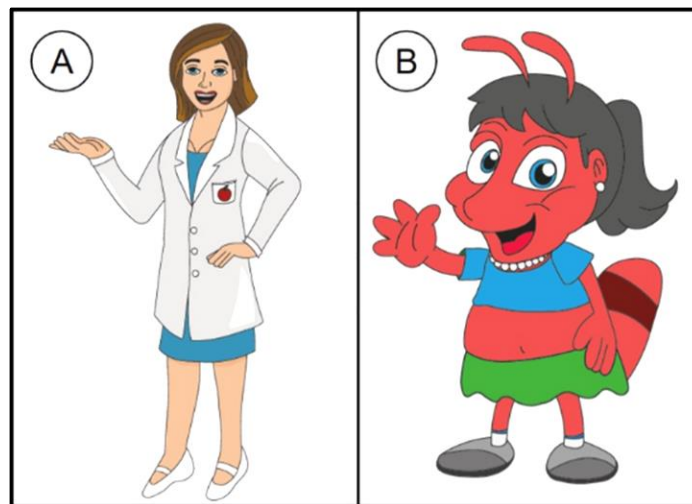


Figura 1 - Idealização das personagens “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (A) Nutridiabetina, (B) Glicemilda.

O material intitulado “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a “Nutridiabetina”, pode ser notado, conforme Figura 2, em: (A) Capa, contendo o título e as personagens; (B) Sintomas (página 1); (C) Definição (páginas 2 a 3); (D) Epidemiologia (páginas 4 a 6); (E) Fatores de risco (páginas 6 a 8); (F)

Complicações (páginas 9 a 13); (G) Tratamento (página 14); (H) Educação Alimentar e Nutricional e Exercícios físicos (páginas 14 a 18) e (I) constituída por uma Receita e Questionário (páginas 19 a 20). E por fim, as (J) Referências Bibliográficas utilizadas na produção.

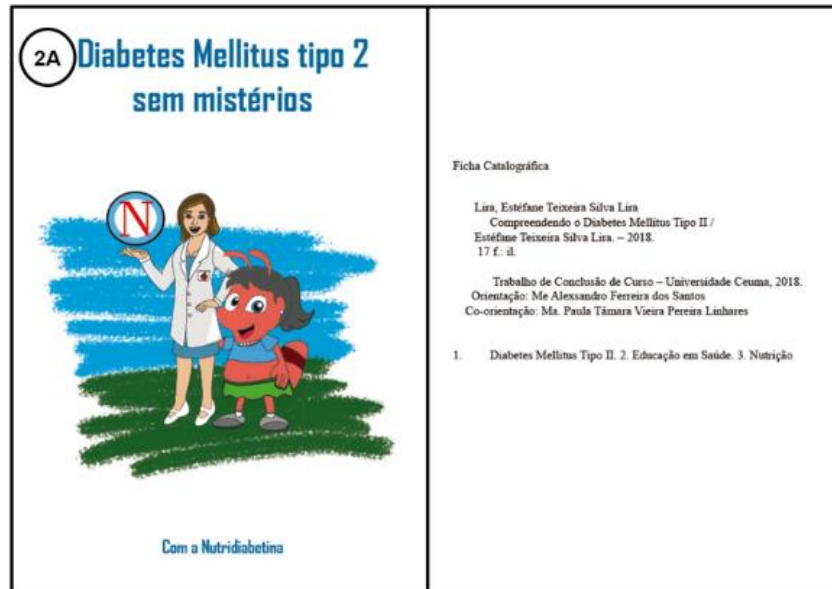


Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (A) Capa e Ficha catalográfica.



Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (B) Sintomas. Continuação.

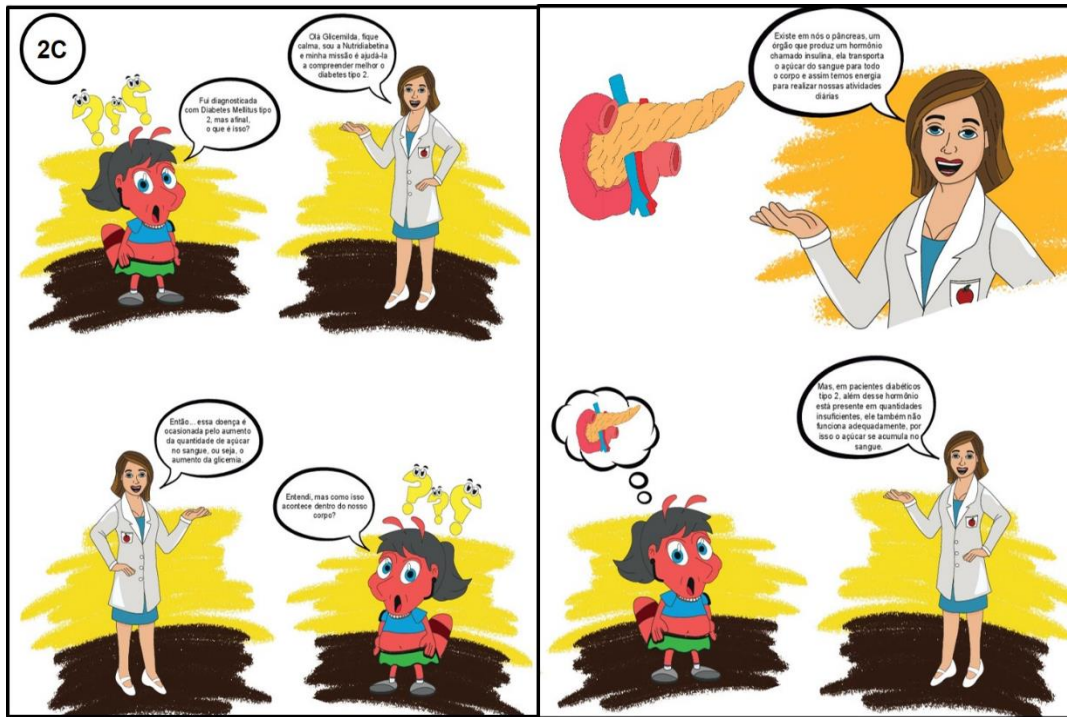


Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (C) Definição. Continuação.

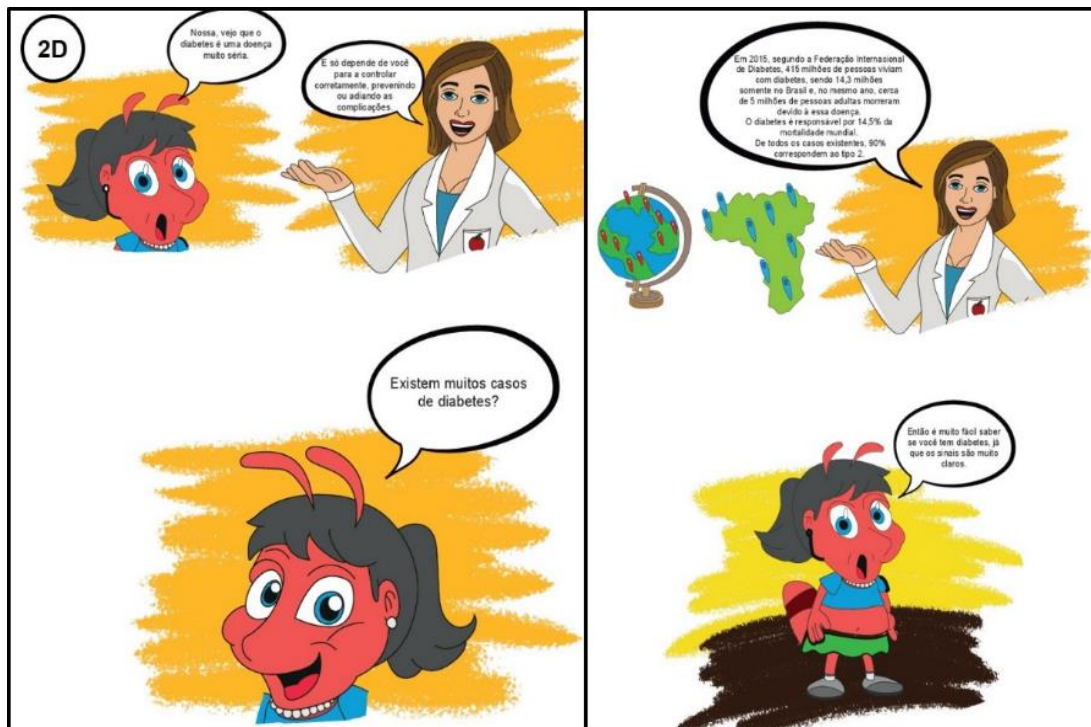


Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (D) Epidemiologia. Continuação.

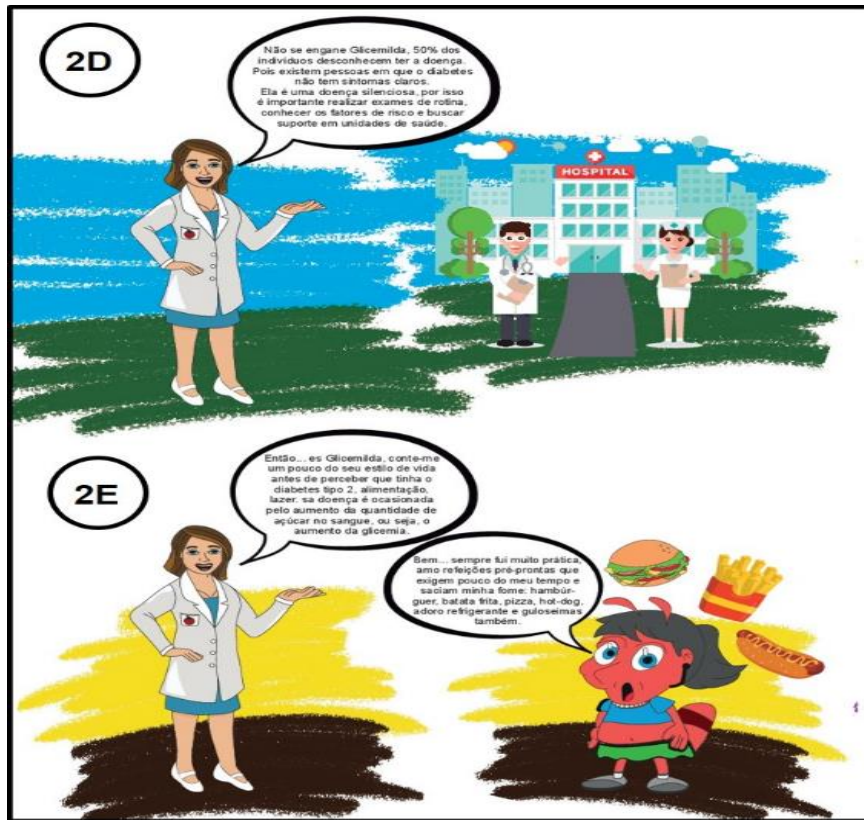


Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (D) Epidemiologia e (E) Fatores de risco. Continuação.

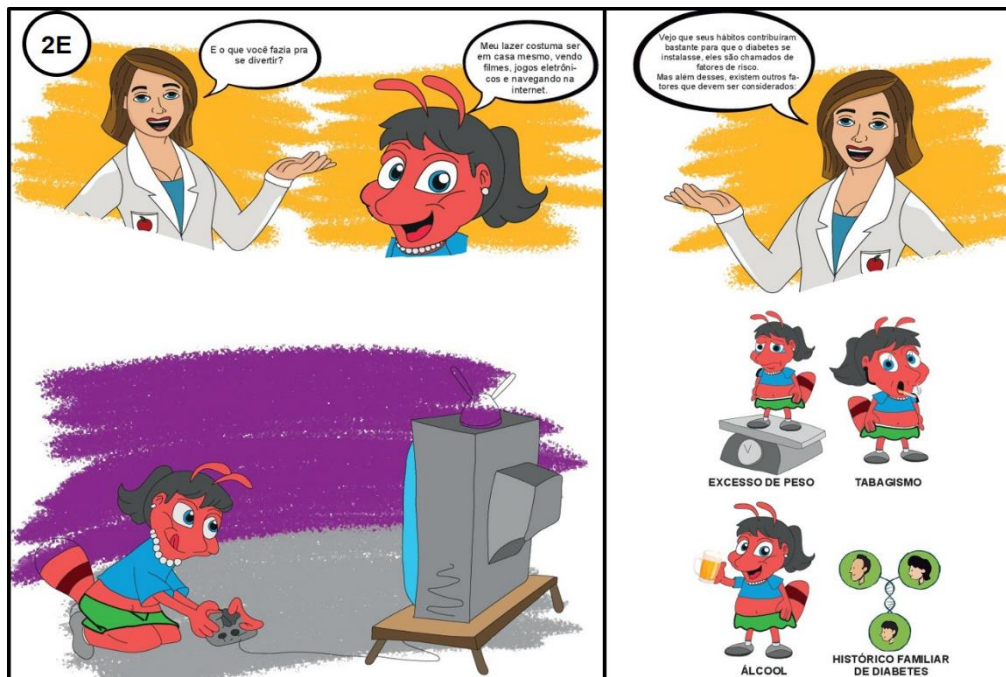


Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (E) Fatores de risco. Continuação.

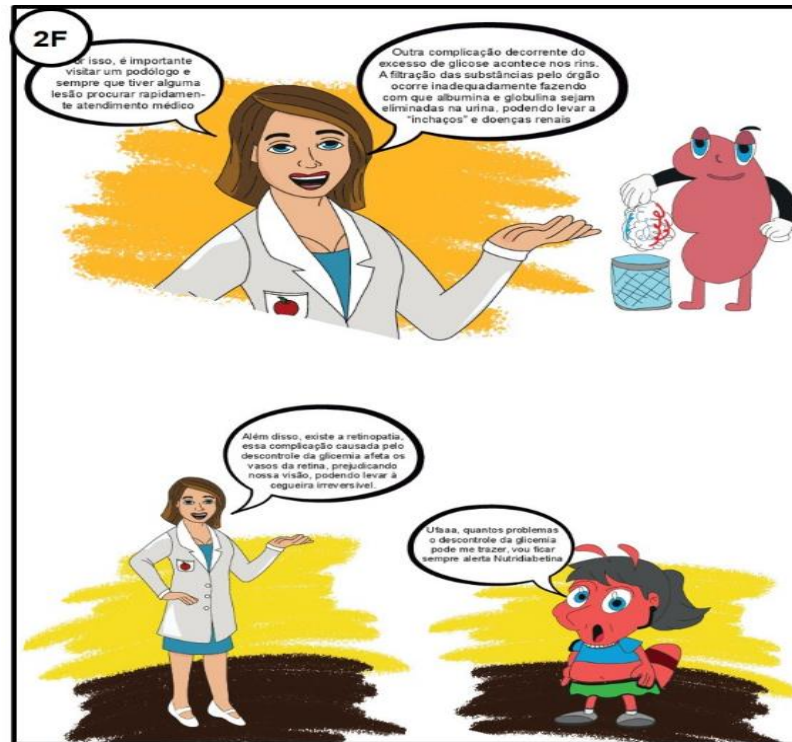


Figura 2 - História em quadrinhos "Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina": (F) Complicações. Continuação.



Figura 2 - História em quadrinhos "Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina": (F) Complicações. Continuação.

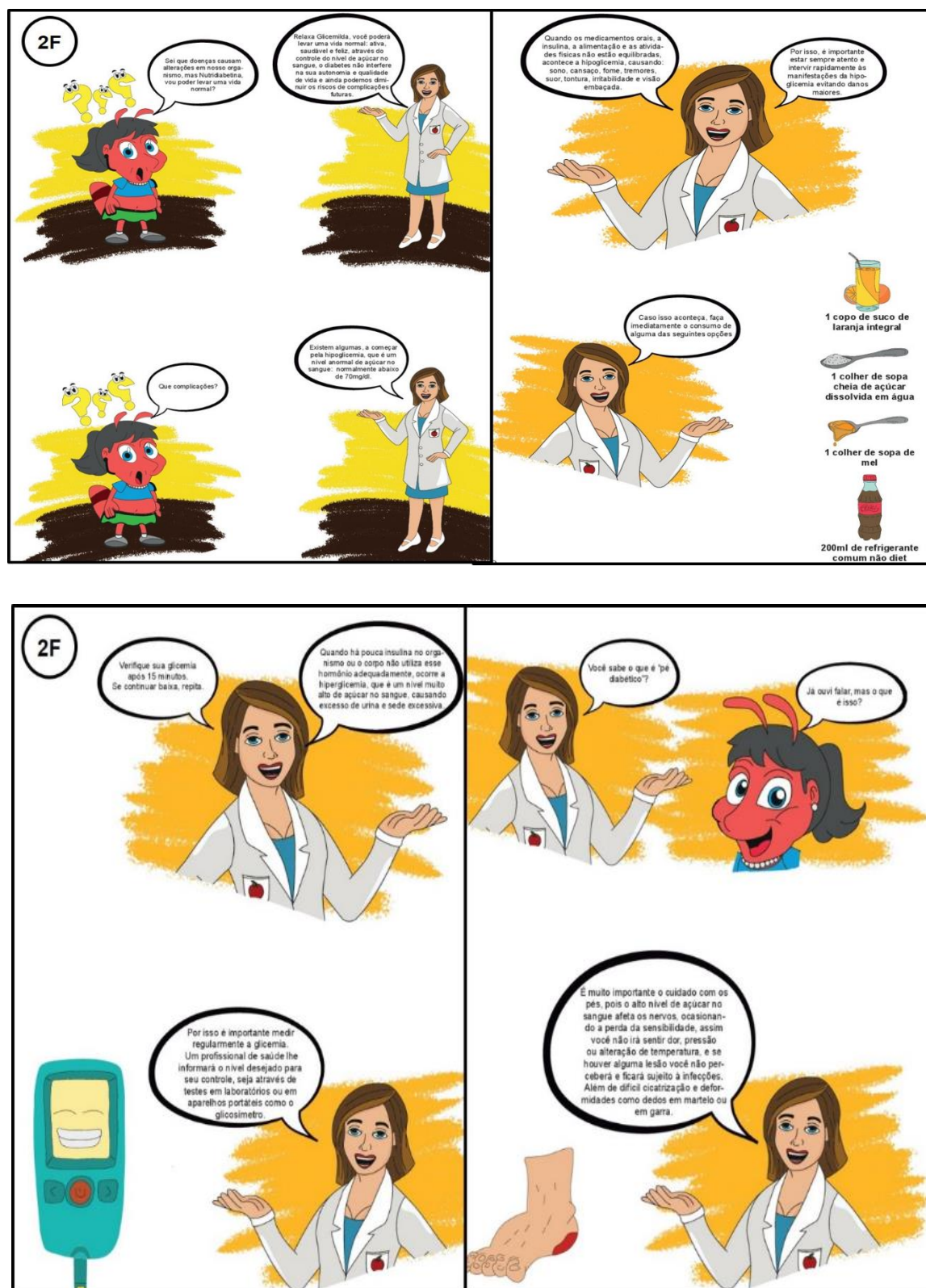


Figura 2 - História em quadrinhos "Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina": (F) Complicações. Continuação.



Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (G) Tratamento. Continuação.



Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (H) Educação Alimentar e Nutricional e Exercícios físicos. Continuação.



Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (H) Educação Alimentar e Nutricional e Exercícios físicos. Continuação.

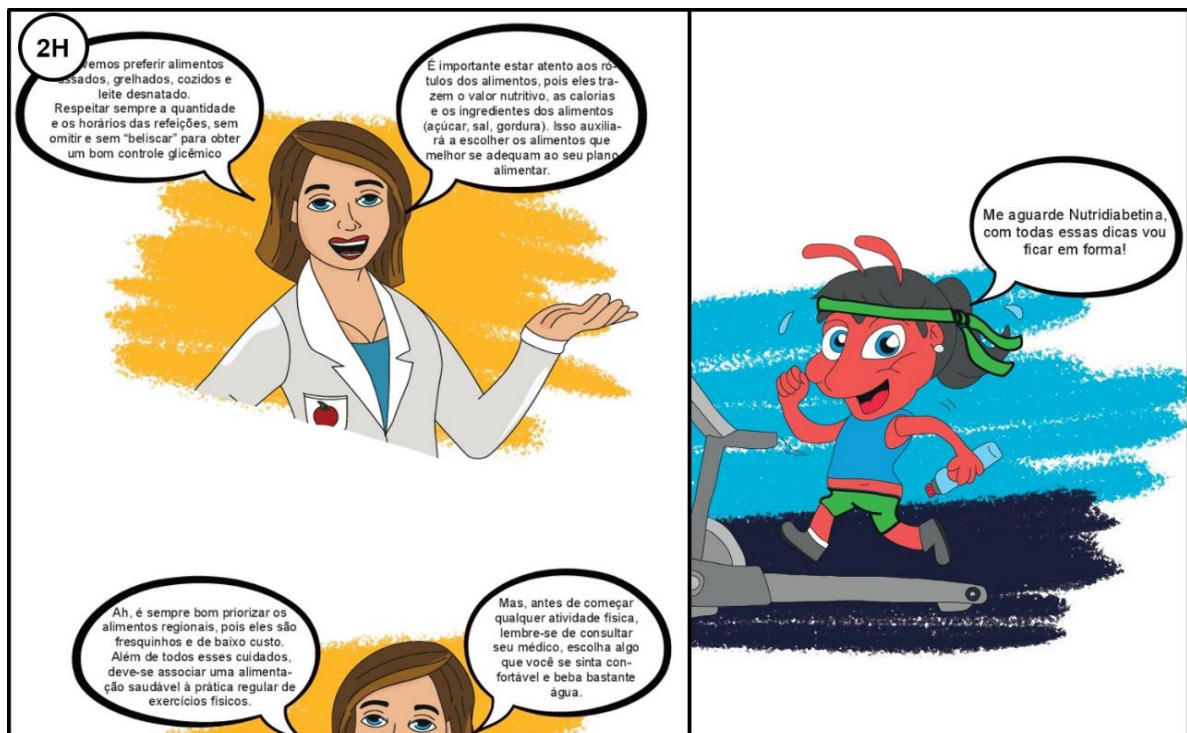



Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (H) Educação Alimentar e Nutricional e Exercícios físicos. Continuação.

2I



Vamos preparar essa deliciosa receita?

CURAU DE CENOURA E MILHO

INGREDIENTES

1 cenoura média cozida
Milho de uma espiga grande ou 1 lata de milho verde escorrida
3 xícaras (chá) de leite desnatado
½ xícara (chá) de adoçante dietético em pó, próprio para forno e fogão
1 embalagem de gelatina em pó incolor sem sabor
4 colheres (sopa) de água
1 colher (chá) de canela em pó

PREPARO

Bata a cenoura, o milho, o leite e o adoçante no liquidificador e passe a mistura por uma peneira. Leve ao fogo e, quando ferver, mexa por 5 minutos. Hidrate a gelatina na água fria e adicione à mistura. Mexa, retire do fogo, e coloque o curau em um refratário. Salpique canela e espere esfriar. Deixe na geladeira para firmar. Corte e sirva.

Informações Nutricionais	
Rendimento: 8 porções	1 porção = 1pedaço = 50gramas
Calorias: 58kcal	Gorduras totais: 0,4g
Proteínas: 3,2g	Gorduras saturadas: 0,1g
Carboidratos: 10,2g	Colesterol: 1mg
Fibras: 1,3g	Sódio: 97mg

Fonte: Revista SABOR & Vida Diabéticos

Vamos avaliar seus conhecimentos sobre o diabetes?

Responda ao questionário abaixo.

- Qual o nível de açúcar no diabetes sem controle:
 - Normal
 - Alto
 - Baixo
 - Não sei
- A faixa de variação normal de açúcar no sangue é de:
 - 70-110mg/dl
 - 70-140mg/dl
 - 50-200mg/dl
 - Não sei
- O principal nutriente do arroz é:
 - Proteínas
 - Vitaminas e Minerais
 - Gorduras
 - Carboidratos
- Quais as possíveis complicações abaixo não estão geralmente associadas ao diabetes?
 - Alterações visuais
 - Alterações renais
 - Alterações nos pulmões
 - Não sei
- A hipoglicemia é causada por:
 - Pouca insulina
 - Excesso de insulina
 - Pouco exercício
 - Não sei

Gabário: 1)B 2)A 3)D 4)C 5)A

2 pontos - sinal **VERMELHO**: Talvez tenha faltado um pouco mais de atenção, vamos retornar à leitura?
3 pontos - sinal **AMARELO**: Nossa, você aprendeu bastante, mas pode aprender um pouco mais. Que tal retomar a leitura?
5 pontos - sinal **VERDE**: Parabéns, você aprendeu bastante sobre o diabetes.

2J

Referências Bibliográficas

- Brasil. Ministério da Saúde. Alimentos Regionais Brasileiros. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica. 2. ed. – Brasília. 2015.
- BERTONHI, LG. et al. Diabetes mellitus tipo 2: Aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, v.2, n.2, p.1-10, 2018.
- COSTAS, AF. et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro. 2017.
- COSTES S et al. Falência de células β em diabetes tipo 2: um caso de pedir muito pouco? **Diabetes Journals – Associação Americana de Diabetes**. 2013.
- FERREIRA, LT. et al. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**. 2011.
- FLOR SL, et al. Prevalência de Diabetes Mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: Evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2017.
- IDF – Federação Internacional do Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo. 2017-2018.
- IQUIZE, RCC. et al. Práticas educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. 2017.
- MARCONDES, JAM. Diabete melito: fisiopatologia e tratamento. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**. v. 5, n. 1, p. 18-26. São Paulo. 2003.
- OROZCO, LB; ALVES, SHS. Diferenças do autocuidado entre pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1 e 2. **Revista Psicologia, Saúde e Doença**. 18(1), 234-247, ISSN - 2182-8407. 2017.
- SANTOS, S. et al. Qualidade de vida e Fatores associados na diabetes mellitus tipo 2: Estudo observacional. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**. Lisboa. 2015.
- SALCI MA. et al. Educação em saúde para prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus na atenção primária. **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2018.
- SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD. 2017.
- SBD - Sociedade Brasileira de Nutrição. Manual de Nutrição: Profissional da Saúde. Departamento de Nutrição e Metabolologia da SBD. São Paulo. 2009.

Figura 2 - História em quadrinhos “Diabetes Mellitus Tipo 2 sem mistérios com a Nutridiabetina”: (I) constituída por uma Receita e Questionário e (J) Referências bibliográficas. Continuação.

A história dividiu-se em cinco momentos: 1) Definição: onde há a exposição dos sintomas mais comuns pertinentes ao DM, relatados por “Glicemilda”, em seguida, a mesma após ter sido diagnosticada busca entender “o que é” e “como ocorre” a doença no organismo, dúvida que é claramente sanada

por “Nutridiabetina”, além de explicar a função do pâncreas.

Logo após “Glicemilda” curiosamente pergunta sobre a existência de muitos casos de DM, cedendo espaço à epidemiologia na cartilha, descrita no material deste estudo, apresentando a prevalência mundial e no

Brasil, alertando ainda, sobre o fato do DM ser uma doença silenciosa e por isso, a importância de se realizar exames de rotina.

O segundo momento abordado nesta pesquisa foi o II) Fatores de risco e complicações do DM2: “Glicemilda” conta um pouco sobre seu estilo de vida antecedente ao diagnóstico da doença, incluindo uma má alimentação, rica em sal e açúcar e presença de sedentarismo, assim, “Nutridiabetina” conclui que o estilo de vida contribuiu para que o DM se instale, expondo também outros fatores (histórico familiar de DM2, excesso de peso, colesterol alto, açúcares simples em excesso na alimentação, álcool e tabagismo).

No momento III) Tratamento do diabetes: que também compôs esta pesquisa, “Nutridiabetina” expõe as medidas necessárias à terapêutica do DM (reeducação alimentar, comportamentais, incluindo atividade física, medicamentos, possível uso de insulina e educação em saúde). Já no momento “IV) Educação Alimentar e Nutricional”, “Nutridiabetina” ressalta a importância de uma alimentação equilibrada e saudável tanto no controle da glicemia, quanto na prevenção de complicações, além da desmitificação de mitos, discutindo a importância da leitura dos rótulos dos alimentos para esses pacientes, bem como: os tipos de preparo dos alimentos, o significado do que seriam os carboidratos, inclusão de fibras na alimentação e a valorização de frutas e verduras de origem regional. Evidenciando ainda, a importância do profissional Nutricionista nos cuidados dietoterápicos do DM.

Por fim, no momento V) Exercício Físico e Alimentação no cuidado com o DM2: há uma valorização da alimentação saudável associada à prática de atividade física, reforçando a importância de consultar um médico, antes de iniciar qualquer atividade física, visto a individualização do exercício com o que mais se adequa a sua capacidade física e a ingestão de água.

Posteriormente à conclusão da HQ, encontra-se uma receita de fácil preparo, direcionada à pacientes diabéticos, e um miniququestionário composto de cinco perguntas, proposto a fim de avaliar os conhecimentos adquiridos durante a leitura da cartilha, estimulando a releitura, necessária em caso de acerto insuficiente das questões, até três questões, e parabenizando o leitor, em caso de acerto de todas as questões.

DISCUSSÃO

Esta cartilha abrange uma configuração composta por desenhos animados, objetivando estabelecer uma leitura atrativa e de fácil assimilação. Nota-se que a mascote “Nutridiabetina” faz uso de jaleco, com um desenho de fruta (uma maçã), visando reforçar a importância do profissional Nutricionista no cuidado com o DM.

Já a personagem “Glicemilda”, é propositalmente desenhada na forma corporal com excesso de peso, lembrando a forte associação desse fator de risco com a ocorrência do DM de acordo com Orozco e Alves (2017). E, originalmente uma formiga (figurativamente ávida por açúcar), para melhor associação com o tema, já que o diabetes é caracterizado pelo alto nível de açúcar no sangue.

A narrativa neste estudo foi construída apresentando como tema central a propagação de conhecimentos relevantes sobre o DM2, baseando-se na conversa entre a personagem “Glicemilda”, que se estabelece a partir da descrição dos sintomas, com provável presença de DM2 e a mascote “Nutridiabetina”, que, no decurso da história esclarece a doença (definição, sintomas, fatores de risco, tratamento, complicações e alimentação).

Nesta pesquisa, ao ser questionada se poderia levar uma vida normal, “Nutridiabetina” responde positivamente, enfatizando que isso é possível através do controle da glicemia, além de evitar a possibilidade de complicações associadas a doença, tais como: hipoglicemia, hiperglicemia, pé diabético, retinopatia e nefropatia diabética.

Em sua fase inicial, o DM pode ser considerado assintomático, o que prolonga o estabelecimento do diagnóstico precoce, oportunizando o risco de complicações resultantes da hiperglicemia crônica, nomeadamente a disfunção e falência de diversos órgãos, em particular: rins, nervos, olhos, coração e vasos sanguíneos (Gomes e Santos, 2017; Neiss e colaboradores, 2021).

Todavia, quando há os sinais e sintomas, estes manifestam-se por perda de peso, polifagia, poliúria, polidipsia e visão turva (Pereira, 2017).

Segundo estudo desenvolvido por Braga e colaboradores (2012), cujo objetivo foi avaliar a aplicabilidade de uma cartilha educativa, visando a prevenção de nefropatia diabética (ND), onde após a leitura do material,

em uma amostra de 200 indivíduos, observou-se que: 68% não tinham conhecimento sobre ND, 90% entenderam a importância de um estilo de vida saudável para a existência de qualidade de vida do diabético e 87% compreenderam que esse estilo de vida impacta diretamente reduzindo complicações relacionadas ao diabetes.

Assim, ressalta-se a necessidade de métodos educativos focados na educação alimentar e nutricional, prevenção de complicações e educação em saúde, tais como a cartilha elaborada nesta pesquisa.

A educação em saúde promove capacitação e a transformação de pensamentos e ações, demandando abordagens motivadoras aos portadores de DM, para que estes possam sensibilizar-se a fim de adotar um estilo de vida saudável, esclarecendo sobre a possibilidade dos riscos em caso de descontrole da glicemia (Ribeiro, 2020).

Em estudo de Ramos (2014), que objetivava a construção de uma cartilha com noções básicas sobre o DM a fim de auxiliar em atividades educativas realizadas por profissionais de saúde, analisou-se que essa ferramenta foi fundamental durante o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes do 3º ano do ensino médio, a respeito do diabetes, caracterizando-se como viável alternativa, cooperando na adesão de competências e habilidades garantindo o correto cuidado no DM.

A implicação da ferramenta desenvolvida neste estudo, encontra-se em uma estratégia de educação nutricional que busca orientar nutricionalmente no que diz respeito aos cuidados referentes ao DM, sua forma direcionada de transmitir conceitos e informações, objetiva a transformação do comportamento cognitivo, favorecendo o amadurecimento das habilidades e influenciando mudanças de comportamento alimentar.

O instrumento aqui criado pode funcionar como um suporte aos profissionais da saúde na prática clínica, no uso de atividades em projetos de educação nutricional, visto que se destina a fornecer conhecimento à população-alvo, beneficiando suas escolhas alimentares, através da mudança de conduta, que ocorre voluntariamente, a partir da leitura do material, possibilitando a compreensão por parte dos leitores para que superem

dificuldades que permeiam o processo envolvido no cuidado do DM.

Embora este instrumento tenha sido criado para adultos, pode contribuir significativamente em rodas de leitura e na contação de histórias no processo de ensino-aprendizagem na Educação Infantil, incentivando à leitura e educação em saúde paralelamente.

Este material didático pedagógico permite ao leitor sentir-se socialmente valorizado, uma vez que o mesmo se percebe como sujeito de sua realidade e da sua mudança alimentar, implicando em não apenas acatar o que foi dito sobre dieta para sua enfermidade, mas optando espontaneamente por um jeito de portar-se frente sua alimentação, promovendo dessa maneira, uma mudança efetiva e duradoura em parceria com o profissional de saúde, sabendo-se que, quando o meio de aprendizado é prazeroso e valoriza o educando, mais facilmente ele estará disposto a aprender.

Sob esse ângulo, a educação nutricional produz muito mais efeitos em relação a qualidade alimentar, tendo em vista que o ato de comer vai muito além da simples satisfação de uma necessidade biológica/fisiológica do corpo afim de mantê-lo funcionando, essa ação abrange também seleção, escolhas, ocasiões e rituais, compreendendo sociabilidade, ideais e significados, externando fatores como: a história, identidade cultural, organização social, poder econômico, desejos e afetos de cada indivíduo (Neiss e colaboradores, 2021; Ramos, 2014).

Uma alimentação equilibrada é essencial na promoção de saúde e prevenção de doenças, portanto, esse artifício se mostra eficiente ao induzir escolhas alimentares mais saudáveis.

Tendo em vista que essa interferência nutricional faz uso de uma mensagem educativa validando a relevância da alimentação saudável no tratamento de uma doença específica, abrangendo a fase da contemplação do modelo transteórico, onde o indivíduo reconhece a existência do problema e a necessidade da mudança alimentar, mas não apresenta um comprometimento decisivo e nem a motivação suficiente para fazê-lo, assim, essa estratégia torna o processo educativo mais propenso ao sucesso (Boff e colaboradores, 2018).

Outra estratégia eficaz para auxiliar o tratamento do Diabetes é a Contagem de Carboidratos, esta ferramenta possui inegáveis benefícios e é muito útil no tratamento do DM segundo estudo de Oliveira e Coelho (2012).

Assim, ela tornou-se uma limitação no presente estudo, visto que essa técnica demanda uma exploração profunda com maior detalhamento. Além disso, o material não foi aplicado na prática com os pacientes, o que poderá ser alvo de estudos futuros.

Contudo, torna-se importante a validação do instrumento, como ferramenta capaz de conscientizar e alterar comportamentos de risco no paciente diabético.

CONCLUSÃO

Criou-se um instrumento de propagação de informações de forma didática, clara, simples e direta que poderá ser direcionado a pacientes diabéticos adultos ou com o mínimo de alfabetização, na perspectiva de auxiliar no tratamento clínico-nutricional do agravo.

Assim, o presente estudo poderá auxiliar significativamente na aprendizagem e desenvolvimento de habilidades favorecendo a autonomia e impactando positivamente na escolha alimentar e de um estilo de vida mais saudável desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

1-Aquino, A. C. F.; Alves, B. M. S.; Pinho, L. Percepção dos usuários sobre as Ações Educacionais de alimentação e Nutrição no Sistema Único de Saúde. Revista Baiana de Saúde Pública. Vol. 40. Num. 4. 2016. p. 1557.

2-Bertonhi, L. G.; Dias, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: Aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. Revista Ciências Nutricionais Online. Vol. 2. Num. 2. 2018. p. 1-10.

3-Boff, R. M.; Segalla, C. D.; Feoli, A. M. P.; Gustavo, A. S.; Oliveira, M. S. O Modelo Transteórico para Auxiliar Adolescentes Obesos a Modificar Estilo de Vida. Temas em Psicologia. Vol. 26. Num. 2. 2018. p. 1055-1067.

4-Braga, A. C.; Silva, D. P.; Mundim, C. A.; Reis, A. A. Silva. Educação na nefropatia diabética: aplicabilidade de uma cartilha

educativa. Revista da Universidade Vale do Rio Verde. Três Corações. Vol. 2. Num. 10. 2012. p. 73-76.

5-Castro, R. M. F.; Silva, A. M.N. Silva, A. K. S.; Araújo, B. F. C.; Maluf, B. V. T.; Franco J. C. V. Diabetes mellitus e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa. Brazilian Journal of Health Review. Curitiba. Vol. 4. Num. 1. 2021. p.3349-3391.

6-Chung, W. K.; Erion, K.; Florez, J. C.; Hattersley, A. T.; Hivert, M. F.; Lee, C. G.; McCarthy, M. I.; Nolan, J. J.; Norris, J. M.; Pearson, E. R.; Philipson, L.; McElvaine, A. T.; Cefalu, W. T.; Rich, S. S.; Franks, P. W. Precision Medicine in Diabetes: A Consensus Report From the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. Vol. 43. Num. 7. 2020. p. 1617-1635.

7-Conselho Federal de Nutricionistas. O Papel do Nutricionista na Atenção Primária à Saúde. Sistemas Conselho Federal e Regional de Nutricionistas. 3ª edição. Brasília. 2015.

8-Costa, F. G. Bem-estar subjetivo, Resiliência e Representações Sociais no contexto do Diabetes Mellitus. Tese Doutorado. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2017.

9-Dias, S. A.; Matos, J. N.; Damasceno, D.D; Guimarães, N. S.; Gomes, J. M. G. Estado nutricional, fatores de risco e comorbidades em adultos portadores de diabetes mellitus tipo 2. Hu Rev. Vol. 46. 2020. p.1-9.

10-Flor, S. L.; Campo, M. R. Prevalência de Diabetes Mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: Evidências de um inquérito de base populacional. Revista Brasileira de Epidemiologia. Vol. 20. Num. 01. 2017.p.16-29.

11-Gomes, A. R.; Santos, L. Prevalência das complicações da Diabetes Mellitus no ACeS Santo Tirso/Trofa: Estudo Descritivo. Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar. Santo Tirso. Vol. 33. Num. 4. 2017. p. 252-60.

12-Iquize, R. C. C.; Theodoro, F. C. E. T.; Carvalho, K. A.; Oliveira, M.A.; Barros, J. F.;

Silva, A. R. Práticas educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática. *J Bras Nefrol.* Vol. 39. Num. 2. 2017. p. 196-204.

13-Moreira, A. T. Adesão ao tratamento de pacientes diabéticos e hipertensos atendidos na Estratégia de Saúde da Família Mar Grosso, Laguna-SC. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2017.

14-Muzy, J; Campos, M. R; Emmerick, I.; Silva, R. S.; Schramm, J. M. de A. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cad. Saúde Pública.* Vol. 37. Num. 5. 2021. p. 1-7.

15-Neiss, M.; Etges, A. T.; Ferraz, L.; Zanatta, L. Desenvolvimento de cartilha educativa para a produção do autocuidado na pessoa com Diabetes mellitus na zona rural. *Pesquisa, Sociedade Desenvolvimento.* Vol. 10. Num. 14. 2021.

16-Oliveira, B. S.; Coelho, S.C. Contagem de carboidratos aplicado ao planejamento nutricional de pacientes com diabetes mellitus. *Rev Bras. Nutr Clin.* Vol. 27. Num. 4. p. 273-9.

17-Orozco, L. B.; Alves, S. H. S. Diferenças do autocuidado entre pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1 e 2. *Revista Psicologia, Saúde e Doença.* Vol. 18. Num. 1. 2017. p. 234-247.

18-Pereira, S. E. A.; Costa, D.; Penido, R.; Batista, A. N. S.; Calheiros, A.; Ferreira, G. V.; Tavares, J. W.; Marins, R. B.; Messias, Y. J. Fatores de risco e complicações de doenças crônicas não transmissíveis. *Ciência e Saúde.* Vol. 10. Num. 4. 2017. p. 213-219.

19-Ramos, L. M. H. Cartilha Educativa sobre Diabetes Mellitus: Desenvolvimento de Competências. TCC. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande. 2014.

20-Ribeiro, S. A.; Moreira, A. D.; Reis, J. S.; Soares, A. N.; Géa-Horta T. Elaboration and validation of a booklet on diabetes for Community Health Workers. *Rev Bras Enferm.* Vol. 73. Num. 4. 2020. p. 1-8.

21-Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo. Clannad. 2017. p. 11-19.

22-Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo. Clannad. 2019. p. 96-163.

23-Sousa, K. F. V. Impacto de programas de educação em diabetes tipo 1: uma revisão integrativa. TCC. Universidade Federal de Goiás. Goiânia. 2018.

1 - Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão, Brasil.

2 - Coorientadora, Doutoranda em Ciências da Saúde - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

3 - Orientador, Docente do Curso de Nutrição da Universidade Ceuma, Pós Doutorando em Saúde e Ambiente - Universidade CEUMA, Doutor em Ciências de Saúde - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

E-mail dos autores:

estefanelson@gmail.com

manusamjpaio97@hotmail.com

paulateixeiranutri16@hotmail.com.br

fs_alexandro@yahoo.com.br

Autor para correspondência:

Alexsandro Ferreira dos Santos

Rua 26, Quadra 28, Número 28.

Jardim Araçagi III.

São Luís, Maranhão, Brasil.

CEP 65.110-000.

Recebido para publicação em 28/04/2022

Aceito em 05/06/2022