

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA O CONTROLE DO DIABETES MELLITUS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ATENÇÃO BÁSICA

FOOD AND NUTRITIONAL EDUCATION FOR THE CONTROL OF DIABETES MELLITUS: AN EXPERIENCE REPORT IN BASIC CARE

Bianca Ramalho de Oliveira¹

Eloise Schott²

Graziela Ramirez de Figueiredo³

Poliana Menezes Santana dos Anjos⁴

Resumo: Considerando a elevada prevalência de diabetes no Brasil e a importância da adesão ao tratamento e autocuidado, desenvolver ações de educação alimentar e nutricional se mostra um importante mecanismo de promoção da saúde. Trata-se de um relato de experiência de ações de educação alimentar e nutricional para diabéticos em um território de saúde do município de Palmas-Tocantins. A abordagem dos temas foi feita em formato de oficinas de maneira dialógica e os temas selecionados foram: consumo alimentar a partir do grau de processamento dos alimentos; índice e carga glicêmica dos alimentos e as fibras alimentares; sinais, sintomas, consequências do diabetes mellitus e importância da hidratação. Ao final de cada oficina os participantes foram convidados a relatarem suas impressões sobre o tema, metodologia e propostas de melhoria. Os relatos apresentaram-se positivos. Salienta-se a importância da aproximação entre os temas abordados e a realidade do público alvo para efetividade das oficinas.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Doenças Crônicas. Atenção Primária a Saúde. Alimentação.

Abstract: Considering the high prevalence of diabetes in Brazil and the importance of adherence to treatment and self-care, developing actions of food and nutrition education proves to be an important health promotion mechanism. This is an experience report of actions of food and nutrition education for diabetics in a health territory in the municipality of Palmas-Tocantins. The themes were approached in the form of workshops in a dialogical manner and the selected themes were: food consumption based on the degree of food processing; glycemic index and load of foods and dietary fibers; signs, symptoms, consequences of diabetes mellitus and importance of hydration. At the end of each workshop, participants were invited to report their impressions on the theme, methodology and proposals for improvement. The reports were positive. It emphasizes the importance of the approximation between the topics addressed and the reality of the target audience for the effectiveness of the workshops.

Keywords: Health Education. Chronic Diseases. Primary Health Care. Food.

1 Nutricionista; Universidade Federal do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7984084483905672>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2244-9565>. E-mail: bianca.ramalho@uft.edu.br

2 Nutricionista; Universidade Federal do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6771700731084418>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3852-1894>. E-mail: eloise@uft.edu.br

3 Nutricionista; Secretaria Municipal de Saúde de Palmas - TO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1509313058907508>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3362-3653>. E-mail: grazielajbg@gmail.com

4 Farmacêutica; Secretaria Municipal de Saúde de Palmas - TO. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9212810084741456>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7169-4474>. E-mail: polyfarma18@gmail.com

Introdução

O Brasil passou por diversas mudanças entre o século XX e XXI. Ao observar as causas de mortalidade vemos que por volta da primeira metade do século XX as doenças infecciosas ocupavam a maior parcela dos óbitos, chegando a quase 50% delas, já no século XXI, no ano de 2007, doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram responsáveis por 72% do número de mortes no país (BRASIL, 2009; SCHMIDT et al., 2011).

Dentre as DCNT o Diabetes *Miellitus* (DM), caracterizado pela incapacidade ou ineficiência do pâncreas em produzir insulina, levando ao portador a hiperglicemia crônica. No ano de 2013 a Federação Internacional do Diabetes estimava quase 12 milhões de pessoas convivendo com a doença no Brasil e projetava que em 2035 esse número pode ser de 19 milhões. No ano de 2016 a mortalidade associada ao DM foi de 5% segundo dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) (BRASIL, 2019).

Portadores do diabetes tendem a gastar com saúde três vezes mais que indivíduos não diabéticos, tendo 90% do gasto advindo de internações por complicações da doença. A melhor forma de prevenção, tanto das complicações como dos gastos, é conciliando tratamento farmacêutico e nutricional. Promover a adesão ao cuidado nutricional junto com o medicamentoso é fundamental para um bom controle da doença, pois a alimentação adequada em conjunto com os medicamentos propicia ao paciente estabilizar seus níveis glicêmicos com mais facilidade, evitando assim as complicações, internações e gastos. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018) a implantação da Estratégia Saúde da Família (ESF

O nível de conhecimento dos pacientes acerca da doença é fundamental para uma boa adesão ao tratamento. A educação em saúde voltada a promoção do autocuidado deve ser ampla e possibilitar a pessoa com diabetes condições e que se sinta responsável pela tomada de decisões sobre sua saúde (GANDRA et al., 2011).

A promoção da educação em saúde por uma equipe multiprofissional possibilita ao portador do DM diferentes conhecimentos para o seu autocuidado (COELHO; SILVA, 2006). O nutricionista tem o papel de desenvolver ações de educação e segurança alimentar, de forma a auxiliar o paciente em suas escolhas alimentares dentro de suas condições individuais, inserindo novas possibilidades de alimentos, sanando dúvidas, desenvolvendo e/ou apoiando encontros entre pessoas com DM, mas respeitando as individualidades com foco na qualidade de vida (SOUZA; SILVESTRE, 2013).

A educação alimentar e nutricional (EAN) conduzida a partir de ações oportuniza a visão interdisciplinar abrangente em torno da autonomia do portador do DM. A EAN incentiva o conhecimento ser construído com base em reflexões, respeitando a cultura, seus conhecimentos prévios, suas condições de vida e práticas alimentares. (SANTOS, 2012)

Diante do exposto o objetivo deste trabalho consiste no relato de ações de educação alimentar e nutricional para diabéticos tipo I e II em um território de saúde no município de Palmas, Tocantins.

Metodologia

Este trabalho trata-se de um estudo descritivo na modalidade relato de experiência com práticas em EAN, realizado nos meses de junho e julho de 2019, com 10 indivíduos portadores do Diabetes *Mellitus* (DM) tipo I, usuários do Sistema Único de Saúde. Na cidade de Palmas as Unidades de Saúde da Família são denominadas Centros de Saúde da Comunidade (CSC) de acordo com a Portaria Nº518, de PALMAS (2016) e os territórios de saúde municipais são divididos com nomes de etnias indígenas presentes no estado do Tocantins.

As atividades foram conduzidas por acadêmicos do Curso de Nutrição da Universidade Federal

do Tocantins em conjunto com a nutricionista e farmacêutica do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) em dois CSC do território de saúde Xerente do município de Palmas - TO.

A seleção dos participantes foi realizada a partir do cadastro de diabéticos insulino-dependentes adultos/idosos, acompanhados pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), que recebiam insulina NPH e/ou Regular nos CSC e se encontravam com a doença descompensada. Os indivíduos selecionados receberam convite por meio das visitas dos ACS e por contato telefônico realizado por acadêmico do curso de Nutrição.

Foram realizados três encontros, que ocorreram semanalmente em ambos os CSC de Palmas - TO. Com o intuito de manter o acompanhamento da saúde dos participantes, no início de cada encontro todos foram primeiramente triados pela farmacêutica e nutricionista que aferiram a pressão arterial e teste de glicemia capilar, e pelos estudantes de nutrição que realizaram avaliação antropométrica a partir do peso e altura, no primeiro e último encontro. Os temas abordados foram escolhidos junto com a nutricionista e a farmacêutica do NASF a partir de temas condizentes com alimentação para prevenção e controle do diabetes *mellitus*, e por meio da demanda do próprio público alvo em ações anteriores. A abordagem dos temas foi feita em formato de oficinas, de forma dialógica com uso de cartazes para representações visuais, folders, folhetos, balões, alimentos para exemplificação de quantidades de nutrientes para promover maior interação com os participantes, debates e exposição de conhecimentos prévios.

A metodologia dialógica de acordo com Paulo Freire (1996) é um processo de fala, mas principalmente de escuta, pois quem fala precisa também reconhecer o momento de escutar e valorizar os saberes de quem escuta, e reconhecer não ser o detentor de todo o conhecimento.

A elaboração dos materiais que seriam expostos e entregues aos participantes foi feita a partir de pesquisa de materiais já existentes voltados para indivíduos diabéticos, mas sempre buscando a elaboração de algo novo e de fácil compreensão, como poucos textos e sempre que possível maior quantidade de gravuras.

Os temas selecionados foram: no primeiro encontro consumo alimentar a partir do grau de processamento dos alimentos MONTEIRO et al(2016); no segundo encontro o índice e a carga glicêmica dos alimentos e as fibras alimentares; no terceiro encontro sobre sinais, sintomas, consequências do diabetes *mellitus* e importância da hidratação. Orientações sobre o uso e armazenamento adequados da insulina foram feitas pela farmacêutica do NASF-AB no último encontro. Ao final de cada momento os participantes foram convidados a descrever suas impressões sobre as oficinas. Indivíduos não alfabetizados tiveram suas falas transcritas.

Resultados e discussão

No total, 10 indivíduos participaram das ações de EAN, sendo que a maioria (80%) era do sexo feminino, com predominância da faixa etária acima de 60 anos (70%).

Sabe-se o quão importante é a inserção de pacientes e familiares em atividades de EAN assim que realizado o diagnóstico do diabetes, para promover o autocuidado e empoderar o indivíduo da tomada de decisões. O NASF-AB é personagem de destaque nessa inserção, visto que a equipe multiprofissional propicia para a propagação de informações diversos durante suas ações educativas, contribuindo para a melhora de hábitos de saúde (GOMES, 2018)

O sucesso do desenvolvimento de ações de EAN requer que a equipe tenha conhecimento de seu público, realidade local, suas dúvidas, anseios, rotina e principalmente de suas limitações. Para o alcance dos objetivos propostos nas ações de educação em saúde o portador de DM precisa se sentir acolhido pela equipe, e nesse processo a qualificação profissional para visão holística é primordial (OLIVEIRA, 2017). Para as ações de EAN aqui relatadas foram utilizadas estratégias que favorecessem o processo de comu-

nicação e interação dos participantes.

O primeiro tema a ser abordado foi a definição e consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, processados e ultraprocessados. Após a triagem, foi aplicada uma dinâmica para ressaltar a importância e as consequências dos hábitos na saúde ao longo da vida.

Todos os participantes incluindo os profissionais receberam balões e foram questionados quanto as suas atitudes em relação a hábitos alimentares e de saúde no dia anterior, tais como: consumo de alimentos ultraprocessados, prática de atividade física e disciplina no uso de medicamentos. Para cada comportamento que estivesse em desacordo com boas atitudes eles deveriam encher seu balão. Ao final das perguntas foi feita uma reflexão explanando que assim como o balão pode estourar devido ao excesso de ar, nosso corpo através dos maus hábitos de saúde e alimentação no decorrer dos anos também poderá sofrer consequências negativas, tais como o diabetes, devido ao excesso de atitudes prejudiciais à saúde.

Posteriormente, foi iniciada a abordagem sobre alimentos *in natura* e minimamente processados, processados e ultraprocessados, no qual, para melhor visualização dos grupos alimentares foi confeccionado um cartaz com imagens de alimentos que exemplificassem cada grupo nas cores do semáforo de trânsito (Figura 1).

A cor verde foi escolhida para alimentos *in natura* e minimamente processados, os quais devemos dar preferência ao consumo diário e incluí-los preferencialmente em todas as refeições. O amarelo foi utilizado para representar os alimentos processados, que são produzidos basicamente adicionando-se sal, açúcar e gordura, e devem ser consumidos com moderação. E na parte vermelha foram alocados os alimentos ultraprocessados; por apresentarem quantidades elevadas de açúcar, sódio e gordura, além de aditivos químicos, e, portanto, devem ser evitados. Todos os alimentos exemplificados no cartaz foram escolhidos de acordo com hábitos alimentares dos participantes, a partir de informações da equipe do NASF. Após a explicação, foi aberto espaço para esclarecimento de dúvidas e entregue um folder com o conteúdo abordado.

A proposta dos alimentos exemplificados na oficina estejam de acordo com o hábito alimentar do público alvo é primordial para o alcance dos objetivos da ação, uma vez que a efetividade da EAN está ligada a reconhecer os hábitos alimentares dos participantes como resultado de suas percepções de vida, fatores biológicos e culturais e condições de acesso aos alimentos (SOUZA et al., 2016).

O estímulo ao consumo preferencial de alimentos *in natura* e minimamente processados deve ser promovido, pois são alimentos fonte de fibras e carboidratos complexos, que promovem melhor controle glicêmico (SANTOS et al., 2017) caracterizada por hiperglicemia crônica que leva principalmente a distúrbios no metabolismo dos carboidratos. O estado nutricional de idosos com diabetes está diretamente ligado as suas escolhas alimentares e a educação nutricional tem por finalidade modificar hábitos alimentares prejudiciais à saúde, através de um processo ativo, visando à prática alimentar saudável. O presente estudo objetivou conhecer o estado nutricional e hábito alimentar de idosos com Diabetes Mellitus tipo 2 assistidos em uma Unidade Básica de Saúde (UBS). Elevado consumo de alimentos processados e ultraprocessados conferem alto teor de açúcares, sódio e gorduras, aumentando assim a densidade energética dos alimentos, favorecendo ganho do peso, elevação da glicemia e dos níveis plasmáticos de colesterol (LOUZADA et al., 2015).

Figura 1. Cartaz com a divisão dos alimentos por cores e segundo grau de processamento.
Palmas - TO, 2019.



Fonte: O Autor. (2019)

Na segunda oficina foi abordado os tipos de fibras, suas funções, fontes e benefícios para os diabéticos, e o índice glicêmico dos alimentos. Num primeiro momento os participantes foram incentivados e lembrar os pontos principais do tema abordado no encontro anterior, reforçando a relação dos grupos de alimentos e as cores em que foram classificados. Posteriormente foi feita a relação entre as fibras e os alimentos alocados na cor verde do semáforo. Em seguida foram diferenciados os tipos de fibra: solúvel e insolúvel. Para exemplificar as fibras insolúveis os participantes foram orientados a pensar em alguns alimentos como cascas e bagaço das frutas e verduras. Para as fibras solúveis foram colocadas sementes de chia em um copo com água para mostrar aos participantes que alimentos ricos em fibras solúveis, como a chia, linhaça e aveia, formam um gel na presença de água. Na sequência foram explanados dos benefícios de cada tipo de fibra no caso do DM.

Ainda neste encontro os participantes receberam informações sobre a composição de preparações com alimentos de fontes proteica e de fibras, melhorando assim o índice glicêmico da refeição, evitando picos de glicemia pós-prandial. Para driblar os argumentos quanto ao preço dos alimentos a opções sempre continham ingredientes de baixo custo, além do incentivo ao consumo as frutas da estação e alimentos regionais. Após a explicação, foram esclarecidas as dúvidas e repassadas informações sobre o conteúdo abordado e opções de refeições saudáveis conforme discutido anteriormente.

Destaca-se os benefícios das fibras na dietoterapia do diabetes *mellitus*, seja ela solúvel ou insolúvel. Seu principal efeito no controle do diabetes é constantemente associado a formação de um gel viscoso por parte das fibras solúveis, que deixam a absorção de carboidratos mais dificultosa e possível sensibilização à insulina, a porção insolúvel contribui para a sensação de saciedade e regula o esvaziamento gástrico. Pode ser observado também em indivíduos portadores do DM que incluem as fibras em seu hábito alimentar, maior estabilidade dos níveis glicêmicos pós-prandiais (CARVALHO, 2018).

Na terceira oficina, os participantes foram alertados sobre os sinais e sintomas da hiperglicemia e a importância da hidratação. Para deixar o assunto mais interativo foi aplicada uma dinâmica de perguntas e respostas, onde foram elaboradas afirmativas sobre os sintomas e consequências mais frequentes do DM. Para cada afirmativa todos deveriam levantar uma plaquinha que receberam previamente com as palavras “verdadeiro” ou “falso”. Posteriormente a questão era elucidada se verdadeira ou falsa, justificando a resposta.

Apesar do diabetes *mellitus* ser uma doença considerada silenciosa, pacientes descompensados e com hiperglicemia podem observar em seu cotidiano sinais como perda de peso não intencional caracterizada pela perda de massa muscular em maior parte, aumento do apetite, sede excessiva e poliúria. O indivíduo que não reconhece os indícios da hiperglicemia e não busca suporte profissional aumenta o risco de desenvolver consequências frequentes da doença, tais como nefropatia, neuropatia, retinopatias e cetoacidose diabética. Promover ao portador de DM conhecer seu corpo e os sintomas de sua condição permite entendimento dos sinais emitidos para procurar ajuda profissional ao notar indícios de descompensação evitando assim consequências da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018) a implantação da Estratégia Saúde da Família (ESF).

A farmacêutica, integrante da equipe do NASF fez uma participação bastante pertinente no último encontro. Sua fala mostrou aos portadores do DM a importância de tomar as medicações e aplicar a insulina no horário recomendado pelo médico, e da relevância de se fazer o rodízio dos locais de aplicação da insulina. Além disso, atentou sobre o prazo de validade da insulina após aberta, informação essa desconhecida pela maioria dos participantes.

Durante a oficina ficou evidente a dificuldade dos participantes quanto ao rodízio dos locais de aplicação da insulina, além da falta de compreensão quanto as consequências de não intercalar adequadamente os pontos de aplicação. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2014) o desdobramento mais comum do rodízio executado de forma incorreta ou de sua não execução é a lipodistrofia (acúmulo ou a perda de gordura em algumas partes do corpo), sendo a lipohipertrofia sua forma mais recorrente. A condição se dá pela repetição do local de aplicação em intervalos menores que o recomendado. Os pacientes devem ser muito bem orientados sobre a lipodistrofia, uma vez que, se após a lesão o paciente permanecer a administrar a insulina no local lesionado o perfil de absorção e efeito do medicamento é modificado, podendo levar a quadros de hiperglicemia.

Por fim, foi aberto um espaço para perguntas e o grupo recebeu um folheto identificando os principais sinais/sintomas e consequências do DM, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2. Folheto sobre sinais/sintomas e consequências do Diabetes Mellitus.



Fonte: O Autor. (2019)

Ao final de cada oficina os participantes foram convidados a relatarem suas impressões sobre o

tema desenvolvido, metodologia, bem como, propostas de melhoria. Em relação à percepção dos participantes, os depoimentos apresentaram-se bastante positivos, conforme mostram as narrativas abaixo:

“Achei ótimo as orientações. Com certeza facilita muito meu controle, pois vou incluir mais fibras na minha alimentação” (W.C.)

“As orientações foram de grande importância pra mim. Obrigada a toda equipe” (A.F)

“Eu achei bom porque vi a chia virando gel. Eu aprendi bastante coisas que só em casa a gente não faz” (A.F.)

“É boa! A insulina eu peguei em fevereiro e “tava” usando até agora, sendo que só vale 30 dias. Eu uso muito pouco. Aprendi o sintoma do diabetes estar alta e me identifiquei!” (V.P.)

Apesar do bom aproveitamento e participação dos usuários observados ao longo das oficinas, destaca-se como uma limitação do alcance dos objetivos o baixo comparecimento dos indivíduos diabéticos acompanhados pelo CSC, que se enquadravam nos critérios de inclusão para este grupo, visto que todos foram contados pessoalmente e via telefone. A baixa adesão de acordo com Barbosa *et al* (2017) na maioria das ocasiões por se tratar de indivíduos adultos e idosos são justificadas por trabalho no horário das ações, prestar assistência a família e dificuldade de locomoção.

Por fim, a educação alimentar e nutricional objetiva difundir conhecimentos básicos de nutrição; criar consciência para adoção de hábitos alimentares saudáveis e desmistificar tabus e falsos conceitos (BRASIL, 2000), além de ensinar o autocuidado e incentivar a adesão ao tratamento (LEITE, 2015). Assim sendo, a EAN configura-se em uma estratégia de baixo custo, que promove melhor qualidade de vida, permitindo o reconhecimento da importância de hábitos alimentares saudáveis e sua influência na saúde (FREITAS; JARDIM, 2017).

Observa-se que da visão profissional as ações de EAN proporcionam exercer o cuidado e promoção da saúde e não apenas medidas curativas, prevenindo assim as complicações. O diálogo com o paciente permite ao profissional compreender a realidade em que está inserido, bem como seu público alvo para direcionar a escolha do seu método de trabalho.

Considerações Finais

A educação alimentar e nutricional tem posição de destaque junto ao tratamento medicamentoso e no processo de autocuidado do indivíduo com diabetes *mellitus*, pois seus benefícios se estendem a diferentes aspectos na relação do portador com a doença, proporcionando melhor qualidade de vida e controle sobre a doença.

A efetividade das estratégias passa por vários fatores, e dentre eles a adequação dos temas e abordagens à realidade do público alvo, que se destaca por possibilitar a pessoa com diabetes relacionar o assunto abordado com suas situações cotidianas, permitindo assim identificar atitudes que podem ser modificadas em prol do melhor convívio com a doença.

Sendo assim, a realização de ações de educação alimentar e nutricional no âmbito da atenção básica propicia ao indivíduo melhores escolhas alimentares para auxiliar no controle glicêmico e na qualidade de vida, e possibilita estreitar o vínculo com a equipe de saúde, estabelecendo uma relação de confiança para buscar suporte para seu autocuidado.

Referências

BARBOSA, M. A. G. et al. Participação de Usuários da Atenção Primária em Práticas de Promoção da Saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, p. 1-11, 2017.

BRASIL. Abordagem nutricional em diabetes mellitus. **Ministério da Saúde**. Brasília, 2000.

BRASIL. Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. **Ministério da Saúde**. Brasília, 2009.

BRASIL. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquerito telefônico. **Ministério da Saúde**. Brasília, 2019.

CARVALHO, C. M. **Efeito da fibra alimentar em pacientes com Diabetes Melito: avaliação aguda da resposta glicêmica e insulinêmica e revisão sistemática e desfechos renais**. 2018. Tese (Doutorado em Endocrinologia) - Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

COELHO, M. S.; SILVA, D. M. G. V. Grupo Educação-Apoio: visualizando o autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes mellitus. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 5, p. 11–15, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25 ed., p. 1–92, 1996.

FREITAS, A. P. D.; JARDIM, I. D. S. V. **Influência de um programa de educação nutricional em diabetes no controle glicêmico e estado nutricional de adolescentes com Diabetes Tipo 1**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

GANDRA, F. P. P. et al. Efeito de Um Programa de Educação no Nível de Conhecimento e nas Atitudes sobre o Diabetes Mellitus. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**, v. 24, n. 4, p. 322–331, 2011.

GOMES, A. D. S. ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO DOS NÚCLEOS DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA (NASF): contribuições para o enfrentamento às doenças crônicas não transmissíveis na estratégia de saúde da família em Petrolina - PE. **Journal of Chemical Information and Modeling**, v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2018.

LEITE, M. N. D. L. **EFETIVIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA EDUCATIVO NO CONTROLE METABÓLICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 1**. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) - Programa de Pós-graduação da Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

LOUZADA, M. L. C. et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1–11, 2015.

MONTEIRO, C. A. et al. O Sistema Alimentar: Classificação dos alimentos. *Saúde Pública*. **World Nutrition**, v. 7, p. 28–40, 2016.

OLIVEIRA, C. D. **Educação Alimentar e Nutricional em Diabetes Mellitus Tipo 2 para Adultos**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde Pública) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

PALMAS (TO). PORTARIA INST Nº 518/SEMUS/GAB, DE 14 DE JUNHO DE 2016. **Palmas: órgão oficial do município**, Palmas, v. 1.533, p. 12–14, 28 junho 2016.

SANTOS, L. A. S. O fazer educação alimentar e nutricional: Algumas contribuições para reflexão. **Ciencia e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 2, p. 453–462, 2012.

SANTOS, L. M. et al. Avaliação do Hábito Alimentar e Estado Nutricional de Idosos com Diabetes Mellitus Tipo 2 Atendidos na Atenção Básica de Saúde do Município de Porteiras-CE. **Revista E-Ciência**, v. 5, n. 1, 2017.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949–1961, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Aplicação de insulina: dispositivos e técnica de aplicação. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**, p. 219–234, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. **Sociedade Brasileira de Diabetes**, São Paulo, 2018.

SOUZA, P. L. C.; SILVESTRE, M. R. D. S. Alimentação, estilo de vida e adesão ao tratamento nutricional no diabetes. **Estudos, Vida e Saúde**, v. 40, n. 4, p. 541–555, 2013.

SOUZA, R. H. et al. Educação alimentar e nutricional: relato de experiência. **Revista do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica**, v. 3 n. 48, 2016.

Recebido em 28 de abril de 2020.

Aceito em 19 de Junho 2020.