



TECNOLOGIAS EDUCATIVAS PARA O AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Samantha Michelle Souza dos Santos
Universidade Federal do Amazonas
samm.souza27@gmail.com

Anita Rachel Silva Pimentel
Universidade Federal do Amazonas
anita.rpimentel15@gmail.com

Daniel Brendon Melo Henriques Seabra
Universidade Federal do Amazonas
danielbseabra@gmail.com

Gabriel da Silva Mártires
Universidade Federal do Amazonas
martiresgabriel@gmail.com

Celsa da Silva Moura Souza
Universidade Federal do Amazonas
celsamsouza@ufam.edu.br

Ronilson Ferreira Freitas
Universidade Federal do Amazonas
ronnypharmacia@gmail.com

Resumo

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência vivenciada em ação integrada de ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento de tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com diabetes mellitus tipo 2, realizada por discentes e docentes pesquisadores do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas. Trata-se de um relato de experiência de um projeto de extensão universitária realizado entre os meses de agosto/2022 a janeiro/2023. O projeto foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Extensão, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Amazonas. Como resultado, foram desenvolvidos cinco vídeos educativos sobre comportamento de autocuidado para pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2, e que foram disponibilizados para a comunidade, por meio da mídia social *YouTube*®, no canal “Comunicação & Saúde UFAM”. A partir da vivência dos discentes e docentes, ficou evidente a importância das ações integradas de ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento de tecnologias educativas, na perspectiva de aproximar a universidade e a comunidade, e que esse tipo de prática contribui para a formação dos acadêmicos e promoção da saúde das pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2 e que necessitam praticar o autocuidado.

Palavras-chave: Tecnologias Educativas; Atividade de Extensão; Diabetes Mellitus Tipo 2; Atenção à Saúde; Comunicação em Saúde.

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR SELF-CARE FOR PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS: EXPERIENCE REPORT

Abstract

The objective of this work is to report the experience of integrated teaching, research, extension and development of educational technologies for self-care for people with type 2 diabetes mellitus, carried out by students and research professors from the Department of Public Health of the Faculty of Medicine of Federal University of Amazonas. This is an experience report of a university extension project carried out between August/2022 and January/2023. The project was developed within the scope of the Institutional Extension Scholarship Program, linked to the Dean of Extension of the Federal University of Amazonas. As a result, five educational videos were developed on self-care behavior for people diagnosed with type 2 diabetes mellitus, and were made available to the community, through the social media *YouTube*®, on the “Comunicação & Saúde UFAM” channel. From the experiences of students and teachers, the importance of integrated teaching, research, extension and development of educational technologies became evident, with a view to bringing the university and the community closer together, and that this type of practice contributes to the training of academics and promoting the health of people diagnosed with type 2 diabetes mellitus and who need to practice self-care.

Keywords: Educational Technologies; Extension Activity; Diabetes Mellitus Type 2; Health Care; Health Communication.



TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA EL AUTOCUIDADO DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2: REPORTE DE EXPERIENCIA

Resumen

El objetivo de este trabajo es reportar la experiencia de docencia integrada, investigación, extensión y desarrollo de tecnologías educativas para el autocuidado de personas con diabetes mellitus tipo 2, realizada por estudiantes y profesores investigadores del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Amazonas. Este es un relato de experiencia de un proyecto de extensión universitaria realizado entre agosto/2022 y enero/2023. El proyecto se desarrolló en el ámbito del Programa de Becas de Extensión Institucional, vinculado al Decano de Extensión de la Universidad Federal de Amazonas. Como resultado, se desarrollaron cinco videos educativos sobre conductas de autocuidado para personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2, y fueron puestos a disposición de la comunidad, a través de la red social YouTube®, en el canal “Comunicação & Saúde UFAM”. De las experiencias de estudiantes y docentes se evidenció la importancia de la docencia integrada, la investigación, la extensión y el desarrollo de tecnologías educativas, con miras a acercar la universidad y la comunidad, y que este tipo de práctica contribuya a la formación de académicos y promover la salud de las personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 y que necesitan practicar el autocuidado.

Palabras clave: Tecnologías Educativas; Actividad de Extensión; Diabetes Mellitus Tipo 2; Cuidado de la Salud; Comunicación en Salud.

INTRODUÇÃO

A partir da segunda metade do século XX, o Brasil vivenciou mudanças significativas em seu cenário demográfico, bem como no perfil de morbimortalidade e invalidez da população (Pereira *et al.*, 2017). Contudo, diferentemente do ocorrido em países desenvolvidos, a transição epidemiológica brasileira vem sendo marcada pela existência simultânea de elevadas taxas de morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (ARAÚJO, 2012), como o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2), que se trata de doença crônica, metabólica, caracterizada por níveis de glicose elevados e por complicações micro e macrovasculares, que aumentam a mortalidade prematura, e, que reduzem a qualidade de vida das pessoas (NICE, 2010).

O DM 2 é um problema de saúde pública susceptível de prevenção e promoção da saúde (CDC, 2019). Diante da crescente situação e do aumento na prevalência de pessoas diagnosticadas com DCNTs, como o DM 2, em 2015, a Organização das Nações Unidas fixou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que trata-se de uma agenda de ação, que prevê a redução em um terço na mortalidade prematura por DCNTs, inclusive o diabetes, até o ano de 2030, através de prevenção e tratamento (WHO/PAHO, 2015).

O DM 2 quando não é tratado de forma adequada traz diversas complicações, dentre elas, a neuropatia, retinopatia e nefropatia, que são consideradas as principais complicações decorrentes da doença (Inzucchi *et al.*, 2012). Apesar do conhecimento de tais complicações advindas da falta de controle dos níveis glicêmicos de pessoas diagnosticadas com DM 2, estudo realizado por Salci *et al.* (2017) identificou que a Atenção Primária à Saúde apresentava dificuldades quanto à atenção prestada a estas pessoas, não contemplando o que está proposto no modelo de atenção à saúde estabelecido pelo Ministério da Saúde, obtendo a conclusão de que tal fato revela importantes lacunas, se comparado com o que está firmado nas políticas públicas.

Neste contexto, observa-se a necessidade de ações de pesquisa e extensão na perspectiva de disseminar conhecimento com o uso das tecnologias sobre comportamento de autocuidado, que incluem alimentação saudável, prática regular de atividade física, monitoramento da glicemia, cuidado com os pés e o uso de medicamentos para controle glicêmico e os benefícios dessa prática para a melhoria da qualidade de vida das pessoas diagnosticadas com DM 2, já que a literatura aponta que o autocuidado destas pessoas não tem sido eficaz, pois apenas o acompanhamento dos níveis glicêmicos tem sido realizado de forma frequente, mas cuidados referentes a hábitos alimentares e atenção com pé diabético, por exemplo, têm sido negligenciados (Mendes *et al.*, 2016; Young *et al.*, 2020).

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

Além disso, os participantes do estudo de Mendes *et al.* (2016), também relataram ter acompanhamento frequente apenas do profissional médico, em muitos casos apenas o clínico geral, e, apenas porcentagens muito pequenas de pacientes relataram sobre acompanhamento com outros profissionais da área da saúde, como nutricionistas, farmacêuticos, enfermeiros e profissional da educação física (Mendes *et al.*, 2016), sendo evidenciado que a atuação interprofissional e multiprofissional no planejamento e no desenvolvimento de atividades, favorecem a interlocução de conhecimentos e experiências para ajudar na resolução das situações vivenciadas, promovendo, assim, melhores condições para o paciente lidar com sua saúde (Oliveira *et al.*, 2020).

Ao visualizar este cenário, surge uma preocupação quanto à percepção do paciente sobre a doença, o que inclui a informação que o indivíduo possui a respeito de sua patologia, bem como seus sintomas, potenciais causas/consequências, provável duração, evolução no tempo. Quando o indivíduo vivencia algum sintoma, inicia-se um processo de cognição no qual a pessoa passa a comparar este sintoma com o modelo que possui sobre a doença (Gomez; Gutiérrez; Moreira, 2011).

Sendo assim, na perspectiva de levar informações às pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2, desenvolveu-se o projeto de extensão intitulado: “Elaboração de tecnologias educativas sobre comportamento de autocuidado em pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2 na Amazônia Legal”, que teve o intuito de fomentar a importância do autocuidado para os pacientes, por meio do uso de tecnologias educativas. Além disso, buscou-se influenciar os hábitos para que haja a melhora do estado atual e principalmente possa se evitar a progressão do estágio da doença, por meio do conhecimento e sensibilização quanto à importância do autocuidado.

Este artigo teve como objetivo relatar a experiência vivenciada em ação integrada de ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento de tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com diabetes mellitus tipo 2, realizada por discentes e docentes pesquisadores do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de relato de experiência de projeto de extensão universitária realizado entre os meses de agosto/2022 a janeiro/2023. O projeto foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX), vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Amazonas (PROEXT/UFAM) (projeto número PIBEX-00179/2022). A atividade foi executada por quatro alunos de graduação, sendo um graduando em Fisioterapia e

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

três graduandos da Medicina, sob orientação de um farmacêutico e um nutricionista, ambos professores do DSC/FM/UFAM.

Na perspectiva de articular as atividades de ensino, pesquisa e extensão, o projeto objeto deste relato, foi desenvolvido em três etapas: 1) Construção da revisão da literatura; 2) Elaboração das tecnologias educativas; e, 3) Divulgação das tecnologias educativas por meio das redes sociais.

Na primeira etapa, deu-se a construção de revisão da literatura científica utilizando as fontes de dados *Pubmed*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Portal Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *SciVerse Scopus*, de forma a obter informações sobre comportamento de autocuidado, que incluem alimentação saudável, prática regular de atividade física, monitoramento da glicemia, cuidado com os pés e o uso de medicamentos para controle glicêmico e os benefícios dessa prática para a melhoria da qualidade de vida para pacientes diagnosticados com DM 2. Durante a construção da revisão de literatura, foram realizadas rodas de discussão entre os professores orientadores e os discentes envolvidos no projeto, na perspectiva de analisar os textos selecionados, além de aprimorar o conhecimento teórico dos discentes sobre o assunto abordado.

Durante a segunda etapa do projeto, os acadêmicos elaboraram os textos que foram utilizados na produção das tecnologias educativas. Para o conteúdo da tecnologia educativa, foram utilizados também os seguintes referenciais teóricos: Diretrizes 2017-2018 da Sociedade Brasileira de Diabetes e *National Standards for Diabetes Self Management Education and Support*, entre outros documentos elaborados pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial de Saúde. Nesta etapa, também se procedeu a seleção das ilustrações, *layout* e *design*, que ficou sob a responsabilidade dos próprios acadêmicos, que possuíam habilidades e experiência na edição de multimídias. Para esta etapa de edição e diagramação dos vídeos educativos, utilizou-se a plataforma CANVA[®].

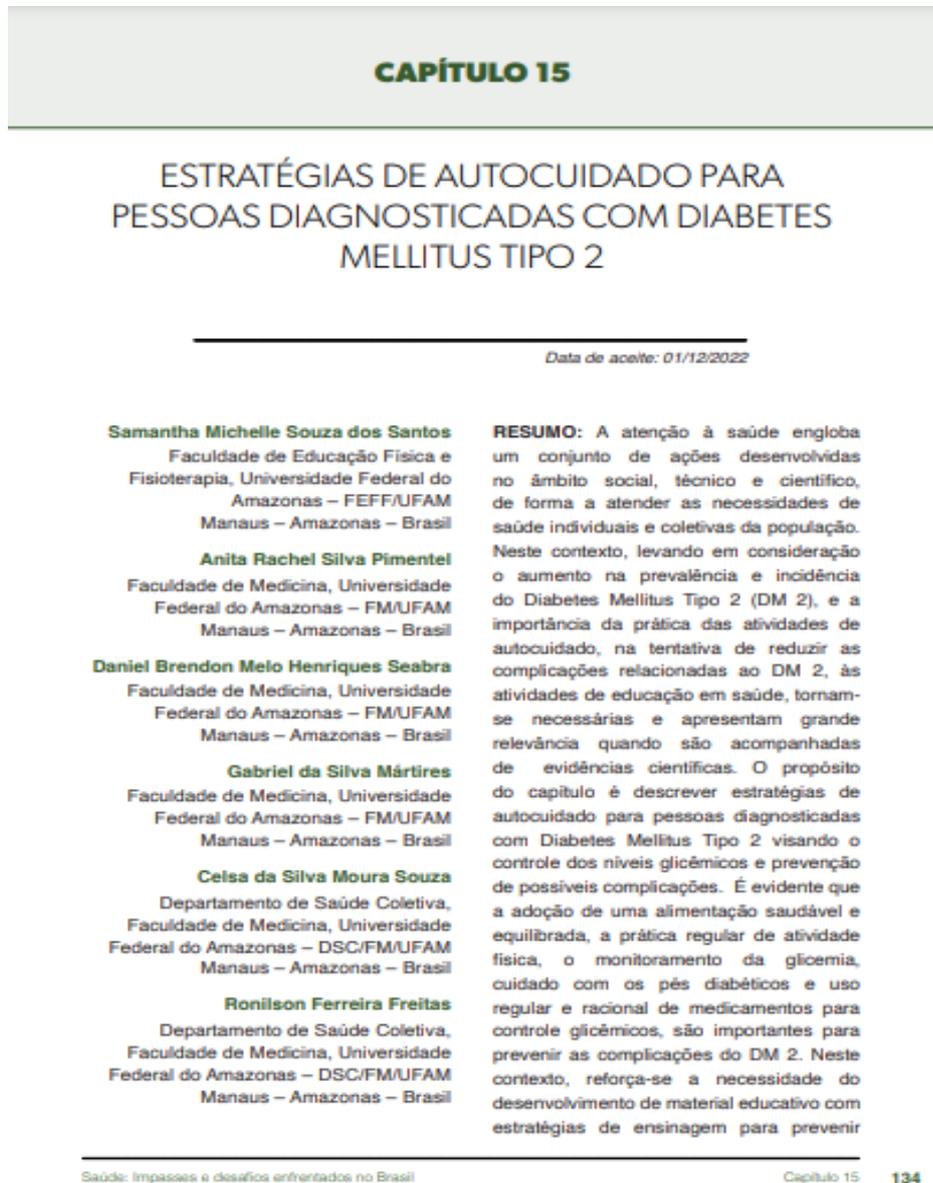
Após a produção das tecnologias educativas, criou-se canal de comunicação na mídia social *YouTube*[®], como plataforma para divulgação do material. Esse material foi elaborado de forma a contemplar a população do Estado do Amazonas e adjacências, além da população brasileira no geral, visto que se utilizam as redes sociais, bem como os profissionais de saúde que atuam no Programa de Saúde da Família, como, por exemplo, enfermeiros e agentes comunitários de saúde, para colaborar na ampla divulgação dos produtos tecnológicos desenvolvidos e que poderão ser apresentado para a população durante as visitas domiciliares, tornado o acesso facilitado àqueles que não têm acesso às redes sociais. As tecnologias educativas foram desenvolvidas de forma a contemplar as pessoas de ambos os sexos diagnosticados com DM 2.

RESULTADOS E ANÁLISES

Antes de iniciar a construção das tecnologias educativas, os acadêmicos envolvidos no projeto, realizaram busca na literatura científica, na perspectiva de buscar aporte, evidências científicas de artigos originais e de revisão, trabalhos acadêmicos, capítulos, livros, normativas institucionais e notas técnicas, publicados no período de 2000 a 2022, em bases científicas, para oferecer informações confiáveis, de qualidade, porém, com linguagem acessível à comunidade.

A partir dessa busca, a equipe envolvida no projeto de extensão, produziu um capítulo de livro (Ilustração 1), que foi publicado como capítulo 15 do *e-book*, Saúde: Impasses e desafios enfrentados no Brasil, publicado pela Atena Editora, e pode ser acessado por meio do link: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/post/estrategias-de-autocuidado-para-pessoas-diagnosticadas-com-diabetes-mellitus-tipo-2>.

Ilustração 1 – Capa do capítulo de livro publicado no *e-book* Saúde: Impasses e desafios enfrentados no Brasil, produto do PIBEX-00179/2022 - Elaboração de tecnologias educativas sobre comportamento de autocuidado em pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2 na Amazônia Legal.



Fonte: Equipe do Projeto de Extensão (2023)

Sabe-se que na atualidade, levando em consideração os avanços científicos e tecnológicos, sobretudo no que se refere à propagação de conhecimento e informação, é necessário a todo tempo que as pessoas se mantenham informadas, e neste contexto, uma boa revisão de literatura é fundamental para a escrita de um texto, independentemente do gênero (Dorsa, 2020). Contudo, na era das *fake news* (notícias falsas) e das informações inverídicas, é importante destacar que grande desafio de uma profissão é desenvolver corpo de conhecimento sólido que possa fundamentar e nortear a prática (Mancini; Sampaio, 2006; Raquel *et al.*, 2022), nesta perspectiva, a equipe envolvida neste projeto de extensão procedeu-se com a realização da revisão da literatura, cujo propósito foi

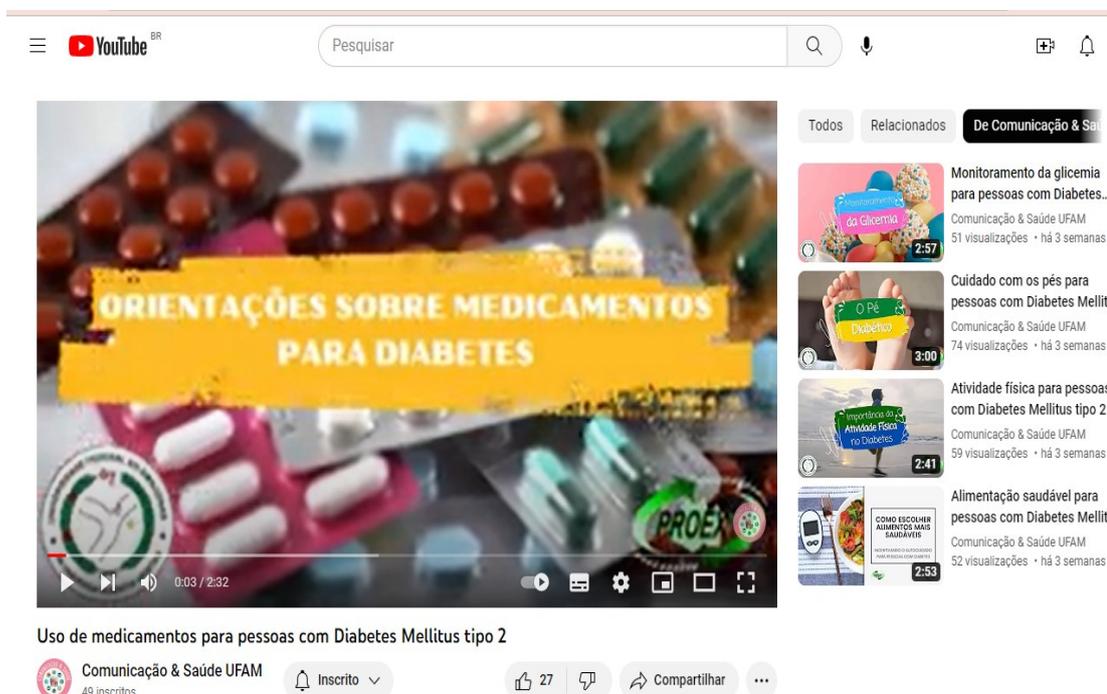
Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

descrever estratégias de autocuidado para pessoas diagnosticadas com DM 2 visando o controle dos níveis glicêmicos e prevenção de possíveis complicações.

Salienta-se ainda sobre a importância da construção de revisão da literatura, visto que, além de cumprir com os três eixos da universidade pública brasileira, que é o ensino, pesquisa e extensão (Moita; Andrade, 2009), a implementação da prática baseada em evidências, enquanto uma abordagem para subsidiar decisões clínicas e orientar as pessoas, tem demandado a análise criteriosa da literatura existente. Nesse contexto, estudos que sintetizam a informação científica produzida podem contribuir para o desenvolvimento científico da área, tanto no campo da pesquisa, da prática clínica e da promoção e prevenção à saúde (Mancini; Sampaio, 2006; Faria; Oliveira-Lima; Almeida-Filho, 2021).

Após a revisão, iniciou-se a produção das tecnologias educativas, originando cinco vídeos educativos, que abordaram as seguintes temáticas: orientações sobre medicamentos para diabetes (Ilustração 2), alimentação saudável para pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (Ilustração 3), monitoramento da glicemia (Ilustração 4), cuidado com os pés para pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (Ilustração 5), e, importância da atividade física no controle do diabetes (Ilustração 6).

Ilustração 2 – Vídeo educativo com orientações sobre medicamentos para diabetes.

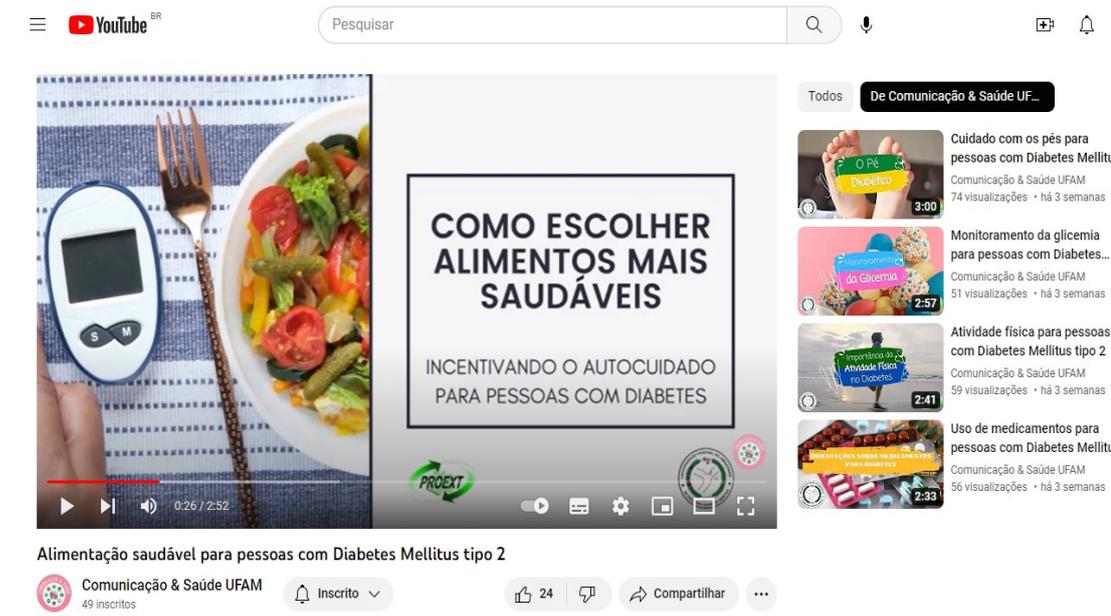


The image shows a YouTube video player interface. The main video is titled "ORIENTAÇÕES SOBRE MEDICAMENTOS PARA DIABETES" and is from the channel "Comunicação & Saúde UFAM". The video has 27 likes and 49 subscribers. The video player shows a progress bar at 0:03 / 2:32. To the right of the video player, there is a list of related videos, including "Monitoramento da glicemia para pessoas com Diabetes...", "Cuidado com os pés para pessoas com Diabetes Mellit...", "Atividade física para pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2", and "Alimentação saudável para pessoas com Diabetes Mellit...".

Fonte: Equipe do Projeto de Extensão
Link de acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=hSqxwB2wwdGQ>.

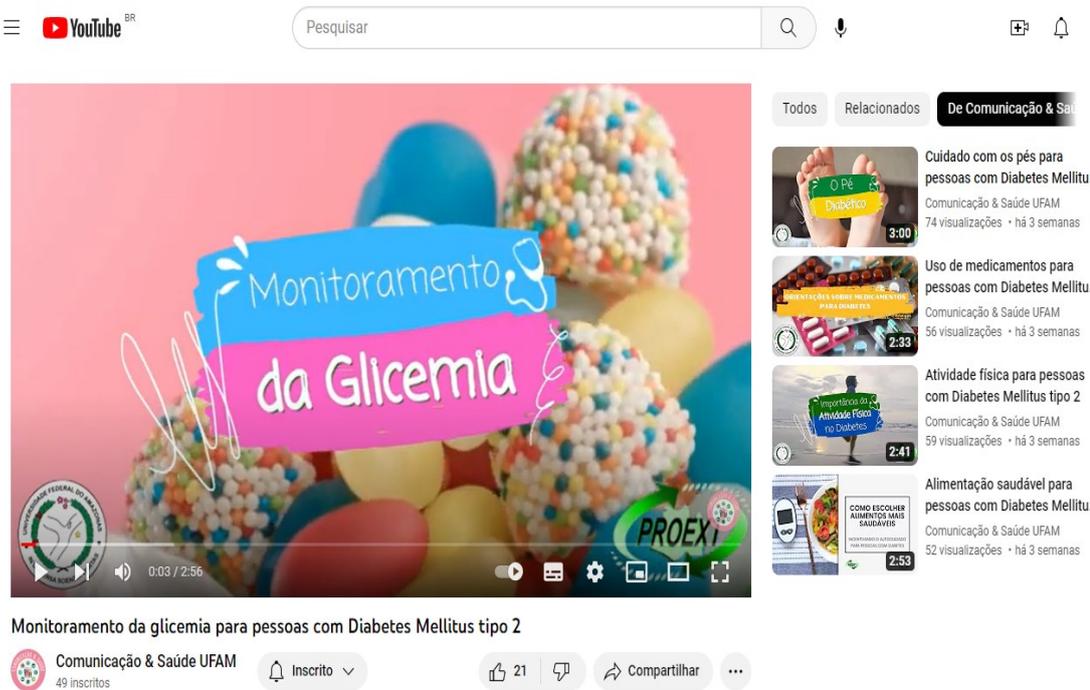
Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

Ilustração 3 – Vídeo educativo sobre alimentação saudável para pessoas com diabetes mellitus tipo 2.



Fonte: Equipe do Projeto de Extensão
Link de acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=nPsg1QiUwv4>.

Ilustração 4 – Vídeo educativo com orientações sobre monitoramento da glicemia



Fonte: Equipe do Projeto de Extensão
Link de acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=cQsHuN85pRc>.

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

Ilustração 5 – Vídeo educativo sobre cuidado com os pés para pessoas com diabetes mellitus tipo 2.



Fonte: Equipe do Projeto de Extensão

Link de acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=sX3Zh4xljrw>.

Ilustração 6 – Vídeo educativo sobre a importância da atividade física no controle do diabetes.



Fonte: Equipe do Projeto de Extensão

Link de acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=XxnLmE0MZp4>.

Os vídeos educativos foram disponibilizados para a comunidade, por meio da mídia social *YouTube*[®], onde foi criado um canal “Comunicação & Saúde UFAM” (Ilustração 7), para divulgação dessas tecnologias.

Ilustração 7 – Tela inicial do canal Comunicação & Saúde UFAM.



Fonte: Equipe do Projeto de Extensão
Link de acesso: <https://www.youtube.com/@ComunicacaoESaudeUFAM>.

Nas últimas décadas, tem sido observada uma transformação na sociedade, em que a população em geral tem utilizado a internet para busca de informações, inclusive sobre o processo saúde e doença, provocando mudanças importantes no modo das pessoas conceberem esse processo (Fernandes; Calado; Araújo, 2018; Ferreira *et al.*, 2020). Neste contexto, as tecnologias da informação e comunicação, como o *YouTube*[®], por exemplo, tem papel importante nos processos de educação em saúde, que tem como objetivo, melhorar o conhecimento e habilidade do paciente e/ou família de forma que estes possam adotar comportamentos de autocuidado para manter ou melhorar a qualidade de vida e saúde das pessoas que são acometidas por determinadas enfermidades, ou ainda na perspectiva de promover a saúde e evitar o adoecimento (Bastos; Ferrari, 2011; Silva *et al.*, 2021).

O uso da internet é importante, e no século XXI, pode ser entendido como parte integral da comunicação entre profissionais de saúde e pacientes, o que tem permitido a popularização das informações por meio dos mais diversos meios de comunicação, que incluem *websites* interativos, portais, *e-mails*, aplicações de telessaúde (Bastos; Ferrari, 2011), ou ainda, a partir da criação de canal no *YouTube*[®], como é o caso deste projeto de extensão, objeto central deste relato de experiência. Nessa conjuntura, o uso de mídias sociais e plataformas digitais, não são mais apenas mediadores ou espaços separados do cotidiano; esses recursos passam a integrar a vida das pessoas, e influenciam ativamente nas práticas e hábitos de vida de quem tem acesso à internet. Nesse sentido, o enfoque passa a ser na cultura, no uso, na atuação de tais ferramentas, dispositivos e plataformas (França; Rabello; Magnago, 2019).

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

É sabido que a internet pode contribuir consideravelmente para mudanças éticas, políticas, econômicas, sociais e na saúde da população, por meio da informação. Entretanto, considerando os aspectos da educação em saúde e sabendo que a internet seja promissora na perspectiva de influenciar e mudar os hábitos de vida dos pacientes é importante levar em consideração que, para que essas mudanças aconteçam, é necessário haver planejamento cuidadoso, monitoramento e avaliação (Bastos; Ferrari, 2011), sobretudo sobre o conteúdo que está sendo divulgado, que precisa estar contextualizada e contribuir com a transformação de modos de vida da população, é importante que os autores dos conteúdos que serão postados nas mídias sociais, prezem pela segurança das informações compartilhadas, que devem ser cuidadosamente selecionadas a partir de fontes seguras e comprometidas com a veracidade das informações, que devem ser transmitidas com uma linguagem simples, de fácil compreensão, proporcionando diversidade de orientações com foco na recuperação, promoção e proteção da saúde da população (Silva *et al.*, 2020).

Na perspectiva desse projeto de extensão, observou-se que a criação do Canal no *YouTube*[®] “Comunicação & Saúde UFAM”, foi satisfatório, tanto na perspectiva da construção dos conteúdos, que primou-se pela busca de informações verídicas e de qualidade, para que as tecnologias de educação aqui compartilhadas, pudessem de fato promover mudanças nos hábitos de vida das pessoas diagnosticadas com DM 2, além disso, buscou-se ainda, transmitir essas informações, utilizando linguagem acessível, descontraída e de fácil entendimento, para que todos que acessarem os vídeos, possam compreender a mensagem. E esse objetivo foi alcançado, visto que atingiu diversos públicos, desde pacientes, familiares, até pessoas em processo de formação profissional, que estão inscritos no canal e interagiram, o que pode ser percebido por meio dos comentários que os internautas publicaram no próprio canal:

“Excelente explanação! Informações de suma importância para a comunidade!” (Comentário 1)

“Que vídeo! Explicativo e objetivo!” (Comentário 2)

“Avaliando como nutricionista as informações apresentadas foram corretas, dica compartilhar com os pacientes durante o atendimento. Uma forma de ensinar os pacientes sobre alimentação para DM. Parabéns aos envolvidos.” (Comentário 3)

“Vídeo rápido, objetivo e de fácil entendimento, e também muito necessário. 🙌” (Comentário 4)

“Eu como diabético essas informações é super importante! 👍👍” (Comentário 5)

“Esse vídeo vai ser perfeito pro meu tio diabético vou passar pra ele” (Comentário 6)

“Vídeo muito educativo e preventivo! ❤️” (Comentário 7)

“🙌🙌 Informações importantíssimas! Vídeo muito bem desenvolvido. Vai me ajudar no Projeto Integrador da faculdade.” (Comentário 8)

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

Frente a esses relatos, observa-se que o *YouTube*[®] é importante veículo de disseminação de informações e conhecimento, construindo, portanto, terreno fértil para semear as ações de educação em saúde (Silva *et al.*, 2020). Além disso, observou-se que o projeto de extensão alvo desse relato, atingiu o seu objetivo, que como estratégia educativa, que une ensino, pesquisa e prática acadêmica, contribuiu substancialmente para sensibilizar as pessoas quanto à necessidade de adotar hábitos mais saudáveis no cuidado para com o DM 2 e garantir assim, a qualidade de vida.

Ademais, a atividade de extensão desenvolvida, foi compreendida também pelos discentes envolvidos no projeto - como ferramenta factível para o desenvolvimento pessoal e profissional - possibilitando-os a desenvolver múltiplas habilidades sobre a patologia, neste caso, o DM 2, bem como desenvolver habilidades pessoais, profissionais e técnicas, conforme podem ser observados nos relatos:

“Durante o projeto, foram realizadas diversas atividades que aprimoraram o meu conhecimento acerca da diabetes, de como escrever e revisar capítulos de livro, como elaborar roteiro para vídeo, editar vídeos, gerenciar um canal no *YouTube*[®] e divulgar informações.” (Discente 1)

“Durante a criação do conteúdo, foram enfrentados desafios principalmente a respeito da comunicação adequada para se transmitir a informação, houve a necessidade de conseguir filtrar tópicos importantes da pesquisa para que pudessemos propagar o conhecimento por meio de linguagem mais acessível. Tanto o conhecimento adquirido sobre uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo, como também o aperfeiçoamento na habilidade de comunicação foram pontos que contribuíram para a minha formação.” (Discente 2)

“Outro objetivo do PIBEX era criar vídeos educacionais e precisei criar habilidade: a habilidade de editar vídeos. Foi algo bem prazeroso, inclusive, e o vídeo ficou bem legal; fizemos o *upload* em nosso canal na plataforma *YouTube*[®]. Além disso, com esse PIBEX o nosso grupo foi capaz de sintetizar mais 2 produtos: um artigo e um capítulo de livro. Ou seja, além do PIBEX ter um objetivo nobre, obtivemos ganho pessoal na esfera acadêmica muito grande.” (Discente 3)

“Participar de projeto sobre diabetes foi uma experiência muito significativa para mim. Em primeiro lugar, aprendi muito sobre diabetes e como lidar com essa condição de forma mais saudável. [...] Foi gratificante saber que eu estava contribuindo para a educação e conscientização sobre diabetes, e espero poder continuar me envolvendo em projetos que possam fazer a diferença na vida das pessoas. Em resumo, participar do projeto sobre diabetes foi uma experiência incrível que me ensinou muito e me ajudou a me conectar com as pessoas que compartilham dessa condição. Estou muito grata por ter tido essa oportunidade e espero poder continuar aprendendo e crescendo no futuro.” (Discente 4)

Nestas falas, evidenciou-se a importância das atividades de extensão na formação dos profissionais de saúde. As práticas extensionistas, de acordo com Brêtas; Pereira (2007) têm como perspectiva, transformar o conhecimento em caso pessoal, de promover a subjetivação do conhecimento acadêmico, ou seja, transformar espectadores, em atores que entendam, construam

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

e disseminem esse conhecimento, ganhando maior expressão na promoção da saúde por meio das práticas educativas e da reformulação de saberes na junção do conhecimento técnico-científico e popular, além de que, a vivência da extensão universitária propicia a interação sociocultural à comunidade acadêmica, fator que parece contribuir para o aprendizado e favorecer a percepção do processo saúde-doença (Santana *et al.*, 2021).

Frente ao exposto, neste relato de experiência, ficou evidente a importância da extensão universitária como produtora de conhecimento, visto que se trata de processo educativo, cultural e científico que se articula com o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável, levando a Sociedade à transformação, por meio de relação dialógica, entre Universidade e Sociedade, por meio da construção de conhecimentos, entrelaçados em visões de mundos semelhantes ou diferentes. Ademais, as atividades extensionistas, possibilitam ainda a democratização do conhecimento acadêmico-científico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade (Serrano, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto de extensão: “Elaboração de tecnologias educativas sobre comportamento de autocuidado em pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2, na Amazônia Legal” permitiu aos discentes e docentes a partir de suas vivências, evidenciar a importância das ações integradas de ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento tecnológico na perspectiva de aproximar a universidade e a comunidade, formalizar que esse tipo de prática contribui para a formação dos acadêmicos e para a promoção da saúde da população.

Com este projeto, espera-se ter fortalecido os laços entre as tecnologias educacionais e a saúde como promotoras da prevenção dos agravos de saúde pública relacionados à falta de cuidado para com a DM 2, sobretudo no que se refere ao uso de medicamentos para controle da DM 2, à alimentação saudável, ao monitoramento da glicemia, ao cuidado com os pés para pessoas com diabetes DM 2, e, à importância da atividade física no controle do diabetes, além disso, esperamos ter colaborado no fortalecimento das políticas públicas de promoção e proteção a saúde.

Com o desenvolvimento deste projeto de extensão, houve sensibilização dos acadêmicos de graduação dos cursos de Fisioterapia e Medicina, quanto à importância da prática das ações de educação em saúde, tanto durante a formação acadêmica, quanto no exercício profissional, para garantir a melhoria da qualidade de vida e saúde no âmbito comunitário.

Embora os objetivos do projeto de extensão aqui relatados tenham sido alcançados, destaca-se como limitação deste estudo, o fato do material educativo não ter sido avaliado e

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

validado pelo público-alvo, para o qual as tecnologias foram desenvolvidas, nem por um grupo de juízes com expertise na área, destacando-se a necessidade de estudos futuros para validar essas tecnologias educativas.

Como possibilidades para ações futuras, discentes e docentes dos cursos de graduação da área da saúde, devem ser estimulados a continuar desenvolvendo e validar tecnologias educativas, para serem utilizadas como estratégia de educação em saúde, por meio das mídias sociais, como o *YouTube*[®], na perspectiva de desenvolver projetos que integram as atividades de ensino, pesquisa e extensão e atividades extracurriculares que tragam maior engajamento e envolvimento dos discentes na comunidade, e que de fato promovam a aproximação da universidade ao contexto social.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Amazonas, pela concessão do auxílio, para desenvolvimento das atividades relacionadas ao Projeto de Extensão PIBEX-00179/2022 - Elaboração de tecnologias educativas sobre comportamento de autocuidado em pessoas diagnosticadas com diabetes mellitus tipo 2, na Amazônia Legal, desenvolvido pelo Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, José de Araújo. Polarização epidemiológica no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Belo Horizonte, v. 21, n. 4, p. 533-538, dez. 2012.

BASTOS, Bárbara Guimarães; FERRARI, Deborah Viviane Ferrari. Internet e educação ao paciente. **Arq. Int. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v.15, n.4, p. 515-522, dez. 2011.

BRÊTAS, José Roberto da Silva; PEREIRA, Sônia Regina. Projeto de extensão universitária: um espaço para formação profissional e promoção da saúde. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, jul. 2007.

CENTRO DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS. **Diabetes tipo 2**. Atlanta, 2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/type2.html>. Acesso em: 23 fev. 2023.

DORSA, Arlinda Cantero. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações**, Campo Grande, v. 21, n. 4, dez. 2020.

FARIA, Lina; OLIVEIRA-LIMA, José Antônio de; ALMEIDA-FILHO, Naomar. Evidence-based medicine: a brief historical analysis of conceptual landmarks and practical goals for care. **Hist Cien Saude Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, mar. 2021.

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

FERNANDES, Larissa de Siqueira; CALADO, Camila; ARAÚJO, Claudia Affonso Silva. Social networks and health practices: influence of a diabetes online community on adherence to treatment. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 3357-3368, out. 2018.

FERREIRA, Elisabete OLIVEIRA, Adriana Maria Netto de; MEDEIROS, Silvana Possani; GOMES, Giovana Calcagno; CEZAR-VAZ, Marta Regina; ÁVILA, Janaina Amorim de. Internet influence on the biopsychosocial health of adolescents: an integrative review. **Rev Bras Enferm.**, Brasília, v. 73, n. 2, e20180766, 2020.

FRANÇA, Tania; RABELLO, Elaine Teixeira; MAGNAGO, Carinne. Digital media and platforms in the Permanent Health Education field: debates and proposals. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 106-115, ago. 2019.

GOMEZ, Paloma Ferrer; GUTIÉRREZ, Maria Gaby Rivero de; MOREIRA, Rita Simone Lopes. Percepção da doença: uma avaliação a ser realizada pelos enfermeiros. **Rev Bras Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 5, p. 925-30, out. 2011.

INZUCCHI, Silvio *et al.* Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach. Position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes Care**, v. 35, n. 6, p. 1577-1596, abr. 2012.

MANCINI, Marisa Cotta; SAMPAIO, Rosana Ferreira. Quando o objeto de estudo é a literatura: estudos de revisão. **Braz. J. Phys. Ther.**. São Carlos, v. 10, n. 4, p. 361-472, dez. 2006.

MENDES, Zilda; GUEDES, Sanda; GUERREIRO, José Pedro; INÊS, Monica; SOUSA, Ana; MIRANDA, Ana. Autovigilância da doença e qualidade de vida dos doentes diabéticos: estudo observacional em farmácias comunitárias. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 11-19, abr. 2016.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; ANDRADE, Fernando César Bezerra. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-393, ago. 2009.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Antenatal Care. **NICE Clinical Guideline**. v. 6, p. 10-2, 2010. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng201/resources/antenatal-care-pdf-66143709695941>. Acesso em: 07 dez. 2023.

OLIVEIRA, Marcia de Freitas; DAMO, Nevoni Goretti; LOPES, Caroline; RAITZ, Isadora Wileman PEREIRA, Liandra. A participação da extensão na resolução de caso de criança com diabetes mellitus tipo 1. **Extensio: R. Eletr. de Extensão**, Florianópolis, v. 17, n. 35, p. 96-107, abr. 2020.

PEREIRA, Ingrid Freitas da Silva; ANDRADE, Lara de Melo Barbosa; SPYRDES, Maraia Helena Constantino; LYRA, Clélia de Oliveira. O. Nutritional status of children under 5 years of age in Brazil: evidence of nutritional epidemiological polarisation. **Ciênc. saúde colet.** Rio de Janeiro, v. 22, n.10, p. 3341-3352, out. 2017.

RAQUEL, Cheila Pires; RIBEIRO, Kelen Gomes ALENCAR, Nadyelle Elias Santos; SOUZA, Daiana Flávia Oliveira de; BARRETO, Ivana Cristina de Holanda Cunha; ANDRADE, Luiz

Tecnologias educativas para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2: relato de experiência

Odorico Monteiro de. Scientific ways to confront covid-19 fake News. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 31, n. 4, e210601en, 2022.

SANTANA, Regis Rodrigues; SANTANA, Cristina Célia de Almeida Pereira; COSTA NETO, Sebastião Benício da; OLIVEIRA, Enio Chaves de. University Extension Program as an Educational Practice for Health Promotion. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 2, e98702, 2021.

SALCI, Maria Aparecida; MEIRELLES, Betina Horner Schlindwein; SILVA, Denise Maria Vieira Guerreiro da. Prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus à luz da complexidade. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília, v. 70, n. 5, p. 1048-56, out. 2017.

SERRANO, Rossana Maria Souto Maior. **Conceitos de extensão universitária: um diálogo com Paulo Freire**. Disponível em: https://issuu.com/praticasintegrainutricao/docs/conceitos_de_extens__o_universit__r/14. Acesso em: 26 fev. 2023.

SILVA, Márcia Maria Santos da; CARVALHO, Kyaya Gomes de; CAVALCANTE, Iandra Karla da Silva; SARAIVA, Maria José Galdino; LOMEIO, Roselane da Conceição; VASCONCELOS, Polyanne Rodrigues. Interseção de saberes em mídias sociais para educação em saúde na pandemia de COVID-19. **SANARE – Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 19, n. 2, p. 84-91, fev. 2020.

SILVA, Marcela Costa de Almeida; SANTOS, Paulo Ricardo dos Santos; DIAS, Letícia Cristina Oliveira; SILVA, Johnatan Reis da; RIBEIRO, Aridiane Alves. Uso de Tecnologia da Informação e Comunicação YouTube para produção e divulgação de conteúdo sobre o curso de medicina: experiências dos acadêmicos. **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 489-504, jun. 2021.

YOUNG, Heather; MIYAMOTO, Sheridan; DHARMAR, Madan; TANG-FELDMAN, Yajarayma. Nurse Coaching and Mobile Health Compared With Usual Care to Improve Diabetes Self-Efficacy for Persons With Type 2 Diabetes: Randomized Controlled Trial. **JMIR Mhealth and Uhealth**, v. 8, n. 3, e16665, mar. 2020.

World Health Organization (WHO)/Pan American Health Organization (PAHO). **Transforming our world: the 2023 agenda for sustainable development**. World Health Organization/Pan American Health Organization; 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2023.

Recebido em: 28/02/2023

Aceito em: 09/12/2023