



XXVII ENFERMAIO

Enfermagem e
Bem viver: os caminhos para a
saúde da população em territórios
fragmentados

Realização:



Apoio:



APLICATIVO E-MUNDIABETES: RELATOS DE MELHORIAS POR ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

Francisca Diana da Silva Negreiros¹

Virna Ribeiro Feitosa Cestari²

Camila Maria Teixeira dos Santos³

Amanda Caboclo Flor⁴

Açucena Leal de Araújo⁵

Thereza Maria Magalhães Moreira⁶

TRABALHO PARA PRÊMIO: PÓS-GRADUAÇÃO - EIXO 3: ENFERMAGEM EM SAÚDE DO ADULTO E SAÚDE DO IDOSO.

RESUMO

O aplicativo “E-MunDiabetes®” é voltado a acadêmicos de enfermagem, como incremento do conhecimento em sua jornada estudantil. Tem como propósito a prevenção do COVID-19 em pessoas com diabetes. O estudo tem por objetivo descrever os relatos de melhorias de graduandos em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará acerca do aplicativo E-MunDiabetes®. Trata-se de um estudo descritivo, derivado de uma tese de Doutorado com estudo quase-experimental. Foi realizado com acadêmicos de enfermagem da Universidade Estadual do Ceará, de agosto a setembro de 2021. Quarenta acadêmicos responderam ao questionário de autoavaliação e satisfação do aplicativo e 21 deles indicaram sugestões de melhorias ao App. Qualificar uma tecnologia juntamente com o público-alvo é imprescindível, pois propiciam seu reconhecimento como adequada ao que se propõe. O uso de App como ferramenta de ensino na área da saúde se tornou prática adotada por muitas instituições acadêmicas. O aplicativo E-MunDiabetes® apresenta-se como relevante ferramenta de aprendizagem para acadêmicos de enfermagem, composto por informações e dados seguros com fundamento científico.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Aplicativo móvel; COVID-19.

INTRODUÇÃO

Em 2020, com o advento da pandemia de COVID-19 causada pelo Coronavírus 2, as atenções em cuidados clínicos foram redobradas. Indivíduos com comorbidades, como

1. Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará

2. Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará

3. Graduanda da Universidade Estadual do Ceará

4. Mestranda do Programa de Cuidados Clínicos em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará

5. Doutoranda em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará

6. Pós-Doutora em Saúde Pública pela USP e Docente da Universidade Estadual do Ceará

E-mail do autor: negreiros.diana@gmail.com

Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica, foram afetados drasticamente com, em alguns casos, desfechos fatais.

O DM é caracterizado por distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, como produto de falhas na ação da insulina, em sua secreção ou em ambas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2023). Estima-se que existam 537 milhões de pessoas com DM no mundo com idade entre 20 e 79 anos. O Brasil possui a 6º maior prevalência entre os países, com 15, 7 milhões de indivíduos com DM, na mesma faixa etária (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021).

O avanço da tecnologia traz mudanças para o cotidiano das pessoas, alterando a comunicação, convívio interpessoal e meios de produção (GROSSI; LEAL, 2020). Os aplicativos (App), como são conhecidos os aplicativos móveis, são programas desenvolvidos especificamente para o sistema operacional utilizado por um dispositivo portátil que permitem a interação e navegação por meio do toque. Em relação à formação acadêmica em Enfermagem, o uso de App é reflexo da consolidação e crescente utilização dessa ferramenta dentro nas instituições de ensino superior, que pode auxiliar acadêmicos no alcance de saberes inerentes à ciência do cuidado (INNCOCENTE; CAZELLA, 2018).

O aplicativo “E-MunDiabetes®” é voltado para os acadêmicos de enfermagem, como incremento do conhecimento em sua jornada estudantil. Tem como propósito a prevenção do COVID-19 em pessoas com diabetes. O programa traz tópicos de informações gerais da COVID-19, como: O que é COVID-19?; Quais são os sintomas?; Como se transmite?; Como se prevenir?; Como é feito o diagnóstico?; Existe tratamento?; Quais os tipos de vacinas?; Infodemia agrava a pandemia?; além de um tópico em que permite acesso à materiais complementares em formatos de PDF, *links* de sites e vídeos (NEGREIROS, 2021).

Quanto ao DM, traz sobre a inter-relação com o COVID-19, alimentação saudável, atividade física, monitoramento glicêmico, terapia medicamentosa, estratégia de redução de riscos, cuidados com o pé diabético e dicas de como ter uma vida saudável. Além de ter uma área de estratificação para identificação de casos potencialmente suspeitos de síndrome gripal/COVID-19. Ressalta-se que cada tópico traz explicações com embasamento teórico científico aumentando a qualidade da tecnologia (NEGREIROS, 2021).

O estudo tem por objetivo descrever os relatos de melhorias de graduandos em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará acerca do aplicativo E-MunDiabetes®.

MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo recortado de tese de Doutorado com estudo quase-experimental, sendo este determinado pela validação externa do aplicativo “E-MunDiabetes®”. Segundo Polit e Beck (2019), as pesquisas quase-experimentais não possuem distribuição aleatória dos participantes, bem como grupo de controle, porém mostram a comparação entre a situação antes e depois da intervenção a partir de um pré e pós-teste.

O estudo foi realizado com discentes do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará (UECE), nos meses de agosto e setembro de 2021. Ressalta-se que a escolha do local de pesquisa e público-alvo se deu por conveniência.

A população foi composta por acadêmicos do oitavo e nono semestre do curso de graduação em Enfermagem da UECE (N = 57). A amostra foi definida a partir do cálculo amostral para estudos com grupos comparativos, totalizando no mínimo de 36 discentes que aderiram aos critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão: alunos matriculados regularmente e assíduos no curso de graduação em Enfermagem da UECE; já ter cursado a disciplina Enfermagem em Saúde Coletiva do sétimo semestre; responder ao e-mail convite com preenchimento de formulário de inscrição na ferramenta *Research Electronic Data Capture* (REDCap); ter disponibilidade e responder pré e pós-teste (imediato e tardio). Já os critérios de exclusão foram: ter idade menor que 18 anos; e não responder ao convite por tempo máximo de 10 dias.

A coleta ocorreu com três instrumentos de elaboração própria: 1) Questionário com variáveis de identificação dos acadêmicos de enfermagem (caracterização sociodemográfica, experiência na assistência, sobre o uso da internet e aplicativo móvel como instrumento de aprendizagem); 2) Instrumento quiz para os testes de avaliação do conhecimento; 3) Questionário para autoavaliação e satisfação do aplicativo com espaço para relatarm suas opiniões acerca do App. Contudo, salienta-se que no contexto desse estudo, serão abordadas as sugestões de melhorias do aplicativo presentes no questionário de número 3.

Para análise, as sugestões foram inseridas em uma planilha no software *Microsoft Excel* para maior organização e ampla visão dos discursos. Posteriormente, foram definidas as principais temáticas abordadas nas respostas dos participantes.

A pesquisa seguiu os princípios da bioética conforme descritos na Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, mediante avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UECE nº 4.671.477 (BRASIL, 2012). A participação de caráter voluntário foi esclarecida a todos, além da importância, dos riscos e benefícios da pesquisa, a

garantia do sigilo e anonimato das informações e direito à desistência em qualquer fase da pesquisa, não havendo ônus ou benefícios financeiros pela participação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, 40 acadêmicos responderam ao questionário de autoavaliação e satisfação do aplicativo, destes, 21 indicaram sugestões de melhorias para o App, tendo em vista que o preenchimento do espaço da sugestão não era de caráter obrigatório para contemplação e validação total dos questionários.

Entre os acadêmicos, a maioria foi composta pelo sexo feminino com 17 participantes (82%) e 04 (19%) pelo sexo masculino. Cerca de 13 (62%) estudantes eram do nono semestre da graduação de enfermagem na UECE e 08 (38%) do oitavo semestre.

Acerca das sugestões para melhorias do aplicativo “E-MunDiabetes®”, delinear-se por ajustes no conteúdo, na aparência, relato de problemas técnicos, além de aspectos positivos que a tecnologia demonstrou (Quadro 01). Para manutenção do sigilo, os discursos dos participantes foram nomeados com a letra (P) e um algarismo arábico (1, 2, 3...).

Quadro 01 - Relatos de acadêmicos de enfermagem acerca do aplicativo E-MunDiabetes®. Fortaleza-CE, 2021.

<i>“Talvez falar um pouco sobre procedimentos que geram aerossóis, já que também é uma forma de contaminação.” (P24)</i>
<i>“Sugiro que o aplicativo tenha mais cores, objetivando que se torne mais atrativo visualmente para o público-alvo.” (P35)</i>
<i>“Melhorar o design, para que chame mais atenção [...], e também para que fique com mais cara de app e menos com cara de site. [...]” (P17)</i>
<i>“Colocar uma seta para voltar à página anterior sem ter a necessidade de voltar para a página inicial.” (P34)</i>
<i>“Está tudo muito bem elaborado.” (P22)</i>
<i>“Parabéns pela iniciativa e pelo design arrojado. Conteúdo didático e interessante!! Será muito útil para a prática da assistência.” (P39)</i>
<i>“Não tive dificuldade, apenas não tive tempo para explorar tudo, pois não estava precisando daquela temática no momento” (P15)</i>
<i>“Poderia aprofundar um pouco mais sobre o tema em questão, dando mais detalhes sobre a doença, tratamento e diagnóstico (muito importante quando o aluno se encontra realizando triagem).” (P26)</i>
<i>“Tive dificuldade em compreender como funciona a seção de estratificação de risco, achei confuso o modo como está apresentado, não ficando claro como se utiliza.” (P20)</i>
<i>“O aplicativo se fechou no final do quiz e quando fui abrir novamente ele reiniciou.” (P3)</i>
<i>“Leitura mais leve, síntese do conteúdo, melhora do vocabulário, eliminar termos técnicos para colocar frases de fácil compreensão, diminuir o tamanho dos textos.” (P31)</i>

<i>“Informações coerentes e concisas. Não possui dificuldades no acesso, manuseio ou leitura [...]. Sem demais acréscimos.” (P14)</i>
<i>“A 10ª questão ficou confusa quando coloca a Pneumonia como um sintoma e não complicação da covid-19.” (P6)</i>
<i>“[...] A foto de apressando das pessoas que estão organizando poderia ser mais nítida e que não pegasse só a cabeça. A parte sobre identificação de casos leves ou graves da covid-19 ficou um pouco confusa.” (P13)</i>
<i>“Adorei a ideia do aplicativo, ele é bem explicativo e linguagem clara/objetiva. O quiz muito bem aplicado, instiga o leitor a pensar e aprender mais.” (P8)</i>
<i>“Minha única sugestão é fazer uma reorganização dos textos para melhor comunicação com o público alvo.” (P19)</i>
<i>“Alarme para agendar medicações do paciente.” (P38)</i>
<i>“Informar no segundo tópico sobre as primeiras declarações da pandemia, ser a segunda data a respeito do Brasil. Relacionar a respeito das mudanças de hábitos e cultura depois da pandemia, no tocante à saudações pessoais e contato físico.” (P25)</i>
<i>“Leitura mais leve, síntese do conteúdo, melhora do vocabulário, [...] diminuir o tamanho dos textos.” (P36)</i>
<i>“Textos mais diretos para utilização no dia a dia.” (P27)</i>
<i>“Se possível, organizar os títulos dos tópicos da página inicial de modo que as palavras não fiquem "quebradas", [...]O modo como essas informações foram mostradas me deram a impressão de que elas ficaram "soltas" no texto.” (P30)</i>

Fonte: Elaboração própria.

Os discursos dos participantes salientam a visão e opinião do público-alvo acerca do objeto de estudo. As sugestões dos graduandos foram acatadas, pois foram consideradas pertinentes à realidade na qual estão inseridos e almejam um resultado que atenda suas necessidades e expectativas.

Atualmente, no contexto do processo de ensino-aprendizagem, a etapa de avaliação deixa de ser vista como método de seleção e fiscalização, e passa a ser considerada como um instrumento que possibilita a análise do processo de aprendizado de acadêmicos (GIL, 2018). Assim, a autoavaliação permite ao estudante maior autonomia e responsabilidades em seu processo de aprendizagem (MARXREITER; BRESOLIN; FREIRE, 2021).

Segundo Monteiro *et al.* (2019), qualificar uma tecnologia juntamente com o público-alvo é imprescindível, uma vez que propiciam o seu reconhecimento como adequada ao que se propõe, reunindo diferentes saberes e pontos de vista, aperfeiçoando-a como instrumento válido diante do cenário aplicado.

Ter um processo de validação completo, incluindo o público-alvo, possibilita obter melhor posicionamento no mercado e vantagem competitiva, aumentando a quantidade de

usuários e, conseqüentemente, de maior usabilidade do App (MARQUES, et al. 2021). Logo, favorecendo à aprendizagem de graduandos acerca da COVID-19, diabetes e sua correlação.

O uso de App como ferramenta de ensino na área da saúde se tornou uma prática adotada por muitas instituições acadêmicas, sendo um método capaz de gerar o interesse e a motivação em desejar aprender cada vez mais. Cerca de 45% a 85% dos profissionais da saúde utilizam aparelhos que hospedam esses App, sendo consultados mais que livros e revistas (PEREIRA, et al. 2019).

Neste estudo, as sugestões realizadas pelos participantes foram consideradas mediante aspectos com os quais fizeram concordância parcial ou discordância. Todos os comentários foram tidos como pertinentes e incluídos na versão final do aplicativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A condição de adoecimento pelo COVID-19 associada à diabetes deve ter um olhar mais centrado diante a possibilidade de complicações. A utilização de tecnologias digitais promove acesso rápido e dinâmico à informação. O aplicativo E-MunDiabetes® apresenta-se como uma importante ferramenta de aprendizagem para acadêmicos de enfermagem, composto por informações e dados seguros com fundamento científico.

O processo de autoavaliação e aprimoramento da tecnologia com base nas sugestões dos acadêmicos aperfeiçoa com maior rigor a qualidade do material. O aplicativo móvel está sujeito a melhorias regulares, ao longo do tempo, buscando correção de erros e atualização de dados, de acordo com a necessidade dos usuários.

REFERÊNCIAS

GIL, A.C. **Didática do ensino superior**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GROSSI, M. G. R.; LEAL, D. C. C. C. Análise dos Objetos de Aprendizagem Utilizados em Curso Técnico de Meio Ambiente a Distância. **Ciênc. Educ. (Bauru)**, Bauru, v. 26, n. 1, p. 1-12, jul. 2020.

INNOCENTE, A. P.; CAZELLA, S. C. O uso de dispositivos móveis no ensino da enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista de Educação a Distância**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 113-122, jan. 2018.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 10. ed. Bruxelas: Federação Internacional de Diabetes, 2021.

MARQUES, A.D.B., et al. PEDCARE: validação de um aplicativo móvel sobre o autocuidado com o pé diabético. **Rev Bras Enfermagem**, v. 74. suppl. 5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0856>. Acesso em: 05 abr 2023.

MARXREITER, V.L.F.; BRESOLIN, G.G.; FREIRE, P.S. Autoavaliação: um olhar de inovação para a avaliação da aprendizagem das novas gerações. **P2P & Inovação**, v. 7, n. 2, p. 46-62, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21721/p2p.2021v7n2.p46-62>. Acesso em: 01 abr 2023.

MONTEIRO, D.S., et al. Validação de uma tecnologia educativa em biossegurança na atenção primária. **Rev. Cuidarte**, v. 10, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.654>. Acesso em: 01 abr 2023.

NEGREIROS, F.D.S. **Aplicativo sobre prevenção da Covid-19 em pessoas com diabetes: análise do efeito no conhecimento em acadêmicos de Enfermagem**. 2021. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2021.

PEREIRA, F.G.F., et al. Construção e validação de aplicativo digital para ensino de instrumentação cirúrgica. **Cogitare Enfermagem**, v. 24:e58334, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.58334>. Acesso em: 05 abr 2023.

POLIT, D. F; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 456 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**.

