



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

Volume I, número 1, Jan-Jun, 2020, pág.279-290.

PROCESSO DE TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO CONTEXTO DO DIABETES MELLITUS: EDUCAÇÃO PERMANENTE ON LINE COMO POSSIBILIDADE

Elizabeth Teixeira

Darlisom Sousa Ferreira

Lucely Paiva Rodrigues da Silva

RESUMO: Este texto tem como objeto o processo de trabalho no contexto do diabetes mellitus, com vistas a identificar possibilidades de fortalecimento e qualificação, principalmente na região amazônica. Trata-se de um artigo de revisão narrativa que tem como objetivo descrever e discutir os desafios do processo de trabalho em contexto do diabetes mellitus bem como as possibilidades que emergem para superação das dificuldades. Nesse sentido, percorre os desafios enfrentados pelos profissionais no âmbito da assistência a pessoas que vivem com diabetes mellitus, destaca intervenções educativas exitosas nesse contexto, ressalta a potencialidade da educação permanente, com foco na modalidade remota (on line). Conclui-se que a educação permanente on line, em especial na região amazônica, é uma estratégia forte que pode impactar a qualidade do processo de trabalho no contexto do diabetes mellitus.

Palavras – Chave: Processo de Trabalho. Trabalho em Saúde. Educação Permanente. Educação OnLine.

ABSTRACT: This text focuses on the work process in the context of diabetes mellitus, with a view to identifying possibilities for strengthening and qualification, especially in the Amazon region. It is a narrative review article that aims to describe and discuss the challenges of the work process in the context of diabetes mellitus as well as the possibilities that emerge to overcome difficulties. In this sense, it looks at the challenges faced by professionals in the field of assistance to people living with diabetes mellitus, highlights successful educational interventions in this context, highlights the potential of permanent education, with a focus on remote modality (on line). We conclude that permanent online education, especially in the Amazon region, is a strong strategy that can impact the quality of the work process in the context of diabetes mellitus.

Keywords: Work process. Health Work. Permanent Education. OnLine Education.



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

INTRODUÇÃO

Entre as doenças crônicas não transmissíveis globais, o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é especialmente comum. O diabetes mellitus (DM) representa um grupo de doenças metabólicas, com etiologias diversas, caracterizado por hiperglicemia, que resulta de uma secreção deficiente de insulina pelas células beta (β), resistência periférica a ação da insulina ou ambas. As duas principais etiologias são o DM2 que responde por 90% a 95% dos casos, e o diabetes mellitus tipo 1 (DM1) que responde por 5 a 10%. O DM2 caracteriza-se principalmente por resistência periférica a ação da insulina, geralmente ocorre em adultos e está associado ao ganho de peso (VILAR, 2016).

A Federação Internacional de Diabetes colocou que em 2017, o número de pessoas acometidas por DM no mundo todo atingiu 425 milhões, com quase 50% desconhecendo ter a doença. E a projeção para 2045 é de 629 milhões (1 em cada 10 adultos), com mais de 70% dos casos em países em desenvolvimento. Esse aumento na prevalência do DM deve-se à maior longevidade das pessoas associada a um crescente consumo de gorduras saturadas, sedentarismo e, conseqüentemente, obesidade (IDF DIABETES ATLAS, 2017).

O tratamento inadequado do diabetes, com hiperglicemia crônica, está associado a um risco aumentado de complicações e desfecho fatal. O dano causado pela hiperglicemia causa disfunção e insuficiência de vários órgãos, principalmente olhos, rins, coração, vasos sanguíneos e nervos periféricos. Apesar de inúmeras iniciativas para prevenção da doença e suas complicações relacionadas, o diabetes continua crescendo, sendo a quarta principal causa de morte em todo o mundo (MURRAY et al 2011).

Além disso, custos diretos relacionados ao diabetes decorrentes de perda de produtividade devido a incapacidades (perda da visão, insuficiência renal em estágio terminal, amputação não traumática de membros inferiores, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral...), mortalidade prematura e elevada, e absenteísmo podem chegar a 13 bilhões de dólares anualmente para um país de baixa ou média renda (ALBRECHTSEN et al., 2017).

Como o diabetes requer tratamento a longo prazo, e por vivermos uma epidemia da doença, principalmente do DM2, nos últimos 20 anos a responsabilidade



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

pelo cuidado das pessoas afetados por esta condição mudou de centros especializados para configurações de cuidados primários (GRAFFIGNA et al., 2016).

O atendimento ideal de pessoas com diabetes por clínicos gerais e médicos de família é complexo e requer múltiplas competências. Este é um desafio chave pouco reconhecido nos sistemas de saúde. Em alguns casos, as iniciativas locais de desenvolvimento profissional contínuo visam esses desafios, no entanto, há poucas iniciativas para locais mais isolados, nos quais os profissionais apresentam dificuldade para capacitação (MURRAY et al 2011).

No estado do Amazonas a movimentação intermunicipal de pessoas e cargas por via terrestre é pouco frequente; o deslocamento preferencial é feito por via fluvial e aérea, em trechos que ligam Manaus a municípios determinados. Entre as dificuldades destacam-se as grandes distâncias fluviais entre os municípios, com trechos de até uma semana de barco, grandes cheias e secas, com necessidade de mudança do percurso, além da baixa disponibilidade e do valor elevado dos trajetos aéreos, fatores que contribuem para o isolamento de muitos municípios (GARNELO; SOUSA; SILVA, 2017).

De acordo com o IBGE (2013) a prevalência de DM no Amazonas é 4.6%. No entanto, a prevalência de obesidade aumentou 67.8% nos últimos treze anos, saindo de 11.6% em 2006 para 20.8% em 2018, o que contribuirá para o aumento do diabetes no estado (“Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)”, 2018).

A internet possibilitou a convergência entre texto, áudio e vídeo em uma única plataforma de comunicação, e pode ser vista como um importante recurso facilitador do ensino a distância. Assim, é possível considerar as videoaulas não só como meios possíveis de aprendizagem, mas como meios legítimos no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, esse recurso pode servir como um mediador entre a ciência e o conhecimento comum, já que a linguagem utilizada pelo audiovisual está muito próxima da oralidade, um fato importante para facilitar a compreensão de assuntos complexos e que, por isso, poderia promover o acesso à formação de novos conhecimentos (SILVA, 2018).



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

Este texto tem como objeto o processo de trabalho no contexto do diabetes mellitus, com vistas a identificar possibilidades de fortalecimento e qualificação, principalmente na região amazônica. O objetivo é descrever e discutir os desafios do processo de trabalho em contexto do diabetes mellitus bem como as possibilidades que emergem para superação das dificuldades.

ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com vistas a responder a seguinte questão: quais os desafios do processo de trabalho dos profissionais de saúde da atenção primária no que tange a assistência a pessoas com diabetes mellitus e que intervenções educativas contribuem com a qualidade dessa assistência?

A busca foi realizada na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) com os seguintes filtros: publicações em artigos dos últimos cinco anos; disponíveis em texto completo e nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos artigos publicados em outros idiomas, teses, dissertações e capítulos de livros.

Na busca utilizou-se o cruzamento dos descritores e palavras-chave da seguinte forma: diabetes and educação profissional em saúde pública; diabetes and educação à distância; diabetes and cursos de capacitação; diabetes and telemedicina and profissionais de saúde; diabetes and tele-educação and atenção primária; diabetes and telemedicina para zonas rurais; diabetes and telemedicina para zonas rurais e de difícil acesso; diabetes and educação médica continuada and atenção primária; diabetes and educação médica continuada and educação à distância; diabetes and educação médica continuada and cursos de capacitação; diabetes and educação médica continuada and tele-educação; diabetes and educação médica continuada and zonas rurais e de difícil acesso; diabetes and educação continuada em enfermagem; diabetes and educação continuada em enfermagem and atenção primária; diabetes and atenção primária and estratégia saúde da família.

No total foram encontradas 108 publicações. Todas foram avaliadas primeiramente pelos títulos de forma independente, sendo selecionados 39 estudos, dos quais 9 eram repetidos. Após, iniciou-se a leitura dos resumos dos 30 artigos restantes, sendo excluídos aqueles que não responderam à questão norteadora da revisão. A



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

amostra final contou com 11 artigos. Os artigos foram lidos na íntegra e emergiram três categorias temáticas, a seguir apresentadas.

PROCESSO DE TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO CONTEXTO DO DIABETES MELLITUS E EDUCAÇÃO PERMANENTE

Desafios no que tange a assistência às pessoas com DM

Os cuidados com pessoas com diabetes são caracterizados como cuidados prolongados, e são complicados pelo aumento da prevalência de comorbidades, alterações relacionadas à idade na tolerância aos medicamentos e recursos limitados (VICENT, 2016).

Enfermeiros e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) são responsáveis pelo atendimento de pessoas que vivem com diabetes na linha de frente da atenção primária, no entanto, relatam uma educação formal limitada nesse cenário (VICENT, 2016).

O estudo de Vicent et al. (2016) avaliou o conhecimento sobre diabetes de ACS, enfermeiros e médicos em cinco áreas principais do tratamento do diabetes: nutrição, medicamentos orais, insulina, hipoglicemia e controle da hiperglicemia. Os ACS e os enfermeiros relataram maior desejo de educação adicional sobre medicamentos orais e insulina; os médicos sobre tratamento de hipoglicemia e hiperglicemia, assim como o uso de insulina.

Um estudo relatou que a adesão ao tratamento do diabetes parece ter sido diretamente influenciada pela capacidade dos profissionais de saúde em motivar a autonomia dos pacientes (GRAFFIGNA et al., 2016).

Intervenções a favor da qualidade da assistência a pessoas com DM

Prestes et al. (2017) mostraram que após 12 meses, a taxa de abandono ao tratamento por pessoas com DM foi significativamente menor no grupo do DIAPREM, com diminuição da hemoglobina glicada, da pressão arterial e do perfil lipídico. O programa DIAPREM consiste em um programa de intervenção da atenção primária com treinamento de médicos e enfermeiros para promover atendimento integral ao diabético,



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

com registro de indicadores clínicos, metabólicos e terapêuticos, assim como educação do paciente.

Outro estudo sugere que oficinas e treinamentos on-line em diabetes devem ser combinados e disponibilizados amplamente na atenção primária, buscando desenvolver as melhores práticas de intervenções clínicas e progredir o trabalho em equipe multidisciplinar para beneficiar as pessoas em tratamento de diabetes. Nos profissionais que participaram deste processo de educação foram observados aumentos significativos no conhecimento atual, capacidade de adotar o conhecimento no trabalho e disposição para mudar o comportamento profissional a curto prazo (PAREKH et al., 2015).

Na avaliação do impacto de uma iniciativa educacional de dez semanas em diabetes para clínicos gerais e enfermeiros da atenção primária. O resultado primário foi o aumento no número de pacientes que receberam cuidados com os pés, triagem de microalbuminúria, melhora da pressão arterial, do perfil lipídico e da hemoglobina glicada. O secundário foi redução do número de pacientes encaminhados para cuidados secundários, aumento na confiança dos profissionais de saúde e comportamento clínico colaborativo, evidentes três anos após a conclusão do programa (CHING et al., 2016).

O papel dos agentes comunitários de saúde (ACS) consiste na educação do paciente, identificação e encaminhamento de indivíduos aos médicos, além da prestação de apoio social por meio de visitas domiciliares. Há evidências limitadas sobre o efeito das intervenções dos agentes comunitários de saúde (ACS) para prevenção e manejo da crescente epidemia de doenças não transmissíveis em países de baixa e média renda (ALAOFÈ, 2017).

Uma revisão avaliou as evidências sobre a efetividade das intervenções de ACS para prevenção e manejo do diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Resultados positivos foram relatados em 7 de 10 estudos. Esses resultados incluíram, após treinamento dos ACS: aumento da adoção de medidas de busca; aumento do conhecimento dos sintomas do DM2 e das medidas de prevenção; aumento da adesão à medicação; melhora da glicemia de jejum, da hemoglobina glicada e do índice de massa corporal (ALAOFÈ et al., 2017).

Educação Permanente on-line



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

A educação médica, incluindo ciências básicas e clínicas, permanece um pilar fundamental da medicina clínica. Diabetes e obesidade são doenças interconectadas que afetam mais de 500 milhões de pessoas em todo o mundo e aumentam a mortalidade geral em mais de 200%, principalmente por doenças cardiovasculares. Existe um conflito entre médicos e outros profissionais de saúde que desejam (ou são obrigados) a continuar e manter seus conhecimentos médicos através da educação contínua, mas não conseguem encontrar tempo para localizar e/ou avaliar os milhares de recursos disponíveis (WEWER, 2017).

De acordo com Wewer et al. (2017), mais de 80% dos participantes da assistência médica (médicos, pesquisadores, enfermeiros e estudantes de medicina) que participaram de um curso on-line em diabetes de seis semanas, relataram benefícios educacionais com melhor conhecimento sobre prevenção e tratamento do diabetes, além de melhora na prática profissional e/ou carreira futura. E mais, participantes de países em desenvolvimento obtiveram mais impacto em sua prática clínica (94%) em comparação com profissionais de regiões desenvolvidas (88%). O estudo indica que um curso de seis semanas sobre tratamento de diabetes e obesidade pode servir como um recurso importante na educação de pós-graduação para médicos e outros profissionais de saúde. Em uma perspectiva mais ampla, a educação on-line pode ajudar a comunidade profissional a melhorar os serviços médicos e de saúde globais, fornecendo as informações mais recentes baseadas em diretrizes e pesquisa de ponta em um ambiente facilmente acessível e globalmente disponível aos prestadores de cuidados clínicos de diabetes e obesidade.

Um estudo avaliou as vantagens e desafios do aprendizado em grupo versus o aprendizado individual on-line e mostrou que a aprendizagem colaborativa apoiada por computador pode facilitar a educação interprofissional continuada, ao mesmo tempo que supera barreiras de tempo e espaço para os ocupados profissionais de saúde. Os alunos individualmente apreciaram a flexibilidade e o controle, mas experimentaram uma diminuição da motivação. Os alunos do grupo apreciaram o feedback imediato de seus colegas e descreveram uma experiência de aprendizado mais rica, assim como um melhor entendimento das funções interprofissionais por meio do exercício de colaboração on-line, mas sentiram a pressão social para as sessões semanais



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

programadas. Embora o aprendizado on-line em grupo pareça permitir um aprendizado mais rico e profundo em experiências educacionais complexas e interprofissionais, são necessários estratégias, recursos e desenvolvimento de professores (MACNEIL et al., 2014).

Na avaliação de disparidades entre enfermeiros rurais e urbanos no Novo México e mostrou que as enfermeiras das áreas rurais eram menos propensas que as enfermeiras metropolitanas a receber educação recente sobre anafilaxia, asma, índice de massa corporal (IMC) / peso saudável, diabetes, saúde LGBT e identificação e prevenção de risco de suicídio. Os cursos on-line e ações do programa Telessaúde foram identificados pelos enfermeiros das áreas rurais como um dos meios preferidos para receber educação continuada (RAMOS et al., 2014).

Há uma necessidade contínua de envolver os médicos da atenção primária na melhoria do monitoramento e gestão do diabetes em áreas rurais. Estudo realizado em 11 cidades da Austrália, com aplicação de um programa de intervenção consistindo de um módulo de aprendizado ativo on-line, acesso eletrônico direto a consultoria especializada e feedback de desempenho, mostrou que embora as opções de treinamento on-line sejam atraentes e acessíveis, não apresentaram alto nível de aceitação, mesmo quando estratégias de recrutamento baseadas em evidências (convite, recompensa e incentivo) foram implementadas (PAUL et al., 2017).

O tratamento do paciente com diabetes não deve ser restrito aos especialistas, mas extensivo aos profissionais da atenção primária. E uma via potencial para atender a essa necessidade é o treinamento dos profissionais da atenção primária por especialistas via telessaúde. Este modelo de prestação de cuidados de saúde pode ser eficaz em áreas remotas ou rurais com disponibilidade limitada de especialistas (WATTS et al., 2016).

DISCUSSÃO

Com relação ao reconhecimento da importância da educação permanente dos profissionais de saúde no processo de controle do diabetes, a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) publicou em 2012 um caderno intitulado “Melhorias dos Cuidados Crônicos por meio das Redes de Atenção à Saúde” em que sugere um Modelo de Cuidados Crônicos (MCC) para ser utilizado tanto em países desenvolvidos quanto



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

em desenvolvimento e que pressupõe a atenção às doenças crônicas não transmissíveis com base na orientação, na equidade com a participação do indivíduo, família e comunidade, e que fomente a preparação de recursos humanos na atenção às doenças crônicas e à qualidade de vida (FUNNELL, 2007).

No Amazonas é grande o número de amputações por diabetes. Estudo realizado com enfermeiros da Estratégia Saúde da Família (ESF), mostrou que muitos não sabem diagnosticar precocemente neuropatia diabética, somente 5% sabem para que serve o monofilamento e 12% o diapasão, além do que, apenas 32% destes profissionais realizam avaliação dos pés de pacientes diabéticos anualmente (SICSU, 2018). Situações que podem contribuir para o tratamento inadequado, evolução para úlcera e amputação. O trabalho da autora reforça a importância da educação permanente dos profissionais de saúde da atenção primária.

Diabetes e obesidade são fatores globais de saúde e encargos socioeconômicos que afetam mais de meio bilhão de seres humanos de acordo com a Organização Mundial da Saúde, e existe uma crescente necessidade de conhecer novas e melhores terapias. Nesse contexto, a educação permanente a distância dos profissionais de saúde é sugerida para promover melhor atendimento e tratamento de pacientes obesos e/ou com diabetes (ALBRECHTSEN et al., 2017).

Com vistas ao enfrentamento de tais desafios, em especial no Estado do Amazonas, emerge a modalidade de videoaulas, capaz de vencer as barreiras geográficas do nosso Estado, sem a necessidade do profissional de saúde ausentar-se de seu município para se atualizar, e com a facilidade de poder acessar tais aulas e materiais disponíveis, bem como revisá-los a qualquer hora.

Videoaulas são tecnologias educacionais (TE), que podem ser utilizadas no âmbito da educação permanente como dispositivos de mediação para disseminação de informação/formação; no entanto, sua utilização/aplicação, envolve atitudes que possibilitem atender o público-alvo a quem se destina. Assim, torna-se prudente refletir quanto ao uso das tecnologias educacionais on-line que são produzidas e aplicadas sem terem sido submetidas à avaliação e ou validação de profissionais com alto grau de conhecimento e experiência em sua área de atuação (juízes-especialistas).



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

Iniciativas como essa procuram construir um processo de articulação entre ensino, pesquisa e intervenção social, criando um espaço de discussão, intercâmbio e democratização de conhecimentos, pondo em diálogo saberes que forneçam subsídios para o exercício contínuo e a elaboração de tecnologias educacionais que colaborem com as necessidades de saber do público-alvo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após percorrer os desafios enfrentados pelos profissionais no âmbito da assistência a pessoas que vivem com diabetes mellitus e destacar intervenções educativas exitosas nesse contexto, ressalta-se a potencialidade da educação permanente, com foco na modalidade remota (on line). Conclui-se que a educação permanente on line, em especial na região amazônica, é uma estratégia forte que pode impactar a qualidade do processo de trabalho no contexto do diabetes mellitus.

REFERÊNCIAS

- ALAOFÈ, H. et al. Community Health Workers in Diabetes Prevention and Management in Developing Countries. **Annals of Global Health**, v. 83, n. 3–4, p. 661–675, 2017.
- CHING, D. et al. Are there long-term benefits of experiential, interprofessional education for non-specialists on clinical behaviours and outcomes in diabetes care? A cohort study. **BMJ**
- FUNNELL, M. Nacional Standards for Diabetes Self-Management Education. **Diabetes Care**, v. 30, n. 6, p. 1630, 2007.
- GARNELO, L.; SOUSA, A. B. L.; DA SILVA, C. D. O. Health regionalization in Amazonas: Progress and challenges. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 22, n. 4, p. 1225–1234, 2017.
- GRAFFIGNA, G. et al. The Motivating Function of Healthcare Professional in eHealth and mHealth Interventions for Type 2 Diabetes Patients and the Mediating Role of Patient Engagement. **Journal of Diabetes Research**, v. 2016, 2016.



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

IDF Diabetes Atlas. . [s.l: s.n.]. Disponível em: <www.diabetesatlas.org>.

MURRAY, S; LAZURE, P; SCHROTER S; LEUSCHENER PJ; POSEL, P; KELLNER, T; JENKINS, R. International challenges without borders: a descriptive study of family physicians educational needs in the field of diabetes. **BMC Fam Pract**, v. 12, n. 27, 2011.

PAREKH, S. et al. Evaluating impact of a multi-dimensional education programme on perceived performance of primary care professionals in diabetes care. **Prim Health Care Res Dev**, v. 16, n. 6, p. 589–96, 2015.

PAUL, C. L. et al. Poor uptake of an online intervention in a cluster randomised controlled trial of online diabetes education for rural general practitioners. **Trials**, v. 18, n. 1, p. 1–7, 2017.

PERROCA, MG; GAIDZINSKI, R. Avaliando a confiabilidade interavaliadores de um instrumento para classificação de pacientes: Coeficiente kappa. **Rev Esc Enf USP**, v. 37, n. 1, p. 72–80, 2003.

Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel). Disponível em: <ibge.gov.br>.

PRESTES, M. et al. Improving diabetes care at primary care level with a multistrategic approach: results of the DIAPREM programme. **Acta Diabetol**, v. 54, n. 9, p. 853–61, 2017.

VICENT, C. et al. Knowledge Confidence and Desire for Further Diabetes-Management Education among Nurses and Personal Support Workers in Long-Term Care. **Can J Diabetes**, v. 40, n. 3, p. 226–33, 2016.

WATTS, S. A. et al. Improved glycemic control in veterans with poorly controlled diabetes mellitus using a Speciality Care Access Network-Extension for Community Healthcare Outcomes model at primary care clinics. **J Telemed Telecare**, v. 22, n. 4, p. 221–4, 2016.

WEWER ALBRECHTSEN, N. J. et al. Health care professionals from developing countries report educational benefits after an online diabetes course. **BMC Medical Education**, v. 17, n. 1, p. 1–8, 2017.



REH- REVISTA EDUCAÇÃO E HUMANIDADES

Recebido: 13/5/2020.

Aceito:19/5/2020

Sobre autores e contato:

Elizabeth Teixeira

Doutora em Ciências. Professora Titular aposentada da UEPA. Professora Visitante da UEA.

Docente permanente do Programa de Enfermagem em Saúde Pública PROENSP-UEA

Endereço: Av. Maceió 618/1204, Adrianópolis, Manaus, AM, 69057-010

Contato: etfelipe@hotmail.com

Darlisom Sousa Ferreira

Doutor em Enfermagem. Professor da UEA

Docente permanente do Programa de Enfermagem em Saúde Pública PROENSP-UEA

Contato: darlisom@uea.edu.br

Lucely Paiva Rodrigues da Silva

Mestranda do Mestrado Profissional Saúde da Família PROFSAUDE

Professora da UEA

Contato: lucelypaiva@gmail.com