



# EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA PERSPECTIVA DE PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA PARA PACIENTES COM DIABETES MELLITUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

## HEALTH EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF PRINCIPLES OF PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION FOR PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS: EXPERIENCE REPORT

**Sara Nunes de Oliveira Araujo** – Biomédica, Mestra e Doutora em Patologia Humana pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). E-mail: sara\_nunes2@hotmail.com

**Marcos Cajaíba Mendonça** – Doutor em Estudos da Comunicação: Tecnologia, Cultura e Sociedade (Universidade do Minho). Docente do Instituto Federal Baiano (IFBAIANO). E-mail: marcos.cajaiba@ifbaiano.edu.br

### RESUMO

O objetivo deste estudo é compartilhar a experiência profissional de educação em saúde voltada para pacientes diabéticos em um centro de endocrinologia na Bahia, destacando os princípios do ensino profissional e tecnológico (EPT) nessa intervenção multidisciplinar. Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, observacional do tipo relato de experiência que mostra uma abordagem educacional em saúde voltada para os pacientes com diabetes mellitus vivenciado em 2022. Os pacientes recebiam atendimento multidisciplinar com especialistas que ofereciam orientações sobre práticas saudáveis e estratégias de como conviver com a doença. Durante as consultas, especialmente com pacientes com pé diabético, foi possível avaliar o impacto dessa abordagem de ensino continuado na percepção dos pacientes sobre a doença. Após a apresentação dos benefícios dos hábitos saudáveis, os pacientes recebiam atendimento personalizado com enfermeiros (as), psicólogos (as), nutricionistas e médicos (as). A análise revelou que os pacientes tinham conhecimento básico sobre diabetes, mas muitos careciam de motivação para adotar os cuidados necessários. Eles demonstraram interesse em práticas de saúde e participavam ativamente com perguntas e compartilhamento de experiências. Foram identificados desafios, como dificuldades relacionadas à alimentação equilibrada e à prática regular de exercícios físicos. Assim, surge a necessidade da proposta de novas abordagens educacionais que alcancem esses pacientes e promova novos manejos clínicos sobre a doença. Nesse sentido, foi observado que as abordagens flexíveis e direcionadas, incorporando tecnologias educacionais, didáticas especiais, promoção da inclusão e pesquisa fundamentada em evidências pela equipe multidisciplinar repousaram em princípios fundantes que, em sua maioria, coincidem com aqueles que formam o lastro epistemológico da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Essas estratégias têm o potencial de mudar a vida desses pacientes tanto nos aspectos físicos e clínicos como emocionais. Portanto, a educação em saúde baseada na EPT para pacientes com diabetes mellitus é crucial, pois trata-se de uma doença crônica que requer acompanhamento especializado para prevenir complicações. Estratégias educacionais contínuas têm o potencial de melhorar a qualidade de vida desses pacientes, reduzindo práticas prejudiciais à saúde.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus; educação em saúde; educação profissional e tecnológica.

### ABSTRACT

The aim of this study is to share the professional experience of health education aimed at diabetic patients in an endocrinology center in Bahia, highlighting the principles of professional and technological education (EPT) in this multidisciplinary intervention. This is a descriptive, qualitative, observational study of the experience report type that shows an educational approach to health aimed at patients with diabetes mellitus experienced in 2022. The patients received multidisciplinary care with specialists who provided guidance on healthy practices and strategies for living with the disease. During consultations, especially with patients with diabetic foot, it was possible to evaluate the impact of this continuous education approach on patients' perception of the disease. After presenting the benefits of healthy habits, patients received personalized care from nurses, psychologists, nutritionists, and doctors. The analysis revealed that patients had basic knowledge about diabetes, but many lacked the motivation to adopt the necessary care. They showed interest in health practices and actively participated by asking questions and sharing experiences. Challenges were identified, such as difficulties related to balanced nutrition and regular physical exercise. Thus, the need arises for new educational approaches that reach these patients and promote new clinical management of the disease. In this sense, it was observed that flexible and targeted approaches, incorporating educational technologies, special didactics, promotion of inclusion, and evidence-based research by the multidisciplinary team were based on foundational principles that mostly coincide with those that form the epistemological foundation of Professional and Technological Education (EPT). These strategies have the potential to change the lives of these patients in both physical and clinical aspects as well as emotional ones. Therefore, health education based on EPT for patients with diabetes mellitus is crucial, as it is a chronic disease that requires specialized follow-up to prevent complications. Continuous educational strategies have the potential to improve the quality of life of these patients, reducing harmful health practices.

**Keywords:** Diabetes mellitus; health education; professional and technological education.



Trilhas está licenciada sob a licença **Creative Commons Attribution 4.0 International License**.



## INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica caracterizada pelo aumento da glicemia plasmática devido a ausência ou resistência tecidual à insulina. Esse aumento é devido a ausência da produção de insulina, o que caracteriza o DM do tipo 1, ou a diminuição da produção ou resistência tecidual à insulina, associados ao DM do tipo 2. Esse desequilíbrio metabólico pode surgir devido a uma combinação de fatores genéticos e ambientais, e sua incidência tem aumentado significativamente em todo o mundo (Xu, et al., 2005; Ministério da saúde, 2014, AAD, 2009).

A hiperglicemia crônica associada ao diabetes desencadeia uma série de efeitos prejudiciais ao organismo. Ao longo do tempo, os danos resultantes dessa condição podem se manifestar em vários órgãos e sistemas, levando a uma série de complicações debilitantes e potencialmente fatais (Jeffcoate et al., 2018, Dilworth et al., 2021, Armstrong, et al., 2023).

Os pacientes diabéticos estão suscetíveis a diferentes complicações, como retinopatia diabética, catarata e glaucoma, que podem comprometer seriamente a visão e até mesmo resultar em cegueira. Além disso, é comum desenvolverem um risco aumentado de dano renal, com o diabetes sendo uma das principais causas de doença renal crônica. Além de desenvolverem a neuropatia diabética, uma condição que afeta os nervos periféricos, podendo resultar em dormência, formigamento, dor e eventualmente perda de sensibilidade em diversas partes do corpo, o que posteriormente pode favorecer ao desenvolvimento do pé diabético (Viana e Rodriguez, 2011, Jeffcoate et al., 2018, Ferreira, 2020, Dilworth et al., 2021).

Além das complicações, o diabetes é um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, incluindo doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral e doença vascular periférica. Essas condições podem levar a complicações graves, como ataques cardíacos, insuficiência cardíaca e amputações de membros. O comprometimento dos vasos sanguíneos é uma característica proeminente das complicações do diabetes, contribuindo para uma série de problemas de saúde graves e potencialmente fatais. A microangiopatia diabética afeta os pequenos vasos sanguíneos do corpo, aumentando o risco de complicações como úlceras nos pés, que podem levar à necrose e à necessidade de amputação (Siqueira et al., 2007b, Aguiar et al., 2007, Viana e Rodriguez, 2011).

A diabetes mellitus é uma doença crônica e complexa que demanda cuidados contínuos e uma compreensão abrangente por parte dos pacientes sobre como gerenciar sua saúde (Lopes et al., 2021). Diante das diversas complicações que podem afetar os pacientes diabéticos, é crucial destacar a importância da educação em saúde como uma ferramenta fundamental para reduzir os riscos e melhorar o desenvolvimento da doença nesses pacientes.

A educação em saúde capacita os pacientes a compreenderem melhor sua condição, incluindo os fatores que a influenciam, os sintomas a serem observados e as medidas de autocuidado necessárias para controlar a doença. Com os estímulos a prática em saúde, os pacientes diabéticos estarão mais propensos a adotar comportamentos saudáveis e a seguir um plano de tratamento adequado, reduzindo assim, o risco de complicações graves associadas a doença, como doenças cardíacas, problemas renais, cegueira e amputações. Uma compreensão mais profunda da doença permite que os pacientes participem ativamente



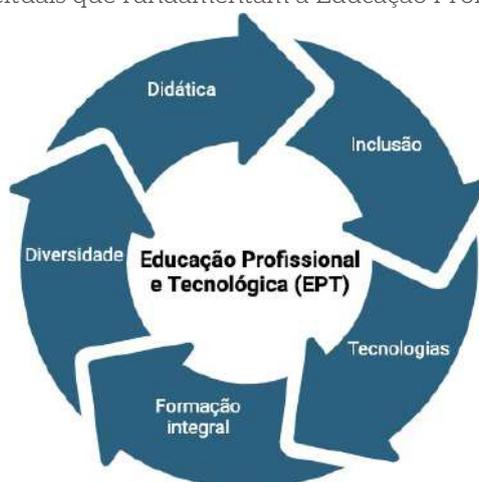
das decisões relacionadas ao seu tratamento, incluindo escolhas de estilo de vida, reeducação alimentar, aceitação dos medicamentos e monitoramento da glicose no sangue (OPAS, 2010, Grillo et al., 2013, Ministério da saúde, 2014, Falkenberg et al, 2014, Lima et al., 2020).

As práticas de educação em saúde são constituídas pela interação entre diversos elementos essenciais. Isso inclui a habilidade do profissional de saúde em fornecer orientações claras e precisas para os pacientes, capacitando-os a utilizar o conhecimento adquirido no manejo eficaz da doença. Além disso, é crucial o papel do gestor do centro de saúde, que deve oferecer suporte adequado e recursos necessários para implementar ações voltadas para os pacientes. Por fim, o papel central dos próprios pacientes, que precisam compreender a importância das informações fornecidas no processo de promoção da saúde e bem-estar (Falkenberg et al, 2014).

Ao proporcionar informações claras e recursos para lidar com o diabetes, a educação em saúde desempenha um papel crucial em fortalecer a confiança e a capacidade dos pacientes no manejo de sua condição, o que, por sua vez, contribui para uma melhor qualidade de vida. Pacientes bem-informados, geralmente, necessitam de menos intervenções médicas de emergência, o que pode levar a custos de saúde reduzidos tanto para o sistema de saúde quanto para os próprios pacientes. Além disso, a educação em saúde capacita os pacientes a serem autônomos sobre sua própria saúde, capacitando-os a tomar decisões seguras acerca da doença e a buscar os recursos necessários para gerenciar sua condição de forma eficaz (Siqueira Péres et al., 2007a, Lima et al., 2020).

A aplicação dos princípios conceituais que fundamentam a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no ensino-aprendizagem envolve a adoção de abordagens pedagógicas integrativas e acessíveis no processo de produção do conhecimento (Figura 1). O uso de tecnologias educacionais inovadoras, promoção da inclusão social, inserção de didáticas especiais e uso de pesquisa baseada em evidências, visa melhorar os resultados para o exercício da profissão dos indivíduos (Silva et al, 2016, Da Silva, 2022). Assim, aplicar esses conceitos na promoção de conhecimento aos pacientes com diabetes pode promover uma melhora nos aspectos biológicos e psicossociais.

**Figura 1** - Princípios conceituais que fundamentam a Educação Profissional e Tecnológica (EPT).



Fonte: Elaborado pela autora.



Dentre esses conceitos está a didática na EPT, frequentemente definida como a arte de transmitir conhecimento, ela é fundamental para a construção do ensino e envolve a aplicação de métodos adaptados às necessidades e características dos indivíduos. No contexto do ensino a pacientes diabetes, pode-se utilizar essa estratégia em atividades integrativas, como estudos de caso, discussão de vivências, demonstrações práticas e uso de recursos visuais para compor esse ambiente de aprendizagem (Figura 1). Elas não apenas facilitam a compreensão dos pacientes sobre sua condição de saúde, tratamentos e autocuidado, mas também os capacitam a se tornarem participantes ativos no gerenciamento da própria saúde (Kirsch, 2018, Silva et al., 2021, Dantas e Lima, 2022).

Na EPT um dos eixos desenvolvidos é a Educação de Jovens e Adultos (EJA), uma abordagem que visa erradicar o analfabetismo e priorizar a formação integral do indivíduo. Nesse contexto, desenvolver uma estrutura de ensino que atenda pacientes de diferentes faixas etárias, considerando as limitações socioeducacionais, é crucial para proporcionar um ambiente educativo. Além disso, a abordagem da EJA ressalta a necessidade de estratégias flexíveis e adaptativas, que levem em conta a diversidade de experiências e trajetórias de vida, promovendo assim uma educação mais inclusiva e eficaz (Arroyo, 2006, Fernandes e Vieira, 2014, Da Silva Fernandes et al., 2022).

Adicionalmente, o uso de tecnologias educacionais como ferramenta de ensino e aprendizagem contribuem para a produção do conhecimento, como a utilização dos aplicativos móveis, plataformas online e dispositivos interativos. Essas estratégias podem enriquecer o conteúdo fornecido, estimular sua curiosidade e engajar o desenvolvimento de atividades. No ambiente ambulatorial, a aplicação dessas abordagens irá melhorar a comunicação dos profissionais com os pacientes, incentivar a prática do autocuidado e gerenciamento da sua condição de saúde dentro de uma educação mais dinâmica (Queiroz, 2018, Marcom et al., 2024). Além disso, a pesquisa e a extensão tecnológicas na EPT podem contribuir para o desenvolvimento de novas ferramentas educacionais para o ensino a pacientes com essa doença. O que inclui o desenvolvimento de intervenções baseadas em evidências, a avaliação da eficácia de diferentes estratégias de ensino e a disseminação de melhores práticas para profissionais de saúde e pacientes (Couto, 2020, Abreu, 2022).

Considerando a diversidade educacional e sociocultural, a promoção da inclusão desempenha um papel crucial no ensino, pois reconhece a diversidade de necessidades individuais (Pacheco, 2012). Para garantir que todos os pacientes tenham acesso igualitário à educação e aos recursos de saúde, é fundamental adotar medidas inclusivas abrangentes, o que pode incluir a adaptação de materiais educacionais para torná-los acessíveis a pessoas com deficiência visual, auditiva, motora ou cognitiva. Nesse contexto, é importante disponibilizar versões em Braille ou Libras (Linguagem Brasileira de Sinais) em folhetos informativos, fornecer vídeos acessíveis para pacientes com deficiência auditiva ou oferecer materiais em formatos simplificados para aqueles com dificuldades cognitivas. Além disso, é importante oferecer suporte, com profissionais de saúde treinados em comunicação acessível, para que possam fornecer explicações claras e adaptadas às necessidades dos pacientes. Ao adotar uma abordagem inclusiva para esses pacientes, é possível não só garantir que todos tenham a oportunidade de receber informações e suporte adequados, mas também promover um ambiente de empatia,



acolhimento e prevenção (Cardoso, 2016, Ramos, 2022, Gonçalves e Duarte., 2022, Einsfeld, 2023).

Como profissional de saúde, com práticas em várias áreas e dedicação às pesquisas com DM e, também, em processo de formação e pesquisa em EPT, foi possível voltar as atenções para a educação em saúde, com o olhar da EPT, assim, nasce o relato de experiência. Portanto, o objetivo deste estudo é fornecer uma descrição qualitativa e analítica da experiência profissional no âmbito da educação em saúde baseada na EPT voltada para os pacientes diabéticos atendidos em um centro de endocrinologia situado na Bahia. Esta narrativa busca não apenas documentar as práticas educativas implementadas, mas também avaliar sua eficácia e impacto na saúde e no bem-estar dos pacientes.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo e observacional do tipo relato de experiência vivenciado por uma profissional Biomédica em formação na Pós-Graduação *Lato Sensu* em Docência na Educação Profissional e Tecnológica realizado de janeiro a agosto de 2022. Foi realizado um corte temporal, anterior à formação docente, que foi possível atualmente devido à contribuição dos elementos que compõem a Docência em EPT.

Esse relato mostra uma abordagem educacional em saúde voltada para pacientes com diabetes em um centro de endocrinologia em Salvador, na Bahia. Durante a vivência de recrutamento de pacientes com diabetes e pé diabético para realização de um projeto de caracterização imunológica, foi possível observar que o centro de saúde possuía um programa de atendimento personalizado e multidisciplinar que acompanhava esses pacientes com o intuito de minimizar as possíveis complicações da doença.

Os pacientes eram atendidos através do Sistema Único de Saúde (SUS) sendo encaminhados para as especialidades de saúde de acordo com o grau da doença. A maior parte dos pacientes era de cidades do interior da Bahia e tinham uma rotina intensa nos dias de atendimento, uma vez que, a maioria das vezes, eles eram atendidos por mais de uma especialidade de saúde. O perfil do paciente atendido era de indivíduos de baixa e média renda que, muitas vezes, dependiam do transporte das prefeituras, dos familiares ou de transporte público interestadual.

Para a realização deste trabalho, foi realizada uma busca de artigos científicos nas bases de dados PubMed e Scielo, abrangendo o período de dezembro de 2023 a abril de 2024. A estratégia de busca foi definida utilizando termos específicos relacionados ao tema, tais como “Educação”, “Educação Profissional e Tecnológica”, “Diabetes”, “Paciente diabético” e “Educação em saúde”.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

A experiência vivenciada em um centro de endocrinologia no estado da Bahia, aplicando uma abordagem multidisciplinar e centrada no paciente diabético e com pé diabético, revelou-se enriquecedora principalmente na percepção da prática da educação em saúde. Durante esse período, foram



empregados diversos recursos e estratégias para integrar e capacitar os pacientes diabéticos a gerenciar sua condição de forma eficaz e proativa. Isso incluiu desde sessões educativas presenciais na sala de espera do ambulatório até a disponibilização de materiais informativos e o estabelecimento de canais de comunicação acessíveis para esclarecer dúvidas e oferecer suporte contínuo.

O planejamento da ação educativa era realizado, na maior parte do tempo, pelo corpo de enfermagem da unidade, de forma ativa e com a participação contínua dos pacientes. Havia uma apresentação na sala de espera do atendimento do setor do Pé diabético sobre os cuidados com o diabetes e benefícios dos hábitos saudáveis para melhor qualidade de vida. Essa ação era realizada uma vez na semana pela chefia da enfermagem que realizava pequenas palestras com um quadro móvel, desenhos, panfletos ilustrativos e material didático. Essa atividade era realizada durante todo o período da manhã, horário de maior fluxo de atendimento. À medida que os atendimentos eram iniciados, os pacientes eram encaminhados para as consultas onde recebiam acompanhamento personalizado, com ênfase nas particularidades de cada caso, priorizando os ensinamentos sobre práticas em saúde em cada atendimento.

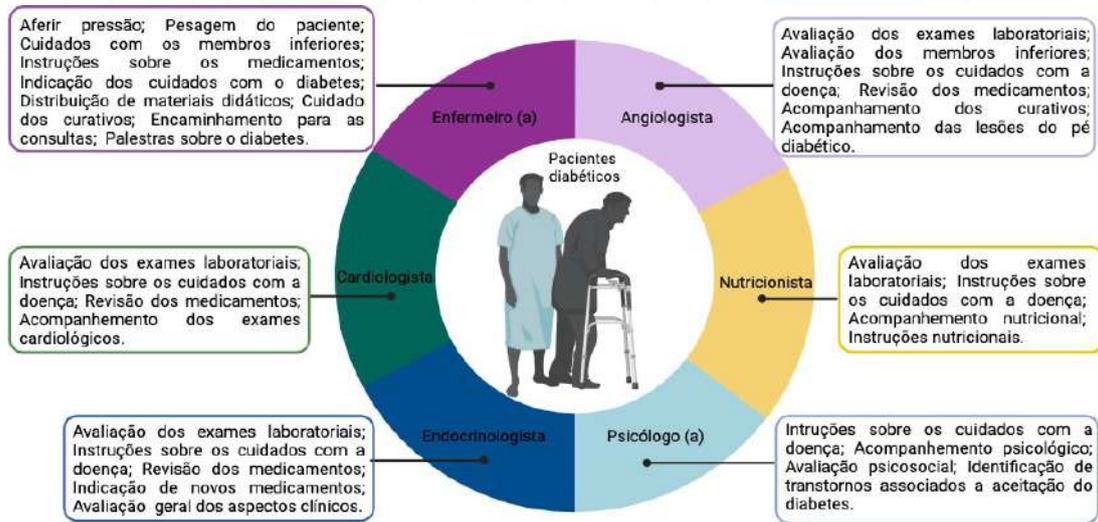
Nos atendimentos, os profissionais de saúde recebiam os pacientes e instruíam sobre a rotina, alimentação e hábitos necessários para evitar as complicações do diabetes. Além disso, era realizado o monitoramento da glicose através do glicosímetro, aferição da pressão arterial do paciente com o esfigmomanômetro e avaliação do peso e altura, todos esses dados eram colocados nos prontuários médicos. Havia também, um monitoramento dos cuidados com as feridas dos membros inferiores nos pacientes com pé diabético. Para esses pacientes, os profissionais instruíam como cuidar das lesões, a importância do repouso e quais medidas tomar em caso de complicações. Além de um cuidado com a alimentação, instruções sobre atividades físicas, acompanhamento psicológico e médico.

Assim, os profissionais de saúde do centro de endocrinologia adotavam uma postura ética e profissional, assegurando que todos os pacientes tivessem acesso igualitário a cuidados de saúde de qualidade, independentemente de sua condição socioeconômica, étnica, religiosa, de gênero ou qualquer outra característica. Nesse ambiente, priorizava-se a utilização de informações embasadas em evidências, visando sempre o bem-estar dos pacientes e promovendo o ensino contínuo para garantir que os tratamentos prescritos fossem seguros e eficazes. Essas práticas refletem as marcas da Educação EPT nas ações desses profissionais nas práticas em saúde aos pacientes com diabetes.

Essa experiência reforçou a importância da colaboração entre profissionais de saúde de diferentes áreas, como angiologistas, enfermeiros (as), nutricionistas, psicólogos (as), endocrinologistas e cardiologistas, a fim de oferecer um atendimento abrangente e integrado ao tratamento do diabetes (Figura 2). Essa colaboração permitiu uma troca constante de conhecimentos e experiências, resultando em uma melhor compreensão das necessidades individuais dos pacientes e na personalização do plano de cuidados de acordo com cada caso específico. Ademais, esses pacientes tinham uma cobertura assistencial em diferentes esferas do cuidado, reforçando um atendimento eficiente e completo.



Figura 2 - Acompanhamento multidisciplinar dos pacientes diabéticos em um Centro de endocrinologia na Bahia.



Fonte: Elaborado pela autora.

O centro também oferece um programa digital em saúde, no qual os pacientes e seus familiares podem se atualizar e compartilhar informações importantes sobre a saúde relacionada ao diabetes e outras endocrinopatias (Figura 3). Este programa inclui uma diversidade de recursos, como vídeos educativos e atividades interativas, destinados a promover o desenvolvimento de hábitos saudáveis e incentivar a participação ativa nos cuidados com a saúde. No site da instituição, existe uma plataforma interativa com acesso aberto, onde não só os pacientes e demais indivíduos podem preencher um formulário online com seus dados e interesses específicos. Com base na escolha do tema, o indivíduo é direcionado a vídeos e diversos materiais educativos. Ao longo dos vídeos disponíveis, é possível responder perguntas sobre o tema, o que reforça a aprendizagem e estimula a reflexão sobre as informações apresentadas.

Figura 3 - Programa digital de educação em saúde do centro de endocrinologia na Bahia.

Atividades interativas





A partir de uma análise dos pacientes, observou-se que eles possuíam um nível básico de entendimento em relação ao diabetes, no entanto expressavam uma discreta falta de motivação em relação aos cuidados com a doença. Foi possível observar também que os pacientes estavam atentos ao ensino de práticas em saúde e que interagiam com perguntas e vivências como, algum sintoma que surgiu devido a utilização de um alimento inadequado, algum episódio que desencadeou complicações do diabetes ou sobre ter conhecimento de algum familiar ou amigo que tenha passado por alguma situação apresentada pelos profissionais. Além disso, os pacientes tiravam dúvidas, dado a algumas crenças populares associadas ao diabetes que, muitas vezes, regiam seu comportamento em relação aos cuidados com a doença. Esse conhecimento adquirido era presenciado pelos próprios profissionais, que percebiam uma troca de conhecimentos entre os pacientes nas salas ambulatoriais e seu desenvolvimento e autoconfiança em seguir o ensino compartilhado.

O conhecimento adquirido pelos pacientes era observado pelos próprios profissionais de saúde que presenciavam uma significativa troca de informações entre os pacientes na sala de espera e durante as consultas, além de uma progressão de hábitos ao longo dos tratamentos. Essa interação não apenas fortalece o aprendizado individual de cada paciente, mas também impulsiona o desenvolvimento da autoconfiança ao aplicar os ensinamentos compartilhados em sua rotina. Assim, como profissional biomédica envolvida no acompanhamento desse processo de aplicação do ensino-aprendizagem, foi possível evidenciar a importância da atenção dedicada aos pacientes, construindo espaços para que expressassem suas preocupações, dúvidas e experiências durante o processo de aprendizado em saúde, garantindo assim uma compreensão mais completa e uma adesão mais efetiva ao tratamento.

Uma das principais dificuldades na educação para pacientes diabéticos é a complexidade da doença, uma vez que envolve múltiplos fatores, incluindo aspectos médicos, psicológicos, sociais e comportamentais (Siqueira, et al., 2007, b). Portanto, é crucial que estratégias de educação abordem essa complexidade de maneira abrangente e integrada, o que pode representar um desafio, especialmente quando se trata de pacientes com diferentes níveis de acesso a educação. Alguns obstáculos dentro do quadro de doença foram identificados como principais dificuldades de conviver com a doença, entre eles: para adotar práticas saudáveis que promovessem um estilo de vida mais adequado às suas condições de saúde, incluindo dificuldades associadas à alimentação equilibrada, redução do consumo de carboidratos, prática regular de exercícios físicos e a necessidade do repouso (pacientes com pé diabético).

É possível observar e identificar princípios da EPT, que fundamentam as suas práticas, nesse contexto ambulatorial com pacientes diabéticos (Figura 4), uma vez que, a diversidade dos indivíduos, bem como o cuidado em proporcionar uma capacitação de qualidade, inclusão social e promoção de estratégias de aprendizagem são primordiais nessa modalidade de educação. Nesse sentido, os profissionais de saúde podem desempenhar um papel fundamental ao compartilhar essa base de ensino em saúde por meio de abordagens epistemológicas e pedagógicas nesse processo formativo, adaptando



conceitos de uma forma acessível e compreensível, o que irá proporcionar um ambiente de comunicação aberta e receptiva.

**Figura 4** - Educação profissional e tecnológica (EPT) como base para o ensino em saúde de paciente diabéticos.



Fonte: Elaborado pela autora.

Existe uma complexidade na formação do indivíduo considerando todas as esferas das práticas pedagógicas interdisciplinares e interculturais onde o educador (profissional de saúde) tem o desafio de inserir o educando (paciente), em um contexto de independência e capacidade de compartilhar e transmitir conhecimento. Assim, o aprimoramento da autonomia dos pacientes no gerenciamento de sua própria saúde é uma ação fundamental e transformadora que se utiliza dessa base conceitual, uma vez que estimula as pessoas a assumirem um maior controle sobre a vida por meio pensamentos críticos voltados as práticas do ensino no âmbito individual e coletivo (Souza-Machado, 2011, Grillo et al., 2013).

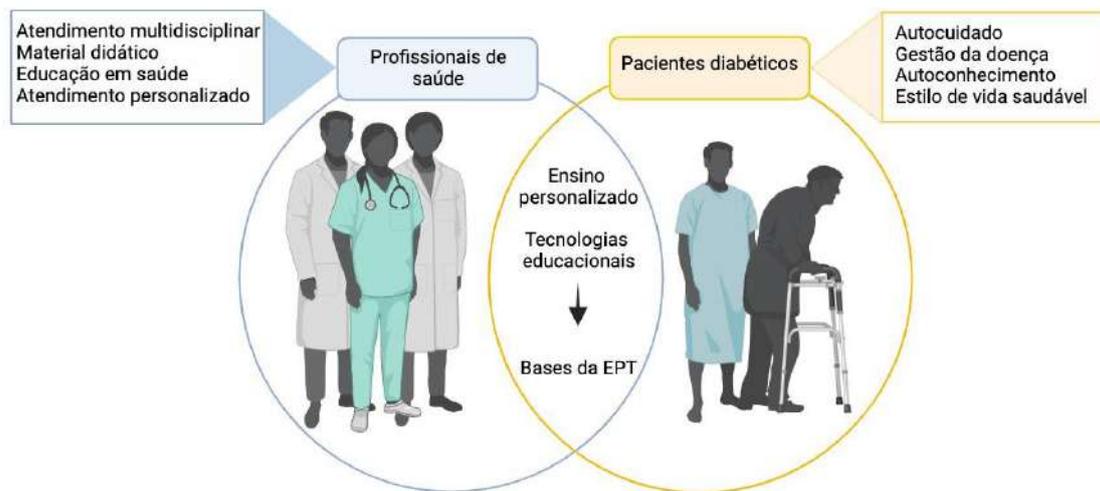
A autonomia não apenas capacita os pacientes a tomarem decisões assertivas sobre sua saúde, mas também promove um maior senso de controle e bem-estar (Figura 5). Ao aumentar a autonomia dos pacientes em seu autocuidado, ele assume um papel ativo, aprende a fazer escolhas saudáveis, buscar ajuda quando necessário e adota comportamentos e práticas que promovam uma vida mais equilibrada. Isso não só contribui para melhorar os resultados de saúde individuais, mas também fortalece o sistema de saúde como um todo, reduzindo a dependência de intervenções médicas e promovendo uma abordagem mais centrada no paciente e na prevenção de doenças (Falkenberg et al, 2014, Colomé et al., 2012)

O manejo do diabetes requer não apenas a administração de medicamentos, mas também a implementação de medidas preventivas e, de forma crucial, a adoção de ajustes significativos no estilo de vida (Figura 5). Isso implica em uma abordagem integral que visa não apenas controlar os sintomas da doença, mas também promover novos hábitos e estratégias de prevenção a longo prazo (Ministério



da saúde, 2013). Essas mudanças abrangem desde a implementação de uma alimentação equilibrada e rica em nutrientes até a incorporação de rotinas de atividade física regular. Além disso, é fundamental o controle do estresse, a manutenção de um peso saudável e o monitoramento regular da glicemia. Portanto, uma abordagem integral que alcance esses aspectos é essencial para garantir um tratamento bem-sucedido para os pacientes com diabetes (Ministério da saúde, 2013, Grillo et al., 2013).

**Figura 5** - Educação em saúde baseado na EPT e seus benefícios aos pacientes diabéticos.



**Fonte:** Elaborado pela autora.

Assim, o cenário observado no centro de endocrinologia destaca a importância fundamental dos aspectos educacionais no cuidado de pacientes diabéticos, promovendo uma abordagem mais eficaz e centrada no paciente. Isso é evidenciado através da valorização de uma comunicação aberta e receptiva, pela capacidade de adaptação de conceitos complexos e pelo comprometimento dos profissionais de saúde na promoção da autonomia do paciente dentro do contexto do cuidado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diabetes mellitus é uma condição crônica e complexa que requer uma abordagem abrangente para sua prevenção, diagnóstico e tratamento (AAD, 2009). Esta doença tem efeitos prejudiciais em vários órgãos e sistemas do corpo, sendo crucial compreender esses impactos para minimizar os riscos e melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas por ela (Ministério da Saúde, 2014).

Há uma complexidade na formação do paciente diabético, considerando todas as dimensões das práticas pedagógicas interdisciplinares, no entanto, o desenvolvimento da autonomia dos pacientes no gerenciamento de sua própria saúde é uma ação essencial e transformadora, apoiada nessa base conceitual, pois incentiva os pacientes a assumirem maior controle sobre suas vidas por meio de pensamentos críticos voltados para práticas educacionais tanto no âmbito individual quanto coletivo.

Promover a educação em saúde baseada em uma educação inclusiva, que valoriza metodologias



especiais e integração do ensino para pacientes com diabetes, vai além do ensino. Essa abordagem visa capacitar os pacientes a gerenciar a doença de forma eficaz, possibilitando uma vida mais saudável e produtiva. Ao fornecer uma compreensão abrangente da doença, suas complicações e a importância do tratamento, os pacientes se tornam mais capacitados a tomar decisões sobre sua saúde.

Ao adotar essa abordagem educacional, os pacientes adquirem uma visão mais ampla do conhecimento relacionado ao diabetes, permitindo-lhes compreender não apenas os aspectos clínicos da doença, mas também seu impacto em sua vida diária, relações interpessoais e bem-estar emocional. Isso os capacita a adotar uma abordagem proativa em relação à sua saúde, buscando estratégias de manejo eficazes, adotando um estilo de vida saudável e buscando apoio quando necessário, apesar dos desafios apresentados pelo diabetes.

No entanto, mais esforços são necessários para que políticas públicas de saúde incentivem e reconheçam o valor da educação em saúde para prevenção de doenças crônicas e complexas, como o diabetes. Isso pode ser feito por meio da alocação de recursos financeiros para o desenvolvimento e implementação de programas educacionais, podendo assim alcançar uma cultura de saúde mais informada, capacitada e resiliente.

## REFERÊNCIAS

Aguiar, Luiz Guilherme K. de; VILLELA, Nivaldo Ribeiro; BOUSKELA, Eliete. A microcirculação no diabetes: implicações nas complicações crônicas e tratamento da doença. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, p. 204-211, 2007.

American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**. 32 Suppl 1(Suppl 1): S62-S67. doi:10.2337/dc09-S062, 2009.

Armstrong, D. G., Tan, T. W., Boulton, A. J., & Bus, S. A. Diabetic foot ulcers: a review. **Jama**, v. 330, n. 1, p. 62-75, 2023.

Arroyo, Miguel. Formar educadoras e educadores de jovens e adultos. Formação de educadores de jovens e adultos. Formação de educadores de jovens e adultos / organizado por Leôncio Soares. — Belo Horizonte: Autêntica/SECAD-MEC/UNESCO, Belo Horizonte: Autêntica, p. 17-32, 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 162 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 35), 2014.

Cardoso, Maria Heloisa de Melo et al. **Inclusão de alunos com deficiência na educação profissional e tecnológica**. 2016.



Colomé, Juliana Silveira; OLIVEIRA, Dora Lúcia Leidens Corrêa de. Educação em saúde: por quem e para quem? A visão de estudantes de graduação em enfermagem. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 21, p. 177-184, 2012.

Couto, Andressa Freire Ramos. **A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na EPT**: uma proposta para o planejamento integrador no Ifes-Campus Colatina. 2020. Dantas, Maria; LIMA, Karina. DIDÁTICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL. Especialização em Educação Profissional, 2022.

Da Silva, Gutemberg Lima; Dos Santos, Joseane Patrícia. **Epistemologia da educação profissional**: conceitos pertinentes, 2022.

Da Silva Fernandes, Irismar Severino; PEDROZA LOBÃO, Mario Sérgio; DE ABREU FREITAS, Renata Gomes. **Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos na Rede Federal**: de um entrelace histórico a uma ação contemporânea. Revista de Educação Popular, v. 21, n. 1, 2022.

De Abreu, Tatiana Losano; CAVALCANTE, Ilane Ferreira; HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmiento. A prática do tripé ensino, pesquisa e extensão para a formação dos docentes dos Institutos Federais. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 22, p. e12817-e12817, 2022.

Dilworth, Lowell; FACEY, Aldeam; OMORUYI, Felix. Diabetes mellitus and its metabolic complications: the role of adipose tissues. **International journal of molecular sciences**, v. 22, n. 14, p. 7644, 2021.

Einsfeld, Lucas de Oliveira. Desenvolvimento de dispositivo para o estímulo da percepção tátil e ensino do sistema braille a pessoas com cegueira adquirida. 2023. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Falkenberg, Mirian Benites et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & saúde coletiva*, v. 19, p. 847-852, 2014. Ferreira, Ricardo Cardenuto. Pé diabético. Parte 1: Úlceras e Infecções. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 55, p. 389-396, 2020.

Fernandes, A. S.; vieira, G. B. Alfabetização e letramento na educação de jovens e adultos: concepções de professoras. ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORTE E NORDESTE-EPENN, GT, p. 1-16, 2014.

Gonçalves, Vânia Maria Duarte; DE BRITO DUARTE, Matusalém. Inclusão na Educação Profissional e Tecnológica: avaliação do conhecimento e de práticas docentes. **Educação em Foco**, v. 25, n. 46, p. 335-371, 2022.

Grillo, M. D. F. F., Neumann, C. R., Scain, S. F., Rozeno, R. F., Gross, J. L., & Leitão,



C. B. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Revista da associação médica brasileira**, v. 59, p. 400-405, 2013.

Jeffcoate, W. J., Vileikyte, L., Boyko, E. J., Armstrong, D. G., & Boulton, A. J. Current challenges and opportunities in the prevention and management of diabetic foot ulcers. **Diabetes care**, v. 41, n. 4, p. 645-652, 2018.

Kirsch, Gustavo Hanich; SLOB, Edna Marcia Grahl Brandalize. Atuação do enfermeiro na educação em saúde da população. **Revista saúde e desenvolvimento**, v. 12, n. 13, p. 218-233, 2018.

Marcom, Jacinta Lúcia Rizzi; BLEICHER, Sabrina. Práticas com o uso das tecnologias na Educação Profissional e Tecnológica (EPT): um potencial inovador para o desenvolvimento de aulas presenciais. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 17, n. 2, p. e5324-e5324, 2024.

Organização Pan-Americana da Saúde. Linhas de cuidado: hipertensão arterial e diabetes. / Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 232 p.: il., 2010.

Pacheco, Eliezer. **Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio**. Proposta de diretrizes curriculares nacionais. São Paulo: Moderna, 2012.

Queiroz, Joelma de Pontes Silveira. **A importância do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica na sala de aula**. CIET: EnPED, 2018.

Ramos, Loziane Pereira Lima de Souza. **Vivências e práticas inclusivas na Educação Profissional e Tecnológica**. 2022.

Silva, Caetana Juracy Rezende; DE CARVALHO, Olgamir Francisco. **Aspectos epistemológicos e pedagógicos da educação profissional e tecnológica: implicações para a prática docente**. Linhas Críticas, v. 22, n. 49, p. 598-618, 2016.

Silva, Ângelo Bento et al. Aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem no planejamento de estratégias de saúde para a pessoa com diabetes. Extensio: **Revista Eletrônica de Extensão**, v. 18, n. 39, p. 185-196, 2021.

Siqueira, Antonela FA; ALMEIDA-PITITTO, Bianca de; FERREIRA, Sandra RG. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não- clássicos. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, p. 257-267, 2007,a.

Siqueira péres, Denise et al. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol. 15, núm. 6, 2007. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 6, 2007,b.



Souza Machado, Lucilia Regina de. O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. **Educação & Sociedade**, v. 32, p. 689-704, 2011.

Viana, Máilla Rebouças; RODRIGUEZ, Tânia Tavares. **Complicações cardiovasculares e renais no diabetes mellitus**, 2011.

Xu, Yizhen; He, Zhiheng; King, George L. Introduction of hyperglycemia and dyslipidemia in the pathogenesis of diabetic vascular complications. **Current Diabetes Reports**, v. 5, n. 2, p. 91-97, 2005.

**Recebido em:** 13/11/2024

**Aceito em:** 19/11/2024

**Publicado em:** 20/12/2024