

**Marcielle da Cunha**

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Augusto Motta

**Amanda Paixão Chipoleschi**

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Augusto Motta

**Èvelyn Alves da Silva**

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Augusto Motta

**Jéssica Alves Machado**

Discente do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Augusto Motta

**Helena Portes Sava de Farias**

Docente do curso de Enfermagem do Centro Universitário Augusto Motta

## **RESUMO**

O presente trabalho foi realizado a partir do desejo aflorado de contribuição aos pacientes hipertensos e diabéticos, visto a notória necessidade de criar uma ferramenta para a ampliação da estratégia de saúde da família com o foco nesses pacientes, pois observou-se uma quantidade bastante significativa de desinformação destes sobre: os agravos de suas doenças se não tratadas e/ou controladas, a existência de programas na atenção básica frente a essas doenças crônicas e além da falta de conhecimento de quando procurar uma unidade básica de saúde (UBS) ou uma emergência hospitalar para resolução de suas demandas. Com isso, temos visto uma elevada quantidade de atendimentos nas emergências hospitalares com casos que deveriam ser atendidos nas UBS. A pesquisa desenvolvida foi bibliográfica com abordagem qualitativa, classificada de acordo com os objetivos como exploratória e descritiva. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados disponível na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) utilizando os seguintes descritores: hipertensão, diabetes mellitus, educação em saúde e tecnologia educativa. Após utilizados alguns critérios de exclusão de artigos, foram selecionados nove que se enquadraram melhores no contexto do trabalho para desenvolver a discussão e resultados. Os resultados foram organizados em cinco categorias, com objetivo de tornar mais eficiente a discussão entre eles. Acredita-se que com a produção de tecnologias educativas como sites informativos e interativos possam repercutir positivamente na absorção de conhecimento sobre suas doenças e também empoderamento desses pacientes, devido ao envolvimento e o reconhecimento da importância da mudança do estilo de vida, tornando-os agentes de propagação da promoção de saúde. Implicações para a enfermagem: Nessa perspectiva apontamos como uma importante lacuna a ser preenchida, visto a escassez desses trabalhos frente a notória melhoria da qualidade de vida que traria para esse público.

Descritores: Hipertensão; Diabetes mellitus; Educação em Saúde; Tecnologia Educativa

## INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como meta o desenvolvimento de uma ferramenta educativa e diferenciada que amplie o acesso à população sobre Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM), destacando a importância do enfermeiro nessa função, visto que uma de suas funções profissionais desempenhadas é de educador. Ou seja, será um meio de educação em saúde pública usando a tecnologia como aliada para fornecer informações importantes visando à contribuição desde a prevenção e controle dessas doenças, consideradas crônicas não transmissíveis, como também prestando orientações aos clientes hipertensos e diabéticos de quando procurarem uma unidade básica de saúde ou uma emergência hospitalar.

A partir disso, evidenciou-se a necessidade de organização de fluxos dos locais de atendimento conforme a especificidade de cada caso, além da ampliação do conhecimento populacional sobre os programas voltados para hipertensão e diabetes ofertados na atenção primária. Com isso, traçou-se como questões norteadoras para esse estudo: Como criar uma ferramenta específica para ampliação da estratégia saúde da família com o foco na hipertensão e diabetes mellitus? Quais orientações necessárias ao paciente com hipertensão e diabetes mellitus de quando procurarem uma unidade básica de saúde (UBS) ou uma emergência hospitalar?

A hipertensão e diabetes são consideradas como um problema de saúde pública, tanto nos países em desenvolvimento, como o Brasil, quanto nos países desenvolvidos. De acordo com a pesquisa Vigitel - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (2019): No período entre 2006 e 2019, a prevalência de diabetes passou de 5,5% para 7,4% e a hipertensão arterial subiu de 22,6% para 24,5%. Em relação à diabetes, o perfil de maior prevalência está entre mulheres e pessoas adultas com 65 anos ou mais. O mesmo perfil se aplica a hipertensão arterial, chegando a acometer 59,3% dos adultos com 65 anos ou mais, sendo 55,5% dos homens e 61,6% das mulheres (BRASIL, 2020).

A 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial realizada pela Sociedade Brasileira de cardiologia (2016): “refere que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) está associada, como causa básica, a 75,9% dos casos de doenças cerebrovasculares, 34,3% dos casos de doença isquêmica do coração e 14,5% dos casos de diabetes”.

Partindo do princípio que ambas as doenças se tornaram uma epidemia global, traçou-se como objetivo geral: Criar uma ferramenta de acesso à informação sobre hipertensão e diabetes para a população. E como objetivos específicos: Ampliar o conhecimento populacional sobre os programas existentes na atenção primária voltado para hipertensão e diabetes; Produzir um esquema lúdico com orientações aos pacientes com HAS e DM de quando procurarem uma unidade básica de saúde ou uma emergência hospitalar; Contribuir com a massificação de informações sobre HAS e DM, além de estimular a prevenção e o controle da HAS e DM.

A pesquisa foi motivada devido à observação direta no ambiente de trabalho, no setor de classificação de risco de um Hospital Municipal do Estado do Rio de Janeiro, que os pacientes hipertensos e diabéticos que deveriam procurar uma atenção básica de saúde para resolução de suas demandas, procuravam atendimento nas grandes emergências hospitalares devido à falta de conhecimento em qual local procurar o seu atendimento; Além de ser observado que a grande maioria desses pacientes desconhecia os programas existentes na atenção primária para HAS e DM. Nota-se que a educação em saúde sobre essas doenças crônicas mencionadas é de grande valia e contribuirá de uma forma positiva frente à população, a partir disso, o desejo na autora foi aflorado.

Observou-se que a grande parte da demanda dos hipertensos e diabéticos nas emergências hospitalares eram casos de resolução na atenção básica de saúde e devido

à falta de conhecimento da população de onde procurar o atendimento, superlotavam as emergências hospitalares; Além de verificar, durante as consultas de enfermagem, que a uma porcentagem bastante significativa das pessoas que se enquadravam nesse grupo de doenças crônicas desconheciam a existência dos programas de saúde voltados para tais.

A partir do exposto no parágrafo anterior, surgiu um grande desejo de contribuir com a ampliação do conhecimento sobre a hipertensão e diabetes junto à população, na perspectiva de desenvolver uma ferramenta educativa voltada para essas temáticas, visando um aumento do acesso à informação frente a essas patologias, visto que, elas podem interferir na vida do indivíduo negativamente como sequelas ou até a morte, se não forem prevenidas e/ou controladas.

Segundo IBGE (2013): o Percentual de domicílios com telefone móvel celular no ano de 2013 era de 44,1% e os domicílios com acesso à internet nesse mesmo ano era de 77,1%, tendo um aumento significativo pelo mesmo órgão no ano de 2018, passando para 93,2% e 79,1% respectivamente. Observa-se assim que com esse expressivo número da população em posse de um telefone móvel e de acesso à internet, facilitará no acesso das informações disponibilizadas, pois estará no alcance de suas próprias mãos, sem necessidade de sair de casa. Acredita-se no aumento da abrangência de maior quantidade de pessoas para os conteúdos ofertados.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### HIPERTENSÃO

A hipertensão arterial (HA) é um grave problema de saúde pública no nosso País e também em todo o Mundo. No Brasil, no período de 2019, os óbitos por causas evitáveis de 5 a 74 anos por hipertensão essencial (CID-10) foram 11.239, variando de 576 na Região Norte, 630 na Região Centro-Oeste, 1.598 Região Sul, 2.832 Região Nordeste e finalizando com 5.603 na Região Sudeste (BRASIL, 2019). Estima-se que em 2030, quase 23,6 milhões de pessoas morrerão de doenças cardiovasculares (WORLD HEALTH ORGANIZATION 2011 apud RADOVANOVIC et. al., 2014).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019) a proporção de indivíduos de 18 anos ou mais que referiram diagnóstico de hipertensão arterial no Brasil foi de 23,9%. A análise realizada por grandes regiões mostra que o diagnóstico médico de hipertensão arterial foi menor na Região Norte com 16,8% e maior na Região Sudeste que apresentou 25,9%. Vale lembrar que a HA, se não tratada e/ou controlada adequadamente aumenta o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, além dos custos socioeconômicos elevados que aparecem como consequência.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia- SBC (2016) descreve a HA como: “uma condição crônica multifatorial, caracterizada por níveis de pressão arterial elevados e sustentados, sendo a sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou a diastólica  $\geq 90$  mmHg”. Além disso, ela cita os principais fatores de risco associados à hipertensão: idade (quanto mais idade maior o risco), sexo (feminino é o maior risco), raça (negra é de maior risco), excesso de peso, ingestão de sal, consumo excessivo de álcool, tabagismo, sedentarismo, fatores socioeconômicos (quanto menor a renda, maior o risco) e finalizando com os fatores genéticos.

Por ser uma doença crônica com grande prevalência e com graves complicações, o controle da HAS é essencial e deve ser mantido durante toda a vida, o que mostra a necessidade de sensibilizar as pessoas para o tratamento contínuo e o autocuidado. A partir desse entendimento, é fundamental a utilização de estratégias de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento de ferramentas que possam contribuir para as ações de educação em

saúde que proporcionem condições para mudanças concretas (RADOVANOVIC et al., 2014).

As estratégias para prevenção do desenvolvimento da HA é necessário e deve englobar políticas públicas de saúde juntamente com ações das sociedades médicas e dos meios de comunicação. O objetivo deve ser estimular o diagnóstico precoce, o tratamento contínuo, o controle da PA e de fatores de risco (FR) associados, por meio da modificação do estilo de vida (MEV) e/ou uso regular de medicamentos (SBH, 2016).

O tratamento para hipertensão é dividido em medicamentoso e não medicamentoso. As medidas não medicamentosas têm se mostrado bastantes eficazes na redução da PA, apesar de limitadas devido à baixa adesão à estas ou até mesmo a perda de adesão a médio e longo prazo. Para Abreu e Portela (2015):

Um dos maiores desafios apresentados para o controle da pressão arterial (PA) é a adesão ao tratamento que pode ser entendida como a extensão do comportamento do indivíduo, em termos do uso do medicamento, cuidados com a alimentação, realizar mudança no estilo de vida, prática de exercício físico, o comparecimento às consultas médicas e orientação por parte da equipe de saúde (ABREU; PORTELA, 2015).

Nessa perspectiva, o enfermeiro que é um profissional que possui conhecimento científico e tem como um dos seus ofícios ser educador, assume sua grande importância na promoção da saúde e prevenção de riscos e agravos dessa doença, visto que garante condutas que incluem desde o esclarecimento de dúvidas acerca da terapia medicamentosa até o incentivo de adaptação e de mudanças nos hábitos de vida (AGUIAR et al., 2018).

Vale lembrar que o enfermeiro faz a grande diferença nas ações de educação em saúde, pois é o profissional que mais possui contato com os pacientes, tanto na unidade básica de saúde, quanto nas unidades de atendimento emergenciais, e com isso é capaz de ter uma visão holística dos mesmos, identificando suas demandas e direcionando o cuidado conforme suas necessidades, objetivando a resolução dessas demandas apresentadas, favorecendo a compreensão sobre a doença e também a adesão ao tratamento tanto medicamentoso quanto o não medicamentoso.

O estímulo a mudança nos hábitos de saúde tem sido bastante exercido por esses profissionais visando a prevenção e redução de complicações e até mesmo de mortalidade, frente a hipertensão, que é uma doença de alta prevalência em nosso meio. Ressalta-se que essas mudanças devem ser de uma forma que respeitem experiências individuais, além de saberes e crenças, tornando a pessoa ativa em seu processo de saúde e doença, ou seja, corresponsabilizando o cliente com o seu cuidado. Com isso, acredita-se em uma melhor adesão ao tratamento preventivo, de controle e de redução de agravos.

## **DIABETES MELLITUS**

A diabetes mellitus junto à hipertensão fazem parte das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais são responsáveis pela principal causa de morte tanto no Brasil como em todo o mundo, visto que são consideradas agravos diretos ou participantes da morbimortalidade por doenças cardiovasculares. Ela é considerada uma epidemia no mundo todo e acarreta complexos desafios aos sistemas de saúde. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, no ano de 2014, mais de 422 milhões de pessoas no mundo possuíam diabetes. Em 2016, estima-se que 1,6 milhão de pessoas morreram por causa direta da doença (WHO, 2020).

De acordo com Ministério da Saúde, através dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM (2019), os óbitos por causas evitáveis de 5 a 74 anos no ano de

2019 por diabetes mellitus não-insulino-dependente (CID E11) foram 5.294, variando de 589 na Região Centro-Oeste, 614 na Região Norte, 988 na Região Sul, 1.531 na região Nordeste e finalizando na Região Sudeste com 1.572 óbitos. Já a Diabetes Mellitus NE (não especificada) sob CID E14, totalizaram 27.426, variando da Região Centro-Oeste que obteve a menor quantidade de óbitos com 1.581 e a Região Sudeste com total de 11.737, sendo a região com maior quantidade de óbitos no nosso país.

Em 2019, a Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE, estimou que 7,7% da população de 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de diabetes no Brasil. A Região Norte foi a que apresentou a menor proporção, 5,5% neste indicador, enquanto a Região Sudeste obteve 8,5%, ocupando a região de maior proporção.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2017):

O aumento da prevalência do diabetes está associado a diversos fatores, como: rápida urbanização, transição epidemiológica, transição nutricional, maior frequência de estilo de vida sedentário, maior frequência de excesso de peso, crescimento e envelhecimento populacional e, também, à maior sobrevivência dos indivíduos com diabetes (SDB, 2017).

Ainda conforme a SBD (2017), como consequência de uma combinação de fatores, incluindo o baixo desempenho dos sistemas de saúde, a pouca conscientização sobre diabetes entre a população geral e os profissionais de saúde e o início insidioso dos sintomas ou progressão do diabetes tipo 2, que podem permanecer sem ser detectada por um longo tempo e até mesmo por vários anos, vêm aumentando significativamente a possibilidade do desenvolvimento de suas complicações.

A American Diabetes Association (2016) refere que:

A complexidade impressa no processo saúde/doença do Diabetes mellitus (DM), demarcada pela sua expressiva prevalência, alta morbimortalidade e imensos custos gerados à vida das pessoas acometidas, sua família, sociedade e sistema de saúde, requer que as pessoas tenham conhecimentos que possibilitem a gestão adequada da doença (ADA,2016).

Nota-se a necessidade de estabelecimento e desenvolvimento de novas e fortes parcerias entre a sociedade civil e os órgãos governamentais, para que haja uma maior corresponsabilidade em ações voltadas para a prevenção, detecção e controle do diabetes, visando a obtenção de sucesso no controle desse agravo. Essas novas estratégias devem promover um estilo de vida saudável e mudanças de hábitos em relação ao consumo de determinados alimentos, bem como estimular a atividade física. (FERNANDES et al, 2016).

O conceito de Diabetes mellitus (DM) é descrito pelo Ministério da Saúde (2018) como: “Uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, que envolve fatores genéticos, biológicos e ambientais, caracterizada por hiperglicemia crônica, resultante de defeitos na secreção ou na ação da insulina”.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020) classifica a diabetes mellitus dividindo em: DM tipo 1 (Tipo 1A, o qual ocorre a deficiência de insulina por destruição autoimune das células  $\beta$  e Tipo 1B, a qual ocorre a deficiência de insulina de natureza idiopática); DM tipo 2, a qual ocorre a perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência à insulina; DM gestacional, a qual a hiperglicemia de graus variados é diagnosticada durante a gestação, na ausência de critérios de DM prévio e outros tipos de DM como secundária a doenças e/ou uso de medicamentos. Além disso, cita os sintomas clássicos de hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento.

Acredita-se que a educação em diabetes é a principal ferramenta para a garantia do autocuidado que permitirá o autocontrole por parte do paciente. Os principais objetivos da educação em diabetes são: Diminuir as barreiras entre as pessoas com diabetes, seus familiares, as comunidades e os profissionais da saúde; incentivar a autonomia das pessoas com diabetes quanto aos seus hábitos no trato com a doença; Visar a melhora dos resultados clínicos; Prevenir ou retardar o aparecimento do diabetes ou de suas complicações agudas e crônicas e promover uma melhor qualidade de vida (SDB, 2015).

Em 2019, o gasto total com saúde relacionado ao diabetes em todo o mundo foi estimado em US \$ 760 bilhões em adultos de 20 a 79 anos, com a maioria dos gastos entre aqueles de 50 a 79 anos (68,7% disso para todas as idades). Estima-se que os gastos com saúde cresçam para US \$ 825 bilhões por ano até 2030 e US \$ 845 bilhões até 2045 (WILLIAMS et al, 2020).

A partir dos dados acima, percebe-se que a diabetes causa um impacto econômico significativo, devido principalmente aos gastos com suas complicações agudas e de longo prazo. A predominância da causa desses gastos, são devido aos altos custos das internações hospitalares frente essas complicações. Nota-se que muitas dessas complicações podem ser evitadas, ou pelo menos reduzida e/ou retardadas, e que conseqüentemente esse impacto econômico reduziria drasticamente também, podendo assim desviar recursos para medidas preventivas ou para outras prioridades de saúde.

De acordo com Williams et al (2020) informações precisas e abrangentes sobre o fardo econômico do diabetes podem ajudar os formuladores de políticas e a equipe de saúde a tomar decisões para o planejamento dos recursos necessários para intervenções a prevenção do diabetes ou retardar sua progressão, bem como avaliar os benefícios dessas intervenções. Essas informações também podem ajudar as associações nacionais de diabetes para fins de obtenção de recursos necessários para prevenir e controlar o diabetes, melhorando assim a saúde e o bem-estar das pessoas que vivem com diabetes e em risco de desenvolvimento.

Vale ressaltar que mediante as estatísticas sobre mortes relacionadas a diabetes, especialmente sobre morte prematura, podem ajudar os profissionais de saúde e autoridades a priorizar suas ações de saúde pública e apoiar abordagens eficazes para a prevenção do diabetes e suas complicações visto que, essas mortes prematuras poderiam ter sido evitadas caso tivesse um investimento massivo visando prevenção ou detecção precoce do diabetes mellitus tipo 2, além do gerenciamento aprimorado de todas as formas de diabetes e dessas complicações.

As pessoas com condições crônicas e seus familiares convivem com seus problemas diariamente por longo tempo, ou toda a vida. É fundamental que estejam muito bem-informadas sobre suas condições, motivadas a lidar com elas e adequadamente capacitadas para cumprirem com o seu plano de tratamento. Precisam compreender sua enfermidade, reconhecer os sinais de alerta das possíveis complicações e saber como e onde recorrer para responder a isso. Os resultados alcançados são menos sintomas, menos complicações, menos incapacidades (BRASIL, 2014).

Como sabemos, o autocuidado é de grande importância tanto para a prevenção da diabetes quanto para o controle e minimização de complicações da doença, conforme o Ministério da Saúde (2014):

O autocuidado não deve ser entendido como exclusiva responsabilidade do indivíduo e de sua família, mesmo que estes tenham que compreender e aprender a desenvolver atividades que competem somente a este raio de relação. O autocuidado é também responsabilidade do profissional e das instituições de Saúde, já que estamos falando em dialogar sobre as necessidades de cuidado da pessoa em relação à sua condição crônica (BRASIL, 2014).

Com o decorrer das pesquisas realizadas, nota-se que estudos têm demonstrado a eficácia da implementação de programas de educação em diabetes que se conectam diretamente com a atenção primária, na melhora dos resultados clínicos e comportamentais relacionados com a doença. A educação em diabetes passa, então, a ser conceituada como um processo sobre condições de vida e saúde, alterando a qualidade de vida, propiciando mudanças individuais, coletivas e institucionais.

## **EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

Poucos pacientes demonstram algum conhecimento sobre o funcionamento do Programa Saúde da família, conforme visto na ocasião da consulta de enfermagem vivenciada pela autora. Esse desconhecimento se traduz na grande demanda espontânea, tanto nas grandes emergências hospitalares, como nas atenções primárias de saúde, dificultando o atendimento prestado no que se refere à forma como são conduzidas as consultas. Assim, explica-se o porquê do aumento de filas e tumulto, principalmente nos locais de pronto atendimento quanto nos hospitais, com casos que poderiam ser resolvidos ambulatoriamente (FONSECA, 2014).

A educação em saúde é um tema que apresenta interesse mundial há muito tempo e que tem como prioridade a implantação de estratégias e ações de promoção à saúde. Acredita-se que o maior desafio encontrado na atenção primária, em especial, nas unidades de saúde da família, estão no baixo nível de informação da população sobre a função da Estratégia saúde da família.

A partir disso, nota-se a grande necessidade de um instrumento que possa auxiliar a população, dispensando conhecimento sobre hipertensão e diabetes, que possa ser acessado de qualquer lugar que a pessoa esteja, na tentativa de aumentar o acesso às informações relevantes sobre essas doenças, para que ocorra o aprendizado da importância da atenção básica na promoção de saúde e prevenção de doenças, além de contribuir no direcionamento de quando procurarem atendimento e em qual lugar se direcionar para a resolutividade dos casos que necessitem de ações terapêuticas.

Os autores Salci; Meirelles e Silva (2018), relatam a fragilidade da educação em saúde às pessoas com DM, pois as atividades educativas não são tomadas como referência na atuação dos profissionais, pois a grande maioria as considera não efetivas. E essa desvalorização ocorre em detrimento da supervalorização das atividades centradas no atendimento médico.

American Diabetes Association - Associação Americana de Diabetes (2016) descreveu que a prática de atividades e ações que contemplassem educação em saúde eram pouco expressivas no contexto assistencial para que as pessoas com DM pudessem exercer o autocuidado e gerir a doença. Essa situação demarca uma contradição àquilo que os estudos e políticas evidenciam, pois existe um consenso de que toda ação educativa visa capacitar as pessoas para o desenvolvimento de habilidades individuais para lidar com o enfrentamento do processo patológico e ampliar as possibilidades de controle das doenças, prevenção de agravos, reabilitação e tomada de decisões que favoreçam uma vida saudável.

Medidas educativas são importantes e necessárias, mesmo assim, observamos a precariedade dessas em nosso meio, faz-se necessário estimular essa área tão pouco explorada. A partir desse estímulo terá um resultado bastante positivo para toda população, além de uma redução significativa orçamental para o governo, pois o fornecimento de informações de medidas preventivas como estímulo a mudanças de estilo de vida e conhecimento sobre fatores de risco para doença cardiovasculares impactaria diretamente nos índices de morbimortalidade que possuímos em nosso país.

De acordo com a American Diabetes Association (2015):

No contexto da DM e da prevenção das complicações crônicas, considerando a complexidade que envolve a doença e seus tratamentos, ações que envolvem educação em saúde são de extrema importância para que as pessoas alcancem e obtenham sucesso no controle da doença (ADA, 2015).

A educação em saúde deve ser resgatada e valorizada como um instrumento de trabalho fundamental para assistir as pessoas com DM, justificado por todas as especificidades da doença e as demandas geradas por elas, para um controle efetivo e integral, que seja capaz de alcançar a prevenção das complicações crônicas (SALCI; MEIRELLES E SILVA, 2018).

Em 2006, com a lei federal 11.347, que o Estado brasileiro se preocupou de fato com a educação do paciente com diabetes. A lei, regulamentada pela Portaria 2.583 do Ministério da Saúde (2007), vincula a disponibilização de medicamentos e insumos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) à participação de pessoas com diabetes em programas de educação promovidos pelas unidades de saúde do SUS. Tais programas segundo a portaria, devem abordar: componentes do cuidado clínico, incluindo a promoção da saúde, o gerenciamento do cuidado e as atualizações técnicas relativas ao diabetes mellitus, sempre tendo como objetivo desenvolver a autonomia do paciente para o autocuidado (SDB, 2015-2016).

Vale ressaltar a grande importância das abordagens inovadoras de educação em saúde, na tentativa de promover uma maior adesão ao tratamento dessas doenças crônicas, pois a grande maioria dos pacientes sentem-se desmotivados para realizar as mudanças necessárias, devido à cronicidade das doenças já instaladas e devido à ausência de sintomas agudos, os portadores se acomodam às condições de cronicidade dessas doenças.

Além disso, a educação em saúde é válida tanto para quem possui as doenças crônicas citadas acima, quanto para quem não as possuem, pois estimulam hábitos saudáveis, práticas de exercícios que promove melhor qualidade de vida englobando toda a população, não apenas determinados tipos de pessoas, pois essas práticas servem de prevenção dessas doenças e também como controle para tais.

## **TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

Alguns anos atrás, os aparelhos celulares serviam apenas para realizar e receber ligações e/ou mensagens, e com o decorrer dos anos foram ganhando novas utilidades; suas funções foram ampliadas com serviços que possibilitam a seus usuários assistir vídeos, ler livros eletrônicos, acessar mapas, navegar nas redes sociais, compartilhar informações, e muitas outras atividades a mais. A partir disso, a utilização e o estudo de tecnologias de informação e comunicação (TICs) para a saúde vêm ganhando força mundial e impacto na ciência baseada em evidências.

Conforme Feoli e Gottlieb (2016):

Nas últimas décadas, as mudanças no perfil epidemiológico das populações e o surgimento e aprimoramento de novas tecnologias têm culminado em estratégias diversificadas de atenção à saúde. Este cenário expande a discussão acerca das inovações na intervenção em saúde e promove ações que resultam em um impacto positivo, possibilitando desde a maior disponibilidade de informações sobre prevenção de doenças e promoção da saúde para a população em geral, até a ampliação da assistência a indivíduos que vivem em áreas de difícil acesso (FEOLI; GOTTLIEB, 2016).

Os avanços na área das Tecnologias da Informação e Comunicação [TICs] têm permitido mudanças constantes e, quase sempre, favoráveis em diversas áreas do conhecimento, com destaque para o campo dos cuidados e da promoção da saúde que tem se beneficiado com as possibilidades ofertadas, a partir desse processo. Atualmente se percebe um relevante movimento que promove a visão integral e participativa do indivíduo, empoderamento, facilitando sua maior implicação e responsabilidade no tratamento (WILDEVUUR e SIMONSE, 2015).

Nota-se que a eficácia entre a vínculo realizado entre a tecnologia educacional e os pacientes com doenças crônicas não transmissíveis são de grande valia, pois observa-se através de leituras de trabalhos científicos que tem tido resultados bastantes benéficos, uma vez que estímulos são dispensados para chamarem atenção desses pacientes para que participem de atividades educativas, a qual reforça e favorece a necessidade de implementação de mudanças de hábitos de vida.

Vale ressaltar que através das ofertas de conhecimento disponibilizada pela educação em saúde aliada a tecnologia, indivíduos portadores de doenças crônicas conseguem assimilar e adaptar-se com sucesso à sua doença e a partir daí cria um autogerenciamento sob as mesmas; Com isso, são capazes de lidar com sua vida com algum grau de independência, apesar de sua condição médica, são capazes de participar de atividades sociais, incluindo trabalho e sentir-se saudáveis, apesar de suas limitações.

Os smartphones permitem a utilização de uma gama de aplicativos, e o mercado disponibiliza os mais variados tipos, desde os que possuem a função de entretenimento até aqueles que buscam orientar pacientes e profissionais de saúde quanto ao cuidado e manutenção da saúde. O desenvolvimento de Apps com finalidade terapêutica é uma realidade que deve ser explorada em toda a sua amplitude tanto pelos pacientes quanto pela equipe multiprofissional (GEORGE; DECRISTOFORO 2016).

Conforme mencionado anteriormente, houve um aumento significativo do uso de telefones móveis e de acesso à internet. Segundo IBGE (2013): “O Percentual de domicílios com telefone móvel celular passou de 44,1% no ano de 2013 e os domicílios com acesso à internet nesse mesmo ano era de 77,1%. Já em 2018 esses percentuais modificaram-se para 93,2% e 79,1% respectivamente. Observa-se assim, uma maior facilidade de acesso a diversas informações, inclusive de saúde, no alcance de suas próprias mãos.

Atualmente, a internet se caracteriza como um meio amplo de produção de ideias e principalmente, um importante veículo para a disseminação de toda e qualquer informação, com diversas temáticas, não somente para os usuários da internet, mas para a população em geral, pois aqueles que têm acesso virtual acabam por ser propagadores dessas informações [PENG et al. 2016].

O espaço virtual não apresenta restrições e nem limitações e, por se caracterizar desta forma, se torna um meio extremamente propício para as práticas de educação em saúde; estas podem ocorrer através de diversos recursos de mídias, tais como: imagens, vídeos e sons, carregados com importantes conteúdos sobre saúde (TENÓRIO et al. 2014).

Muitos estudos confirmaram a eficácia, em vários aspectos, do uso de aplicativos móveis para a autogestão de práticas de saúde, mas ressaltaram a importância da necessidade de elementos motivadores que gerem maior adesão dos participantes a tratamentos novos, interativos e auxiliares da terapêutica convencional, pois ainda é grande a resistência desses usuários ao acompanhamento regular dos mais diversos tipos de tratamento (JO et al. 2017).

Conforme Edwards et al (2016):

A produção de aplicativos para celulares (Apps) se tornou um facilitador dessas práticas, a partir do momento em que o uso de celulares smartphones e o acesso

fácil à internet nos grandes centros urbanos, através da conexão sem fio (wi-fi), foram incorporados na rotina da população (EDWARDS et al. 2016).

O maior acesso e uso de smartphones permite que práticas de promoção à saúde possam ser desenvolvidas e transmitidas, quase que em tempo real aos seus usuários. Os aplicativos de saúde seguem a teoria da mudança do comportamento, ou seja, motivam os seus usuários com o apoio de dispositivos digitais, gerenciados por profissionais ou pesquisadores, a melhoria da saúde [MARTIN et al. 2016].

Vale lembrar que o uso da internet tem permitido atingir grande número de pessoas e de uma forma nunca antes imaginada, na transmissão e processamento de informações. A inserção do ambiente virtual na vida da população em geral é uma realidade mundial e representa uma importante ferramenta voltados aos cuidados da saúde, auxiliando assim, os programas existentes na atenção básica frente a hipertensão e diabetes que muitas das vezes são desconhecidos e/ou não frequentados por inúmeras razões e com a disponibilidade das informações na palma da mão, a interface ensino-aprendizado pode ser melhor explorada visando uma melhor qualidade de vida a população frente aos conhecimentos que serão adquiridos.

## **METODOLOGIA**

Essa pesquisa do ponto de vista dos procedimentos técnicos é caracterizada como uma pesquisa bibliográfica, a qual se baseia nos estudos científicos já publicados. Para Andrade (2017): A pesquisa bibliográfica tanto pode ser um trabalho independente como construir-se no passo inicial de outra pesquisa. Já que todo trabalho científico pressupõe uma pesquisa bibliográfica preliminar. Para Martins e Theóphilo (2016, p. 52), a pesquisa bibliográfica:

Trata-se de estratégia de pesquisa necessária para a condução de qualquer pesquisa científica. Uma pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um assunto, tema ou problema com base em referências publicadas em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, sites, CDs, anais de congressos etc. Busca conhecer, analisar e explicar contribuições sobre determinado assunto, tema ou problema. A pesquisa bibliográfica é um excelente meio de formação científica quando realizada independentemente – análise teórica – ou como parte indispensável de qualquer trabalho científico, visando à construção da plataforma teórica do estudo (MARTINS; THEÓPHILO, 2016).

Conforme o ponto de vista da forma de abordagem do problema é classificada como pesquisa qualitativa, a qual faz avaliação através de conceitos, não utilizando dados com números. Numa perspectiva ampliada, Amado (2015, p. 57-58) descreve:

Investigação qualitativa consiste numa pesquisa sistemática, sustentada em princípios teóricos (multiparadigmáticos) e em atitudes éticas, realizada por indivíduos teórica, metodológica e tecnicamente informados e treinados para o feito. Esta pesquisa tem como objetivo junto dos sujeitos a investigar (amostras não estatísticas, casos individuais e casos múltiplos) a informação e a compreensão (o sentido) de certos comportamentos, emoções, modos de ser, de estar e de pensar; modos de viver e de construir a vida; trata-se de uma compreensão que se deve alcançar tendo em conta os contextos humanos (institucionais, sociais e culturais) em que aqueles fenómenos de atribuição de sentido se verificam e tornam únicos (perspectiva naturalista, ecológica (AMADO, 2015)).

Já do ponto de vista de seus objetivos, é classificada como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória é aquela que o autor quer conhecer mais profundamente o tema; De acordo com Gil (2019):

As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado (GIL,2019).

A pesquisa descritiva é mencionada como pesquisas que têm como objetivo descrever características de uma população ou fenômeno. Opiniões, atitudes, valores e crenças são comuns serem investigadas por esse tipo de estudo. Ocupam-se de averiguar a correlação entre variáveis, como por exemplo o caso das pesquisas eleitorais que são realizadas e que se ocupam de relacionar nível socioeconômico e de escolaridade como preferência político-partidária; Ou seja, estuda as características de um determinado grupo, levantando opiniões e verificando o nível de atendimento de um determinado setor (MEDEIROS, 2019).

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados disponível na Biblioteca Virtual de saúde (BVS); Na busca inicial foram utilizados os seguintes descritores: Hipertensão, diabetes mellitus, educação em saúde e tecnologia educacional; Foram encontrados 06 artigos completos disponíveis, quando utilizado o filtro de seleção conforme o intervalo do ano de publicação com os artigos dos últimos 5 anos diminuíram para 04 artigos, sendo excluídos quando selecionado o idioma português, pois 01 era em espanhol e 3 em inglês.

Já com os descritores: hipertensão, diabetes e educação em saúde foram encontrados 1040 artigos, quando aplicado o filtro de textos completos reduziu para 661, usado o segundo filtro com a publicação dos últimos 5 anos, houve uma diminuição para 167 trabalhos. O terceiro filtro selecionado foi o idioma, colocando os textos somente em português reduzindo um pouco mais:74 artigos. Utilizado o filtro assunto principal e selecionado hipertensão, diabetes mellitus e educação em saúde, obtendo 48 artigos. Após uma breve leitura dos resumos disponíveis foram excluídos 29 artigos, mantendo 19 deles para releitura.

Logo após foi realizado um levantamento dos artigos com descritores: hipertensão, diabetes mellitus e tecnologia educacional encontrando 07 artigos totais, aplicado o filtro do intervalo do ano de publicação de 2016 Á 2021, reduzindo para 05 artigos, selecionando assunto principal como hipertensão, diabetes mellitus e tecnologia da informação foi obtido apenas 01 artigo, idioma espanhol.

No total das buscas foi finalizado com 20 artigos, foi realizada uma releitura, sendo lido na íntegra e selecionado os artigos os quais foram considerados que mais se enquadrava com o contexto do trabalho. Vale lembrar que os descritores foram definidos a partir da terminologia em saúde consultada no decs: hipertensão, diabetes mellitus, educação em saúde e tecnologia educacional.

**Tabela 1: Artigos selecionados**

| Título do Artigo   | Ano  | Autores                         | Revistas   | Categoria |
|--|------|---------------------------------|--|-----------|
| Abordagem dinâmica das complicações do diabetes mellitus e da hipertensão arterial quando negligenciadas: um relato de experiência | 2018 | SILVA et al                     | Revista Ciência Plural. 2018; 4(1):36-43                     | 1         |
| Consulta de enfermagem para pessoas com diabetes e hipertensão na atenção básica: um relato de experiência                         | 2017 | ENCARNAÇÃO; SANTOS e HELIOTÉRIO | Rev. APS. 2017 abr/jun; 20(2): 273 - 278.                    | 1         |
| Percepção dos usuários sobre os grupos de educação em saúde do pet - vigilância em saúde   | 2016 | STREHLOW et al                  | J. res.: fundam. care. online 2016. abr./jun. 8(2):4243-4254 | 1         |

|  |      |               |  |   |
|--|------|---------------|--|---|
| Fatores relacionados ao diabetes mellitus que podem influenciar no autocuidado.  | 2020 | SOUZA et al   | Revista Nursing, 2020; 23 (268): 4580-4588                   | 2 |
| Evidências clínicas para hipertensos e diabéticos na saúde da família  | 2018 | COSTA e DURAN | Rev enferm UFPE on line., Recife, 12(8):2194-204, ago., 2018 | 2 |
| Fortalecendo a longitudinalidade do cuidado aos sujeitos participantes do programa Hiperdia  | 2019 | VALE et al    | Rev. APS. 2019; abr./jun.; 22 (2)                            | 3 |
| Educação popular como orientadora de grupos de promoção à saúde de pessoas com hipertensão e diabetes na atenção básica: caminhos e aprendizados com base em uma experiência | 2018 | CRUZ et al    | Rev. APS. 2018 jul/set; 21(3): 387 - 398                     | 3 |

Fonte: Produzida pelos autores (2021)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a releitura dos artigos na íntegra e avaliação destes, foram divididos em quatro categorias, com objetivo de tornar mais organizado e mais eficiente a discussão entre eles.

### **Categoria 1: A importância da educação em saúde para pacientes hipertensos e diabéticos**

A primeira categoria foi realizada com base em três artigos intitulados: “Abordagem dinâmica das complicações do diabetes mellitus e da hipertensão arterial quando negligenciadas: um relato de experiência”, “Consulta de enfermagem para pessoas com diabetes e hipertensão na atenção básica: um relato de experiência” e a “Percepção dos usuários sobre os grupos de educação em saúde do PET - vigilância em saúde”.

O primeiro artigo intitulado “ Abordagem dinâmica das complicações do diabetes mellitus e da hipertensão arterial quando negligenciadas: um relato de experiência” afirma que a educação em saúde é o principal instrumento de mudança nos indicadores atuais de mortalidade devido às doenças crônicas não transmissíveis e que através da informação e do conhecimento adquirido sobre suas doenças, os hipertensos e diabéticos, serão capazes de entender que assumindo novos hábitos de vida estará prevenindo os agravos que são desenvolvidos por essas doenças se não tratadas e/ou controladas. Silva et al (2018) reforça que:

A ação educativa passa a ser realizada de uma forma lúdica, estimulando no usuário a sua criticidade e capacidade transformadora, em que todos os sujeitos envolvidos se tornem ativos no processo ensino-aprendizagem, visando suprir as demandas expostas pela realidade subjetiva de cada indivíduo. Dessa forma, pressupõe-se que, a partir da informação recebida e do interesse demonstrado durante a atividade, os usuários serão capazes de tomar as melhores decisões para a prevenção de agravos da HAS e da DM, bem como poderão assumir novos hábitos e condutas (SILVA et al, 2018).

Esse trabalho relata a importância da educação em saúde na adesão do tratamento para hipertensão e diabetes uma vez que ambas podem trazer complicações como consequência se não tratadas. O trabalho refere também que há uma grande quantidade de óbito que ocorre devido essas doenças e que esse resultado poderia ser diferente visto que a grande maioria por fatores de risco são modificáveis como o sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo, consumo excessivo de álcool, entre outros. Na

discussão foi relatado que houve bastante êxito o incentivo aos grupos de hipertensos e diabéticos, sendo colocado em prática através da educação em saúde as formas de prevenção da doença e das complicações, entre elas a reeducação alimentar e a prática de exercícios físicos regulares.

O segundo artigo é intitulado: “Consulta de enfermagem para pessoas com diabetes e hipertensão na atenção básica: um relato de experiência”, esse trabalho possui como objetivo melhorar a adesão dos usuários com diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica às consultas de Enfermagem, as quais são consideradas bastante importantes para o processo da educação em saúde, na medida que ocorre o acompanhamento contínuo desses usuários que vivem com o HAS e DM, além do acolhimento com uma escuta qualificada, orientando e acompanhando para a resolução das suas necessidades reais, favorecendo o retorno da credibilidade do serviço. Através dessas consultas, o profissional reforça as ações de educação em saúde criando um ensino dinâmico e renovador na tentativa de formar uma consciência crítica e reflexiva sobre o processo saúde-doença nesse público. Encarnação; Santos e Heliotério (2017) relata:

De acordo com o Ministério da Saúde, a assistência de enfermagem para a pessoa com diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) precisa estar voltada para um processo de educação em saúde, que auxilie o indivíduo a conviver melhor com a sua condição crônica. Baseado nessa orientação, durante as consultas foi esclarecida a percepção de risco do usuário, a fim de torná-lo corresponsável pelo seu cuidado (ENCARNAÇÃO; SANTOS e HELIOTÉRIO, 2017).

Esse artigo mostra a importância da consulta de enfermagem para a educação em saúde na estratégia saúde da família. É nesse exato momento, durante a consulta, que o profissional enfermeiro orienta os pacientes quanto a sua doença e seus agravos, levando a conscientização da necessidade de mudança de estilo de vida como parte do tratamento da diabetes e da hipertensão. A importância do processo de reeducação alimentar e a prática de exercícios físicos regulares são massificados, tornando-os corresponsáveis pelo seu próprio cuidado e resultados obtidos.

O terceiro artigo é intitulado: “Percepção dos usuários sobre os grupos de educação em saúde do PET - vigilância em saúde”. Esse texto discorre sobre a proposta dos grupos de educação em saúde realizados pelo Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde – Vigilância em Saúde (PET/VS). O eixo trabalhado foi a ‘Educação em saúde interdisciplinar: uma proposta de redução da morbimortalidade nas doenças crônicas não transmissíveis’. Esse trabalho auxilia para descrição e divulgação sobre intervenções desenvolvidas para pacientes com hipertensão e diabetes, visando fornecer conhecimento a esses pacientes para melhoria da qualidade de vida dos mesmos. De acordo com Strehlow et al (2016):

A educação em saúde contemporânea envolve mais do que a mera informação, é um instrumento de promoção da saúde, alicerçada no empoderamento, no protagonismo, na cogestão como meios para o alcance de melhores condições de vida e bem-estar, com foco nos determinantes e condicionantes de saúde (STREHLOW et al, 2016).

A manutenção de uma boa qualidade de vida é um dos grandes desafios para os pacientes com hipertensão e diabetes, pois é a principal maneira de prevenção de agravos advindo dessas doenças. Com isso, torna-se a principal estratégia adotada pelos grupos destinados a promoção da saúde.

A partir dessa perspectiva, utilizam as atividades de educação em saúde para o processo de aprendizagem principalmente através da sensibilização desses pacientes para

que adotem as idas regulares a esses grupos que são capacitados para orientar sobre suas doenças e melhor forma de evitar complicações futuras. Vale ressaltar, que o paciente possui o papel principal frente a construção do seu bem estar.

## **Categoria 2: A importância da atuação do enfermeiro como educador em saúde: desenvolvimento da autonomia dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos a partir do conhecimento sobre suas doenças e o incentivo ao autocuidado.**

A segunda categoria foi realizada com base em 02 dois artigos intitulados: “Evidências clínicas para hipertensos e diabéticos na saúde da família” e “Fatores relacionados ao diabetes mellitus que podem influenciar no autocuidado”

O primeiro artigo intitulado: “ Evidências clínicas para hipertensos e diabéticos na saúde da família”, refere que a atenção diferenciada à educação em saúde frente a hipertensão e a diabetes mellitus é de extrema importância , visto que essas doenças crônicas são um real problema de saúde pública, que deve ser acompanhado e controlado de perto pelos profissionais de saúde, principalmente o enfermeiro da atenção básica, pois conforme não for dada a devida importância, comprometem diretamente a qualidade de vida desses pacientes.

No decorrer do texto, nota-se a grande importância do papel do enfermeiro frente o processo ensino-aprendizagem, pois somos nós, enfermeiros, os principais responsáveis pela educação em saúde, a qual está associada diretamente a promoção de saúde, prevenção de agravos e reabilitação. Costa e Duran (2018) destaca em seu artigo que:

O enfermeiro, na ESF, presta cuidado individual e coletivo desenvolvendo ações de consulta de Enfermagem nos diferentes ciclos de vida. Particularmente, neste estudo, esse cuidado envolve usuários hipertensos e diabéticos, visita domiciliar, avaliação com classificação de risco, acolhimento, monitoramento e avaliação do calendário vacinal, grupos educativos e ações de vigilância epidemiológica (COSTA E DURAN,2018).

O enfermeiro na APS utiliza a sua autonomia e criatividade favorecendo o acompanhamento e o controle dos pacientes hipertensos e diabéticos na Atenção Básica de saúde, diminuindo assim o impacto direto nos índices de morbidade e mortalidade que são bastantes expressivos em nosso país. Essas ações desenvolvidas pelo profissional enfermeiro ocorre uma notória redução do número de internações por essas doenças, como consequência a diminuição do aparecimento de complicações, além da atenuação na mortalidade por doenças cardiovasculares bem como as metabólicas.

O segundo artigo é intitulado: “Fatores relacionados ao diabetes mellitus que podem influenciar no autocuidado” o qual cita o autocuidado como um dos principais fatores de tratamento para a diabetes visto que se entendido e aderido evita as complicações que podem acometer o paciente futuramente.

Podemos citar algumas ações que são realizadas a partir do autocuidado do portador de diabetes mellitus: Realização de atividades físicas, monitorização da glicemia capilar, adequação na alimentação consumindo apenas alimentos saudáveis, monitorização regular da glicemia capilar, uso correto da medicação, além dos cuidados com os pés que não são menos importantes do que os demais itens, mas são pouco executados quando não se tem o conhecimento sobre essa importância para quem possui a doença.

Vale lembrar que dentre os profissionais que prestam assistência a essa população está o enfermeiro cuja essência de seu trabalho é o cuidado em suas mais variadas formas, objetivando a promoção de saúde, prevenção de agravos e principalmente o bem-estar do paciente. Vale lembrar que os fatores associados a DM são os hereditários, socioeconômico e comportamentais.

Sabendo que os fatores comportamentais dessa doença são modificáveis e que devem ser estimulados para que isso aconteça, entre esses fatores podemos citar: tabagismo, alimentação inadequada com ingestão elevada de alimentos fonte de gorduras, sal e açúcar, sobrepeso e obesidade, sedentarismo, inatividade física e consumo abusivo de bebidas alcoólicas. Segundo Souza et al (2020, apud Oliveira et al,2016):

A atuação do enfermeiro é de grande importância para a promoção do autocuidado e no controle do DM, principalmente através de ações educativas voltadas para a promoção da saúde, bem-estar e melhora na qualidade de vida (SOUZA et al, 2020, apud OLIVEIRA et al,2016).

O profissional enfermeiro possui uma importante atuação frente aos cuidados dos pacientes com diabetes, pois são os mesmos que criam planos de cuidados específicos para cada paciente de acordo com suas demandas, tornando os pacientes singulares; sabe-se que a consulta de enfermagem que proporciona tudo isso, pois é nela que o enfermeiro consegue ter uma visão holística e minuciosa do paciente devido a coleta da história pregressa e fatores socioeconômicos desses indivíduos em questão.

Além de estimular a autonomia desses pacientes e capacitar membros da sua família para que possa fornecer auxílio caso necessário, o enfermeiro atua com o principal objetivo de incentivar o autocuidado e de estimular mudanças no hábito de vida desses usuários, o que dispensará ao paciente um resultado positivo evitando assim complicações futuras, consequentemente proporcionando uma melhor qualidade de vida e um sentimento de bem-estar.

### **Categoria 3: Estímulo aos programas de saúde voltados a hipertensão e diabetes para ampliação da Estratégia Saúde da Família**

A terceira categoria foi realizada com base em dois artigos intitulados: “Fortalecendo a longitudinalidade do cuidado aos sujeitos participantes do programa hiperdia” e “Educação popular como orientadora de grupos de promoção à saúde de pessoas com hipertensão e diabetes na atenção básica: caminhos e aprendizados com base em uma experiência”.

O primeiro artigo é intitulado: “Fortalecendo a longitudinalidade do cuidado aos sujeitos participantes do programa Hiperdia”. Esse trabalho menciona que esses programas voltados a HAS e diabetes mellitus disponibilizados pela atenção primária tem como objetivo um acompanhamento contínuo do paciente, o qual tem como finalidade possuir uma visão holística da demanda desses pacientes, possibilitando uma ampliação na resolução dos casos.

A partir disso notamos que essas assistências prestadas pela equipe de saúde da família ocorrem de uma forma ampliada, constante, sistematizada e ajustada de acordo com as necessidades da população. As ações de promoção em saúde e prevenção de agravos são as ações prioritárias no processo saúde-doença tanto com ações de forma individuais quanto coletiva. Vale et al (2019) relata que:

O Hiperdia refere-se ao conjunto de ações voltadas para o cuidado integral a sujeitos com hipertensão e diabetes. E que no plano de acompanhamento adotado pelas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), além das ações clínico-assistenciais, devem estar contempladas nas práticas de cuidado a ampla utilização de tecnologias leves e atividades de Educação em Saúde (VALE et al,2019).

Nota-se que é de grande importância e valia os estímulos aos programas de saúde voltado para pacientes que possuem hipertensão e/ou diabetes, pois por meio deles

ocorrem a elaboração de estratégias que discutem sobre essas doenças levando conhecimento sobre as mesmas e criando estratégias que possibilite um bem-estar e uma melhoria desses pacientes, evitando agravos que são adquiridos caso não seja tratada e nem controlada.

As ações educativas, que estão presentes nesses grupos estimulam a reflexão sobre seu estado de saúde, tornando-os corresponsáveis pelo seu autocuidado. O programa Hiperdia é um exemplo desse grupo e faz acompanhamento desse público mencionado para garantir o acesso às informações e integralidade do cuidado, uma vez que quando não monitorizadas de forma adequada ou ocorra um diagnóstico tardio, além de poder ocorrer agravos severos aos pacientes, há também um alto gasto com internação por doenças cardiovasculares e um custeio elevado para o tratamento desses pacientes.

O segundo artigo é intitulado: “Educação popular como orientadora de grupos de promoção à saúde de pessoas com hipertensão e diabetes na atenção básica: caminhos e aprendizados com base em uma experiência”, esse texto menciona sobre a promoção da saúde aos hipertensos e diabéticos na atenção básica através de uma abordagem da educação popular.

Sabe-se que a atenção básica é a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), ou seja, é o local que ocorre ou deveria ocorrer o primeiro contato do paciente ao sistema de saúde para atender as suas demandas, pois possui a capacidade grande de resolução da grande parte dos casos que surgem, visto que são organizados com esse objetivo de atender as necessidades advindas da população, além de ressaltar as ações de promoção da saúde e de prevenção de doenças e agravos.

Apesar de sabermos que as ações dos programas de saúde como o grupo Hiperdia geram resultados positivos, é observado uma grande resistência frente a implantação desses grupos, visto que o mesmo tem um foco grande nas atividades educativas em saúde e a grande maioria dos pacientes, estão interessados apenas na consulta médica e acreditam ser inúteis essas ações educativas, tratando-as como desnecessárias. De acordo com Cruz et al (2018):

Na perspectiva da Educação Popular, o objetivo central das práticas e processos de educação em saúde é incorporar nos serviços iniciativas capazes de, processualmente, empoderar os indivíduos, ajudando-os a desenvolver autonomia e responsabilidade por sua saúde, capacitando-os a tomarem suas próprias decisões para favorecer mudanças em suas condições de saúde (CRUZ et al, 2018).

A partir dessa perspectiva, faz-se necessário traçar estratégias com intuito de incentivo a adesão desses programas mostrando todos os benefícios que são adquiridos através dos conhecimentos fornecidos pelas ações educativas presentes nesses grupos. Elas constituem uma importante forma de construção de indivíduos independentes que são capazes de refletir sobre seu próprio caso e conseguir mudar sua própria história através da força de vontade advinda dos conhecimentos adquiridos e também do processo de reflexão que o programa estimula.

#### **Categoria 4: Uma dúvida frequente dos hipertensos e diabéticos: Unidade Básica de Saúde ou Emergência hospitalar?**

A quarta categoria foi intitulada: “Uma dúvida frequente dos hipertensos e diabéticos: Unidade Básica de Saúde ou Emergência hospitalar?”. Nessa categoria foi desenvolvido um fluxograma com intuito de direcionar quanto ao local que o paciente hipertenso e/ou diabético deve buscar atendimento de acordo com suas necessidades.

No decorrer da pesquisa foi evidenciado o desconhecimento sobre essa temática e com isso, ocasionando uma lotação expressiva nas emergências hospitalares com demandas que deveriam ser resolvidas na atenção básica. A partir disso, observou-se a necessidade de criação de uma ferramenta educativa orientando quanto a esse direcionamento, aflorando o desejo de posteriormente criar um instrumento que possa dar fácil acesso a essas informações e manter esses conhecimentos disponíveis para consulta a qualquer momento que a população precisar.

## **A CRIAÇÃO DE UM FLUXOGRAMA PARA DIRECIONAMENTO DO ATENDIMENTO AOS PACIENTES COM HIPERTENSÃO E DIABETES**

### **HIPERTENSÃO**

#### **ATENÇÃO BÁSICA**

- Verificação da pressão arterial
- Marcação de consultas periódicas para acompanhamento da hipertensão
- Renovação das receitas de anti-hipertensivos
- Instalação de monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA)- Mapeamento da pressão arterial
- Solicitação de exames
- Pressão arterial elevada (maior que 140 mmHg e menor que 180mmHg) acompanhada de cefaleia ou sinais e sintomas de ansiedade.
- Participação de programas de educação em saúde voltados para hipertensão (orientações para prevenção e controle)

#### **EMERGENCIA**

- Hipertensão ( pressão sistólica maior ou igual a 180mmHg e diastólica maior ou igual a 120mmHg)
- Hipotensão ( pressão menor que 90mmHg)
- sinais e sintomas do Infarto agudo do miocárdio: dor torácica descrita como dor ou pressão, irradiada para dorso, mandíbula, braço esquerdo ou direito, ombros ou todas essas áreas, falta de ar, náuseas e vômitos.
- sinais e sintomas de Edema agudo pulmonar: dispneia intensa (dificuldade de respirar), ortopneia (dificuldade de respirar deitado), palpitações, palidez cutânea, edema, inquietação e ansiedade, escarro hemoptico (com coloração rósea devido presença de sangue), hemoptise (tosse com sangue) e alguns pacientes com espumam pela boca.

# DIABETES

## ATENÇÃO BÁSICA

- Verificação da glicemia (glicose)
- Marcação de consultas periódicas para acompanhamento da diabetes mellitus
- Renovação das receitas de antiglicemiantes
- Realização avaliação e/ou curativos de pés diabéticos
- Solicitações de exames
- Participação de programas de educação em saúde voltados para diabetes (orientações para prevenção e controle)
- Hiperglicemia (glicose maior que 126mg/dl e menor que 250mg/dl) acompanhado de sinais e sintomas como poliúria (aumento da quantidade de urina), polidipsia (sede intensa), polifagia (fome intensa), perda involuntária de peso, fadiga, letargia, fraqueza, prurido cutâneo ou vulvar, balanopostite (inflamação do órgão genital masculino) e infecções de repetição.

## EMERGENCIA

- Hiperglicemia (glicose maior que 250mg/dl)
- Hipoglicemia (glicose menor que 70 mg/dl com ou sem sintomas - fome, tontura, fraqueza, dor de cabeça, confusão, sudorese (suor excessivo), taquicardia (coração acelerado), apreensão, tremor, convulsão e coma)
- sinais e sintomas de cetoacidose: sede excessiva (polidipsia), aumento da frequência e volume de urina (polaciúria e poliúria), respiração rápida (hiperventilação), dor abdominal, hálito "azedo" (hálito cetônico)

## CONCLUSÃO

Observou-se a necessidade de uma educação em saúde aliada a tecnologia educativa voltada ao conhecimento sobre a hipertensão e o diabetes mellitus que fosse de fácil acesso à toda população. Levando em consideração o elevado aumento de telefones móveis, notou-se a necessidade de adaptação aos dias atuais para o fornecimento de informações importantes para a população por este meio.

Sabendo da existência de programas de saúde disponibilizados pela rede do Sistema Único de Saúde (SUS), através da atenção básica, voltados para essas doenças, percebeu-se uma carência de dispositivos que possam colaborar e auxiliar a população paralelamente aos programas de saúde existente, pois foi constatado durante consulta de enfermagem o desconhecimento desses programas por grande parte da população que são portadores da doença.

Esses programas de saúde são de extrema importância, visto que além de toda informação que são fornecidas sobre essas doenças, estimulam a mudança de hábito de vida visando a promoção em saúde e a prevenção de agravos que podem ocorrer se não tratadas e/ou controladas; Além do incentivo a reflexão desses indivíduos para que possam participar ativamente do seu autocuidado e possuírem mais autonomia, com expectativa de um aumento elevado no bem-estar e qualidade de vida desse público.

Outros benefícios podem ser percebidos como: a formação de agentes multiplicadores, pois os próprios pacientes propagam as informações adquiridas as pessoas que estão ao seu redor; A redução de custos com internação desses pacientes, já que minimizaria o desenvolvimento de agravos devido ao conhecimento adquirido, uma vez que entendem a importância de tratar e controlar suas doenças; Além do mais,

influenciaria na diminuição direta e significativa dos índices de morbidade e mortalidade do país.

Acredita-se que a produção de tecnologias educativas como sites informativos e interativos, possa repercutir positivamente na absorção de conhecimento e também no empoderamento desses pacientes, devido a facilidade de acesso às informações, visto que estarão disponibilizadas na palma de suas mãos, sem a necessidade de sair de dentro de sua casa.

Além da criação de uma ferramenta de educação em saúde, notou-se a importância da criação de um fluxograma direcionando aos pacientes com hipertensão e diabetes quanto qual local ser consultado de acordo com a sua demanda, pois observou-se que essa dúvida os cerca de uma forma contínua.

O intuito desse artigo é estimular desenvolvimento de trabalhos nesse estilo para aumentar as informações importantes para este grupo, além da intenção de dar continuidade a essa pesquisa, explorando mais sobre essa temática com o propósito de futuramente migrar esse trabalho para um website com a meta de dar mais acesso à população.

Vale lembrar que, por mais que a tecnologia esteja bastante avançada, as práticas educativas em saúde não têm acompanhado o mesmo ritmo. Com isso, é de grande valia esse estímulo na ampliação de trabalhos com esse mesmo fim.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, W. A; PORTELA, N. L. C. Fatores associados à não adesão ao tratamento medicamentoso da Hipertensão Arterial Sistêmica. **R. Interd.** v. 8, n. 3, p. 50-60, 2015. Disponível

em:<<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/726>>.

Acesso em: 16 mar. 2021.

AGUIAR, A.C.T. et al. Repercussão da tecnologia educativa em saúde na adesão de familiares cuidadores no controle da hipertensão arterial ou na prevenção de risco desse agravo: **Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde**, p.50-70, Ed.UECE, Fortaleza: 2018. Disponível em:

<[https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos\\_cientificos/59/39ab383257a9da8d6421cc9ada1a1490.pdf](https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/59/39ab383257a9da8d6421cc9ada1a1490.pdf)> . Acesso em: 16 mar. 2021.

AMADO, J. A. Formação em investigação qualitativa: Notas para a construção de um programa. In: COSTA, A.P.; SOUZA, F.N.; SOUZA, D.N. (org). *Investigação Qualitativa: Inovação, Dilemas e Desafios*. 3. ed. Ludomedia: Lisboa, 2015. p. 39-68. Disponível em: <<https://ludomedia.org/a-formacao-em-investigacao-qualitativa-notas-para-a-construcao-de-um-programa/>>. Acesso em: 04 mar. 2021.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Strategies for improving care. *Diabetes Care*. Jan.2016. 38 Suppl 1: S6-S12. Disponível em:<[https://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement\\_1/S5.long](https://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement_1/S5.long)>. Acesso em: 01 mar. 2021.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes -2016. *Diabetes Care*. Jan. 2016; v. 39 (Supl. 1): S4-S5. Disponível em: <[https://care.diabetesjournals.org/content/39/Supplement\\_1/S105.long](https://care.diabetesjournals.org/content/39/Supplement_1/S105.long)>. Acesso em: 03 mar. 2021.

ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em: < <https://www.metodologiacientifica.org/tipos-de-pesquisa/pesquisa-bibliografica/>>. Acesso em: 05 mar. 2021.

BORTOLOTTI, L. A. Crises hipertensivas: definindo a gravidade o tratamento. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo** 2018;28(3):254-9. Disponível em: < [http://socesp.org.br/revista/assets/upload/revista/5579307671539114883pdfenCRISES%20HIPERTENSIVAS%20%20DEFININDO%20A%20GRAVIDADE\\_REVISTA%20SOCESP%20V28%20N3.pdf](http://socesp.org.br/revista/assets/upload/revista/5579307671539114883pdfenCRISES%20HIPERTENSIVAS%20%20DEFININDO%20A%20GRAVIDADE_REVISTA%20SOCESP%20V28%20N3.pdf)> .Acesso em: 01 abril 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006**. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. Brasília- DF, set, 2006. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11347.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11347.htm)>. Acesso em 27 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo 1**. CONITEC – Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. 2018. Disponível em: <[http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2018/Relatorio\\_PCDT\\_DM\\_2018.pdf](http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2018/Relatorio_PCDT_DM_2018.pdf)> Acesso em: 03 mar. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. (Cadernos de Atenção Básica, n. 35) Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_doenca\\_cronica\\_cab35.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: **vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados. p. 137, 2020. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2019\\_vigilancia\\_fatores\\_risco.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2021.

BRASIL, **Óbitos por causas evitáveis de 5 a 74 anos-Brasil** . Sistema de Informação de Mortalidade-SIM. IBGE:2019. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/evitb10uf.def>>. Acesso em: 03 mar. 2021.

BRASIL, Pesquisa Nacional de Saúde 2019: **Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.p1-117. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=2101764>>. Acesso: 03 mar. 2021.

BRASIL, Pesquisa nacional por amostra de domicílios : **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2013**. Rio de Janeiro: IBGE, p.79, 2015. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93373.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2021.

BRASIL, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Pnad contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal Pnad contínua, 2018. Disponível em:

[https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Anual/Acesso\\_Internet\\_Televisao\\_e\\_Posse\\_Telefone\\_Movel\\_2018/Analise\\_dos\\_resultados\\_TIC\\_2018.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Anual/Acesso_Internet_Televisao_e_Posse_Telefone_Movel_2018/Analise_dos_resultados_TIC_2018.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2021.

BRASIL. **Portaria nº 2.583 de 10 de outubro de 2007**. Define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes mellitus. Brasília-DF, 2007. Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201701/19111220-20130926101322-portaria-2583-07.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2021.

COSTA, P.C.P.; DURAN, E.C.M. Evidências clínicas para hipertensos e diabéticos na saúde da família. **Rev enferm UFPE online**, Recife, 12(8):2194-204, ago., 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-994629>>. Acesso em: 09 março 2021.

CRUZ, P. et al. Educação popular como orientadora de grupos de promoção à saúde de pessoas com hipertensão e diabetes na atenção básica: caminhos e aprendizados com base em uma experiência. **Rev. APS**. 2018, 21(3): 387 – 398. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/16423>>. Acesso em: 09 março 2021.

CUNHA, B.S; LUCAS, L. S; ZANELLA, M.J.B. Emergências glicêmica. 2018. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882997/05-emergencias-glicemicas.pdf>>. Acesso em: 01 abril 2021.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. **Epidemiologia e impacto global do diabetes mellitus** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo: Editora Clannad, 2017. <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 05 mar: 02 mar. 2021.

EDWARDS, E.A et al. 2016. Gamificação para promoção da saúde: revisão sistemática de técnicas de mudança de comportamento em aplicativos de smartphone. **BMJ Open**, n.6, 2016. Disponível em: <<https://bmjopen.bmj.com/content/6/10/e012447>>. Acesso em: 02 mar. 2021.

ENCARNAÇÃO, P. P. S; SANTOS, E.S.A; HELIOTÉRIO, M.C. Consulta de enfermagem para pessoas com diabetes e hipertensão na atenção básica: um relato de experiência. **Rev. APS**. 2017, 20(2): 273 - 278. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15998>>. Acesso em: 06 mar. 2021.

FEOLI, A. M. P; GOTTLIED, M.G. Intervenções tecnológicas na síndrome metabólica: novos rumos para os profissionais da saúde. **Sci Med**. 2016;26(3). Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-846464>>. Acesso em: 01 mar. 2020.

FERNANDES, J. R. et al. IDF Diabetes Atlas estimates of 2014 global health expenditures on diabetes: diabetes research and clinical practice. 117, 48 - 54, 2016. Disponível em: <[https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(16\)30080-8/pdf](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(16)30080-8/pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2021.

FONSECA, K.C.R. Ações para aumentar o nível de informação da população sobre o papel da estratégia saúde da família. Minas Gerais, 2014. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4709.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2021.

GEORGE, T.P; DECRISTOFARO, C. 2016. Use of smartphones with undergraduate nursing students. **Journal of Nursing Education**, n.7, v.55, 2016. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27351612/>>. Acesso em:01 MAR. 2021.

Gil, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6 ed. São Paulo:Atlas, 2019. Disponível em: <<https://www.metodologiacientifica.org/tipos-de-pesquisa/pesquisa-exploratoria/>> Acesso em:18 mar. 2021.

JO, I. Y. et al. 2017. Gerenciamento do diabetes por meio de um aplicativo móvel: um relato de caso. **Clin Nutr Res.**, n.6, v.1, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28168183/>>. Acesso em:02 mar. 2021.

MARTINS, G. A. THEÓPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016. Disponível em:<<https://search.proquest.com/openview/6b6cbd095c3ad1a7254c666f1eeb8060/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2034243>>. Acesso em:27 fev.2021.

MEDEIROS, L.M Tipo de pesquisa. Belo Horizonte: 2019. Disponível em: <<https://www.metodologiacientifica.org/tipos-de-pesquisa/pesquisa-descritiva/>>. Acesso em:08 mar. 2021.

PENG, W. et al. Um estudo qualitativo das percepções dos usuários sobre aplicativos móveis de saúde. **BMC Public Health**, n. 16, v.1158, 2016. Disponível em: <<https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3808-0>>. Acesso em: 02 mar. 2021.

RADOVANOVIC, C. A. T. et al. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados a doenças cardiovasculares em adultos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 4, p. 547-553, 2014. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692014000400547&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400547&lng=en&tlng=en)>. Acesso em: 09 mar. 2021.

SALCI, M.A.; MEIRELLES, B.H.S.; SILVA, D. M. G. V. Educação em saúde para prevenção das complicações crônicas do diabetes mellitus na atenção primária. **Esc Anna Nery** 2018;22(1). Disponível em:< [https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt\\_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0262.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0262.pdf)>. Acesso em: 01 mar.2021.

SILVA et al. Abordagem dinâmica das complicações do diabetes mellitus e da hipertensão arterial quando negligenciadas: um relato de experiência. **Revista Ciência Plural**. 2018; 4(1):36-43. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/13757>>. Acesso em: 06 mar.2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. Supl. 3, 107(3), 2016. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad, 2019. 419p. Disponível em: < <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. > Acesso em: 07 mar. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015: **epidemiologia e prevenção do diabetes mellitus**. São Paulo, 2014. Disponível em: < <https://www.diabetes.org.br/publico/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf> >. Acesso em: 07 mar. 2021.

SOUZA et al. Fatores relacionados ao diabetes mellitus que podem influenciar no autocuidado. **Revista Nursing**, 2020; 23 (268): 4580-4588. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1145304?src=similardocs>>. Acesso em: 06 mar 2021.

STREHLOW, B. R. et al. Percepção dos usuários sobre os grupos de educação em saúde do pet - vigilância em saúde. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 4243-4254, 2016. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4243>>. Acesso em: 09 mar. 2021.

TENÓRIO, L. et al. 2014. A. Educação em saúde através das novas tecnologias da informação e da comunicação: uma análise da (re)orientação de nativos digitais no ciberespaço. **Revista Científica Interdisciplinar**, n. 1, v.1, artigo 10, 2014. Disponível em:<<http://revista.srvroot.com/linkscienceplace/index.php/linkscienceplace/article/view/20/15>>. Acesso em: 02 mar. 2021.

VALE et al. Fortalecendo a longitudinalidade do cuidado aos sujeitos participantes do programa Hiperdia. **Rev. APS.**, v. 22, n. 2, 2019. Disponível em: < <https://periodicos.ujf.br/index.php/aps/article/view/15918>>. Acesso em: 09 mar.2021.

WILDEVUUR, S. E.; SIMONSE, L. W. 2015. Information and Communication Technology-Enabled Person-Centered Care for the “Big Five” Chronic Conditions: Scoping Review. **J Med Internet Res**. 2015. Disponível em:< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25831199/> >. Acesso em: 01 mar. 2021.

Williams et al. Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. **Diabetes Res Clin Pract.** 2020. Disponível em: < [https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(20\)30138-8/fulltext](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(20)30138-8/fulltext) >. Acesso em: 01 mar 2021.

World Health Organization, Global atlas on cardiovascular disease prevention and control / edited by: Shanthi Mendis et al.,Genebra: World Health Organization,2011. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44701>>. Acesso em: 06 mar. 2021.

World Health Organization. Global report on diabetes. p. 1-88, 2016. Disponível em:< <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>>. Acesso em: 02 mar. 2021.  
World Health Organization.Diabetes: Key facts. Geneva, 2020. Disponível: < <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>>. Acesso em: 03 mar.2021.