



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro Biomédico

Faculdade de Enfermagem

Cíntia Araujo Duarte

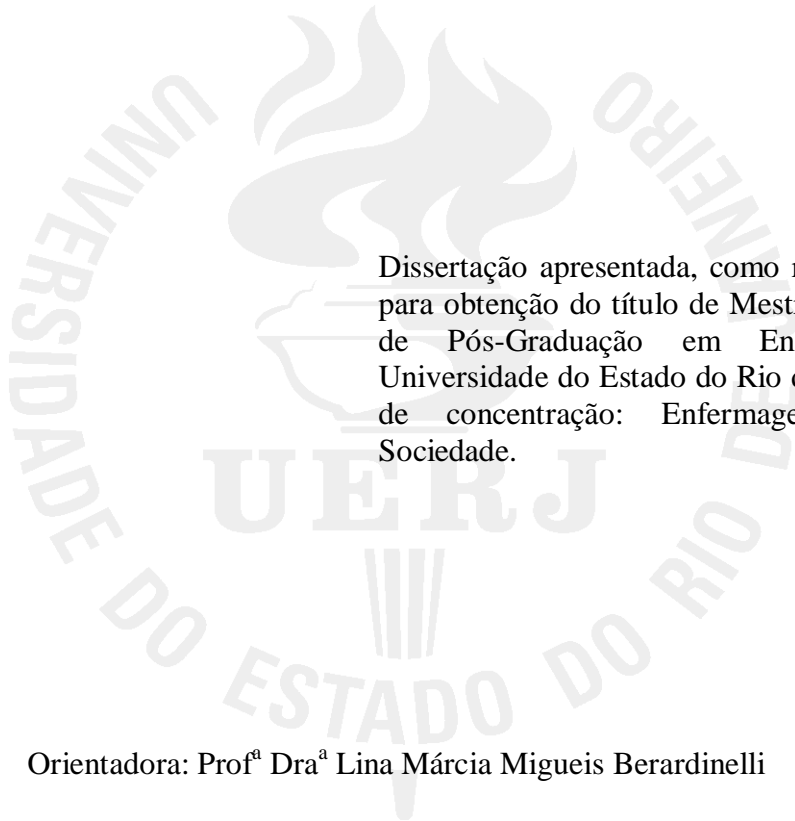
**A tecnologia de telemonitoramento em enfermagem: contribuições para  
autonomia de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2**

Rio de Janeiro

2018

Cíntia Araujo Duarte

**A tecnologia de telemonitoramento em enfermagem: contribuições para  
autonomia de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra<sup>a</sup> Lina Márcia Migueis Berardinelli

Rio de Janeiro

2018

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/CBB

D812 Duarte, Cíntia Araujo.  
A tecnologia de telemonitoramento em enfermagem: contribuições para autonomia de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 / Cíntia Araujo Duarte. - 2018.  
116 f.

Orientadora: Lina Márcia Miguéis Berardinelli.  
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Enfermagem.

1. Diabetes mellitus tipo 2. 2. Autocuidado. 3. Monitoramento. 4. Enfermagem. I. Berardinelli, Lina Márcia Miguéis. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Enfermagem. III. Título.

CDU  
614.253.5

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Cíntia Araujo Duarte

**A tecnologia de telemonitoramento em enfermagem: contribuições para autonomia de  
pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Enfermagem, Saúde e Sociedade.

Aprovada em 11 de dezembro de 2018.

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Lina Márcia Migueis Berardinelli (Orientadora)

Faculdade de Enfermagem – UERJ

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Valéria de Oliveira Monteiro

Faculdade de Enfermagem – UERJ

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Vera Maria Sabóia

Universidade Federal Fluminense

Rio de Janeiro

2018

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu esposo, Thiago Wendel, por todo amor, companheirismo e incentivo para concretização deste sonho. Agradeço a compreensão de minhas ausências, escrevendo, durante as madrugadas.

Dedico, também, a minha querida, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valéria de Oliveira, que me acolheu e incentivou com sábias palavras que recebi ao longo desses anos de convivência. Sou grata por essa amizade que levarei por toda minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me concedeu sabedoria e força em todos os momentos difíceis ao longo dessa trajetória.

Aos meus pais, com quem aprendi a ter coragem e não desanimar com os desprazeres da vida.

Ao meu esposo, mais uma vez pela paciência, por estar ao meu lado e mostrar o quanto sou capaz de vencer desafios.

À minha amada orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Lina Márcia Migueis Berardinelli, obrigada por ter me orientado nessa pesquisa com tanto carinho, empenho e disponibilidade. Agradeço por ter me proporcionado um rico aprendizado que o levarei por toda a vida. Essa vitória deve-se ao seu incentivo incansável. Obrigada por tudo.

Às professoras Dr.<sup>a</sup> Vera Maria Sabóia e Dr.<sup>a</sup> Valéria de Oliveira Monteiro, pelas cuidadosas contribuições desde o parecer inicial, com apontamentos indispensáveis para a construção e enriquecimento desta dissertação. Agradeço o carinho de sempre. Minha eterna gratidão a vocês.

Aos professores Dr.<sup>a</sup> Célia Caldeira Fonseca Kestenberg e Dr. Mauro Leonardo Salvador Caldeira dos Santos, pela disponibilidade por ocasião da banca de qualificação e defesa.

Aos queridos amigos que conviveram comigo durante todo mestrado, Diego, Gabriela, Helena, Laila, e Paula, vocês fizeram a diferença, jamais esquecerei nossas conversas, as risadas, e os momentos de aflição, todos sempre dispostos a ajudar e ofertar carinho e apoio.

À grande amiga, Juliana Pereira, que sempre dividiu comigo medos e alegrias. Obrigada por todos os momentos juntas, fortes e unidas. Deus me presenteou com sua amizade, linda e verdadeira.

Aos amigos, Carvalho, Amanda e Alessandra, pela parceria e mensagens positivas.

À professora Dr.<sup>a</sup> Alessandra Nunes, pelo carinho e amizade.

Agradeço a todos do Departamento de Enfermagem da Policlínica Piquet Carneiro (PPC), obrigada por sempre me apoiarem. Em especial, às grandes amigas, Raíla Souza, Carla Barreto, Camilla Dias e Camilla Brandão por todo o auxílio prestado.

À Coordenação médica do ambulatório de Diabetes, Dr.<sup>a</sup> Roberta Cobas, que possibilitou minha inserção no cenário de pesquisa. E, em especial, à enfermeira Ana Luísa e técnicas de enfermagem Ingrid Freire, Érica Rocha e Nara Cristina, pela força e parceria.

Às pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2, que me acolheram nos encontros dos grupos e no telemonitoramento. Foi uma troca incrível de aprendizado. Obrigada pela oportunidade de poder ter contribuído de alguma forma e por ter aprendido com vocês.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro pela compreensão e zelo. Em especial, à Gláucia, Fabíola e Débora.

Enfim, agradeço imensamente a todos os que durante esses dois anos torceram e contribuíram para a realização deste trabalho.

Minha eterna gratidão a vocês!

Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele.

*Paulo Freire*



## RESUMO

DUARTE, Cíntia Araujo. **A Tecnologia de telemonitoramento em enfermagem: contribuições para autonomia de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2.** 2018. 116f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

O objeto de estudo centra-se no Autocuidado de pessoas que vivem com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) por meio de tecnologia cuidativo-educacional de telemonitoramento da enfermagem. O problema é que as pessoas cada vez mais estão desenvolvendo o DM2 e mesmo em tratamento apresentam hiperglicemia persistente, possuem pouco conhecimento sobre o processo saúde-doença e diminuição do autocuidado. O objetivo geral deste estudo é compreender a repercussão do uso da tecnologia do telemonitoramento com pessoas que vivenciam o DM2, tendo em vista o fortalecimento da autonomia e prevenção de complicações decorrentes do DM2. E os objetivos específicos são: descrever os temas sugeridos à prática da educação em saúde com grupo de pessoas que vivem com DM2; analisar o conhecimento e as expectativas dessas pessoas em relação à sua saúde; discutir a repercussão do telemonitoramento no autocuidado das pessoas desse grupo específico. O referencial teórico provém da teoria libertadora freiriana. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, de abordagem participativa, desenvolvida em 2018, no ambulatório da Policlínica Piquet Carneiro, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Os participantes do estudo foram 14 pessoas com diagnóstico de DM2, que atenderam os seguintes critérios de inclusão: faixa etária acima de 40 anos, que possuíssem telefone e demandas e necessidades de saúde. Os critérios de exclusão foram: pessoas com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1, com déficit cognitivo, com dificuldades de se expressar verbalmente, número de telefone inexistente ou desligado, após três tentativas em períodos distintos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UERJ sob o nº da CAAE: 84673718.3.000.5285. A produção de dados abrangeu o Mapa Falante, Telemonitoramento e Entrevista. A organização e categorização dos achados seguiram a orientação de análise temática por Bardin, emergindo quatro categorias: A necessidade e a busca de conhecimento; Expectativas e desejos de saúde; A tecnologia do telemonitoramento na perspectiva dos participantes; A repercussão do telemonitoramento no autocuidado. Conclui-se que as estratégias educativas em saúde adotadas permitiram desconstruir e reconstruir o conhecimento sobre o processo saúde-doença, identificando as falhas, as dificuldades em relação ao cuidado com o corpo e monitorando o ensino aprendizagem em grupo. O telemonitoramento em enfermagem é uma tecnologia viável, que possibilita maior aproximação, disponibilidade para o acompanhamento a distância, esclarecimento de dúvidas, potencializando-os e conscientizando-os para o autocuidado e boas práticas de saúde. Com isso, sentiram-se acolhidos e motivados, demonstrando grande satisfação ao receberem as orientações por meio do telemonitoramento, sentindo-se capazes para mudar seus modos de viver e os hábitos de vida, melhorando o nível de saúde em geral. Pode-se afirmar que essa tecnologia permitiu o apoio e o fortalecimento das práticas de autocuidado às pessoas com DM2, aproximação para conhecer melhor as pessoas no grupo e individualmente, levando-as a refletir sobre sua saúde e empoderá-las sobre comportamentos saudáveis.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 2. Autocuidado. Telemonitoramento. Enfermagem.

## ABSTRACT

DUARTE, Cíntia Araujo. **The Technology of telemonitoring in nursing: contributions to the autonomy of persons with type 2 Diabetes Mellitus.** 2018. 116f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

The object of this study is the self-care of people who live with type 2 Diabetes Mellitus through assistive technology of telemonitoring in nursing. The problem is that people are increasingly developing the type 2 DM (DM2) and are not prepared to deal with this type of illness, possess little knowledge of the health-disease process with decreasing self-care and some of them with persistent hyperglycemia. This resulted in the question: how have these persons been followed, and yet they continue with hyperglycemic condition? For this, strategies are necessary to assess how these persons do the self-care, aiming at improving the health management and reducing complications. Before these questions, the general objective: to understand the repercussion of the technology use of telemonitoring in persons with type 2 Diabetes Mellitus, bearing in mind the strengthening of autonomy and prevention of complications resulting from the DM2. And the specific objectives: to describe the themes suggested for the educational practice in health with a group of people living with DM2; analyze the knowledge and expectations of these persons about their health and discuss the repercussion of telemonitoring in the self-care of people of this specific group. The theoretical reference comes from the liberating theory of Freire. It was a qualitative nature research, of participatory approach, with health education practices with a view to encouraging the self-care of persons who live with type 2 Diabetes Mellitus developed in an outpatient secondary care of Piquet Carneiro Polyclinic of the State University of Rio de Janeiro in 2018. Approved by the Research Ethics Committee of the UERJ under CAAE number: 84673718.3.000.5285. The research participants were 14 persons diagnosed with DM2, who met the following inclusion criteria: age group above 40 years, who possessed telephone, demands and health needs and, interest in participating in the study. The exclusion criteria were: persons diagnosed with type 1 Diabetes Mellitus, with cognitive deficit, with difficulty to express verbally, inexistent number or phone off, after three entries in distinct periods. The data production covered the Map-Speaker, Telemonitoring and Interview. The interviews were analyzed using thematic analysis by Bardin, of which emerged four categories: the need and the search for knowledge; expectations and wishes for health; the technology of telemonitoring in the view of the participants; the repercussion of the telemonitoring in the self-care. We concluded that, through the use of educative strategies it was possible to identify the difficulties regarding the practice of the self-care, contributing to knowledge expansion. The telemonitoring in nursing was a feasible technology, which enabled the increased availability to clarify doubts regarding self-care activities, enabling them to care for of their health. Thus, they felt welcomed and motivated, demonstrating great satisfaction while receiving orientation in healthcare, being able to change life habits and improve the self-care practices. It is believed that this technology will make it possible to strengthen the self-care practices in chronic health situations that require continuous monitoring, thus strengthening the link and improving the health conditions, preventing complications of type 2 Diabetes Mellitus.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus. Self-care. Telemonitoring. Nursing.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 -	Relação dos artigos identificados no estado da arte .....	25
Quadro 2 -	Critérios laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré diabetes e Diabetes Mellitus.....	45
Quadro 3-	Caracterização sócio-demográfica dos participantes da pesquisa .....	62
Quadro 4-	Comorbidades e tempo com DM2 dos participantes da pesquisa .....	64
Figura 1 -	Construção do Mapa Falante .....	66
Figura 2 -	Respostas dos participantes na construção do Mapa Falante .....	66
Figura 3-	Imagens do Grupo Participante .....	68
Tabela 1 -	Resultados do QAD para comparação entre as médias de autocuidado no 1º e 6º Telemonitoramento às pessoas com DM2.....	70

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	American Diabetes Association
BDENF	Base de dados de Enfermagem
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCNT	Doença Crônica não Transmissível
DM	Diabetes Mellitus
DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2
FENF	Faculdade de Enfermagem
GP	Grupo Participante
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HbA1c	Hemoglobina glicada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	International Diabetes Federation
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MF	Mapa Falante
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MS	Ministério da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PARN	Policlínica Antônio Ribeiro Neto
PP	Pesquisa Participativa
PPC	Policlínica Piquet Carneiro
PPGENF	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
QAD	Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SBEM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UR	Unidade de Registro

VIGITEL

Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

WHO

World Health Organization

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
1	<b>REFERENCIAL TEMÁTICO</b> .....	32
1.1	<b>Tecnologias em saúde</b> .....	32
1.1.1	<u>Telemonitoramento e autocuidado</u> .....	33
1.1.2	<u>O autocuidado: aspectos fundamentais</u> .....	36
1.2	<b>Práticas educativas em saúde</b> .....	37
1.3	<b>Aspectos históricos do Diabetes Mellitus</b> .....	39
1.4	<b>Impactos do Diabetes Mellitus tipo 2</b> .....	40
1.5	<u>Diabetes Mellitus: do diagnóstico ao tratamento</u> .....	43
2	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	47
2.1	<b>Teoria libertadora de Paulo Freire: um caminho para o autocuidado</b> .....	47
3	<b>METODOLOGIA</b> .....	52
3.1	<b>Tipo do estudo</b> .....	52
3.2	<b>Cenário do estudo</b> .....	54
3.3	<b>Participantes do estudo</b> .....	55
3.4	<b>Aspectos éticos</b> .....	56
3.5	<b>Técnica de produção de dados</b> .....	57
3.6	<b>Organização e análise dos dados</b> .....	61
4	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	62
4.1	<b>Caracterização dos participantes da pesquisa</b> .....	62
4.2	<b>Resultados e discussão do Mapa Falante (MF)</b> .....	65
4.3	<b>Resultados e discussão do Telemonitoramento</b> .....	69
4.4	<b>Resultados e discussão das Entrevistas</b> .....	72
4.4.1	<u>Categoria 1: A necessidade e a busca de conhecimento</u> .....	72
4.4.2	<u>Categoria 2: Expectativas e desejos de saúde</u> .....	77
4.4.3	<u>Categoria 3: A tecnologia do telemonitoramento na perspectiva dos participantes</u> ..	81
4.4.4	<u>Categoria 4: A repercussão do telemonitoramento no autocuidado</u> .....	84
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	90
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	95
	<b>APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	105
	<b>APÊNDICE B- Carta de Autorização Institucional</b> .....	107

<b>APÊNDICE C</b> - Instrumento para caracterização dos participantes e questão norteadora do Mapa Falante.....	108
<b>APÊNDICE D</b> - Instrumento para produção de dados (entrevista).....	109
<b>APÊNDICE E</b> - Temas / unidades de significação e categorias analíticas.....	110
<b>ANEXO A</b> - Questionário de atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD).....	112
<b>ANEXO B</b> - Parecer Consubstanciado do CEP da UERJ.....	113

## INTRODUÇÃO

### Aproximação com a temática e motivação

A temática apresentada nessa dissertação de mestrado está concentrada na Linha de pesquisa *Fundamentos Filosóficos, Teóricos e Tecnológicos do Cuidar em Saúde e Enfermagem* do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGENF/UERJ), e se insere no grupo de pesquisa *Cuidado na gestão da doença crônica, interdisciplinaridade e promoção da saúde*. O objeto de estudo centra-se no Autocuidado de pessoas que vivem com Diabetes Mellitus tipo 2 por meio de tecnologia cuidativo-educacional de telemonitoramento da enfermagem.

A motivação pela temática remete para minha vida acadêmica, no ano de 2011, durante o estágio na Policlínica Antônio Ribeiro Neto (PARN), como acadêmica bolsista do município do Rio de Janeiro. Naquele momento cuidei de pessoas em condições crônicas de saúde, e permaneci na Clínica de Diabetes por um bom tempo. Nesse espaço, percebi que algumas pessoas atendidas possuíam pouco conhecimento sobre a doença e as alterações que tal condição poderia causar em sua saúde.

Entretanto, os que sabiam já portavam algum tipo de complicação, como por exemplo, dificuldade visual, problemas cardiovasculares, renais e alteração da glicemia sem qualquer sintoma aparente. Ressaltando que a maioria também já possuía uma comorbidade como a hipertensão arterial.

Em outro momento da minha trajetória profissional, atuando na Policlínica Piquet Carneiro da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPC/UERJ), pude perceber que as demandas do Serviço de Diabetes centravam em um grande número de pessoas com valores alterados da glicemia (muitos com hiperglicemia e outros com hipoglicemia), o que reflete um descontrole no regime terapêutico e ou no autogerenciamento dos cuidados. Essa situação gerou uma grande inquietação enquanto enfermeira, pois, como essas pessoas vinham sendo acompanhadas, presumidamente, não deveriam estar com o quadro clínico tão alterado, na eminência de uma complicação mais severa.

Por outro lado, essa situação apontava para a necessidade de orientação e educação em saúde daquelas pessoas que chegavam ao serviço de diabetes alheias à própria sorte diante de um problema de saúde tão sério.



A preocupação constante com a vida dessas pessoas, seu enfrentamento para vencer o cotidiano e o que essa doença provoca, aumenta a minha motivação a cada dia mais, pois, acredito que, para além do regime terapêutico, existem maneiras mais humanizadas de lidar com o outro, e de conscientizá-los acerca daquilo que mais precisam, mas não conhecem o caminho a seguir, além das limitações, fraquezas e virtudes que existem em cada ser humano para se manterem saudáveis, fortalecidos e felizes.

Desse modo, entendendo a necessidade de alterar os resultados clínicos das pessoas atendidas com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e ampliar as possibilidades de intervenções e sustentação dos sistemas de saúde, tem-se buscado diferentes intervenções junto as pessoas que convivem com DM2, sendo o telemonitoramento umas das possibilidades encontradas na literatura científica.

### **Contextualização do tema e objeto de estudo**

As pessoas quando diagnosticadas com o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) necessitam de cuidados especiais e gerenciamento constante do autocuidado a fim de monitorar a glicemia, a medicação e os cuidados diários necessários evitando as complicações agudas e crônicas decorrentes dessa doença. Portanto, o monitoramento por tecnologia cuidativo-educacional de telemonitoramento possibilita que se desenvolvam ações de educação em saúde voltadas ao controle do DM2, visando garantir o direito à saúde às pessoas, a redução da morbimortalidade e contribuir para a qualidade de vida e bem-estar.

Optou-se, nesta pesquisa, por utilizar a tecnologia cuidativo-educacional a pessoas com DM2, através do grupo de educação em saúde e também por meio do telemonitoramento de enfermagem, a fim de estimular o autocuidado e fortalecer a autonomia, valorizar a experiência e o saber de cada pessoa, capaz de transformar o contexto vivido, possibilitando a consciência crítica.

Como se sabe, o Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica não transmissível (DCNT), ou seja, é incurável. É, além disso, multifatorial em decorrência da combinação de fatores que concorrem para um resultado e de longa duração. Desse modo, exige mudanças indispensáveis nos modos de viver e nos hábitos das pessoas, além do conhecimento do processo saúde e adoecimento, dos fatores desencadeadores que levam à descompensação do quadro clínico, das sequelas e limitações. Sobretudo, as pessoas que convivem com o

Diabetes Mellitus necessitam aprender o autocuidado, para se manterem saudáveis com qualidade de vida (BRASIL, 2013a).

Nesse sentido, o telemonitoramento, por ser uma tecnologia segura de acompanhamento e suporte às pessoas que apresentam necessidade de saúde, monitorização à distância e contínuo aprendizado, pode ser uma maneira eficaz para melhorar o nível de glicemia e assegurar o quadro clínico desejável, evitando qualquer tipo de agravo, hospitalização e óbito (MORGAN, 2013).

Tecnologias são processos realizados a partir da experiência que se desenvolve no cotidiano do cuidar em saúde e da pesquisa, para a promoção de um conjunto de conhecimentos produzidos e controlados pelas pessoas, com a finalidade de gerar e aplicar conhecimentos, provocando mudanças e transformando determinada situação na prática. Contudo, todo processo deve ser analisado e controlado, sistematicamente, em prol de torná-lo uma abordagem científica e uma ação verdadeiramente educativa (NIETSCH; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

Logo, a ação educativa tem a finalidade de transformar pensamentos, permitindo conscientizar as pessoas sobre a importância de melhorar hábitos de saúde e cuidados com o seu próprio corpo. É um momento único, no qual o indivíduo e profissionais de saúde interagem, em prol do gerenciamento do autocuidado à pessoa com DM2 (FRIGO, 2012).

A maior preocupação é que o DM2 por ser uma enfermidade metabólica caracterizada por hiperglicemia, cuja etiopatogênese envolve mecanismos múltiplos, dos quais se destacam a resistência periférica à ação da insulina e a diminuição da secreção da insulina pelas células beta do pâncreas, nos casos mais tardios (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

Nesse sentido, indivíduos predispostos geneticamente tornam-se mais vulneráveis ao desenvolvimento da doença quando expostos a fatores ambientais e individuais modificáveis, como o sedentarismo, sobrepeso/obesidade e tabagismo. Esta patologia merece atenção, pois, quando não tratado corretamente, pode acarretar danos irreversíveis (BRASIL, 2013a; SBD, 2018).

Por esse motivo é primordial a prevenção dos fatores de risco, no entanto, depois da doença instalada é necessária reconhecer o mecanismo da doença, os sinais e sintomas, as formas de acompanhamento e tratamento, a fim de evitar as consequências mais trágicas (BRASIL, 2013b; SBD, 2018).

Nessa perspectiva, a Federação Internacional de Diabetes afirma que 1 em cada 11 adultos tem diabetes, no entanto, existe uma proporção de 1 em cada 2 adultos ainda não

diagnosticado, que desconhece a doença e quando os sintomas surgem já existe uma comorbidade instalada. Diante desse forte impacto, os custos relativos ao diabetes mundialmente em 2015 foram estimados em US\$ 1,197 bilhões, com projeção, para 2040, de aproximadamente US\$ 1,452 bilhões. Além de ser desafiador para o indivíduo e para a família, não somente quanto ao impacto econômico, mas também na mudança do estilo de vida, pela qual o indivíduo deverá adotar para melhor viver com o diabetes (IDF, 2015).

Sendo assim, muitas vezes no atestado de óbito deixa-se de mencionar o diabetes, mas somente suas complicações, dentre estas as principais: cardiovasculares e cerebrovasculares. O número elevado de internações também está atrelado às complicações, como, infecções, cirurgias para amputações de membros inferiores, diálise por insuficiência renal crônica, lesões ateroscleróticas do coração, membros periféricos e cérebro, gerando impacto negativo financeiro para o sistema de saúde público (SBD, 2018).

Segundo o Ministério da saúde (MS), os fatores de risco para o desenvolvimento do DM são os seguintes: fator genético (pai ou mãe com diagnóstico de Diabetes Mellitus), casos recentes de hiperglicemia e/ou glicosúria; idade superior a 40 anos; histórico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); sedentarismo; recém-nascido com mais de 4 kg; mulheres com antecedentes de abortos recorrentes, partos prematuros, mortalidade perinatal, polidrâmnio, Diabetes Gestacional; uso de medicamentos diabetogênicos (corticoides anticoncepcionais); HDL-colesterol menor ou igual a 35 mg/dl; triglicerídeos maior ou igual a 200 mg/dl (BRASIL, 2013a; SBD, 2018).

O DM de maior prevalência nos países desenvolvidos é o tipo 2, e a complicação que representa 50% entre as principais causas de morte, é a doença cardiovascular. É de extrema importância que as pessoas recebam orientações por se tratar de uma doença crônica e incapacitante que necessita de orientações educativas para o seu controle (IDF, 2015).

Com isso, devido ao seu caráter crônico e incapacitante, o indivíduo apresenta condição de vida limitada, necessitando de esclarecimento e apoio profissional, a fim de incentivá-lo às práticas de autocuidado, que incluem o uso correto de medicamentos, podendo ser os antidiabéticos orais ou insulina, adoção de alimentação saudável, evitando o excesso de peso e prevenção da obesidade, diminuição do tabagismo e etilismo até a sua erradicação, cuidados com os pés e também prática de atividade física. Ademais, é de extrema importância as orientações educativas, para efetivo controle da doença (BRASIL, 2013b; SBD, 2018).

A ação de saúde voltada para o tratamento do Diabetes Mellitus tem como principal objetivo manter os níveis de glicemia dentro da normalidade. O que é desafiador, porém em longo prazo, essa meta repercutirá em grandes conquistas, reduzindo a morbimortalidade

causada por essa doença. É necessário oferecer a esses indivíduos recursos, não só materiais, para que o controle de sua doença seja feito de forma mais qualificada. Devem ser propostas medidas educativas para compreender a verdadeira problemática do DM, a fim de motivar mudanças para o autocuidado (ALVES, 2015).

O autocuidado é uma atitude individual que as pessoas devem ter consigo, em prol de sua saúde e capacidade de viver com bem-estar. Não é uma tarefa fácil, pois exige reorientação dos modos de viver, para evitar complicações que podem advir do descontrole de sua doença (GALVÃO; JANEIRO, 2013). Considera-se que o autocuidado deve ser estimulado por gerar benefícios para a qualidade de vida (BOTH et al., 2014).

Envolve decisões próprias para preservar a vida, gerenciar sua doença, incluindo escolha de comportamentos influenciados por questões culturais e sociais. O enfermeiro contribui para a manutenção do autocuidado, permitindo à pessoa reconhecer sintomas e intervir quando estes surgem, possibilitando um viver melhor (FERREIRA et al., 2015).

Nesse contexto, o autocuidado constitui uma prática de cuidados visando saúde, bem-estar, autonomia, e, conseqüentemente, melhor gerenciamento do Diabetes Mellitus. O profissional envolvido com a educação em saúde para o autocuidado deve encorajar as pessoas à realização dessa prática, pois, o sucesso do tratamento depende do envolvimento do usuário enquanto sujeito ativo do seu tratamento (OLIVEIRA et al., 2016).

Além disso, é preciso dizer que as práticas de saúde devem alcançar os domínios de competência cognitivos, afetivos e habilidades das pessoas envolvidas, proporcionando prazer e fazendo sentido na vida delas, ou seja, devem ser motivadoras e mobilizadoras de sentimentos, sensibilidade e, criatividade.

Para tanto, o profissional deverá ter, além do conhecimento científico, habilidade de escuta ativa e capacidade de agregar pessoas em prol de um movimento de inclusão partindo das demandas e interesse de cada um. Ademais, proporcionar às pessoas a curiosidade, confiança e autoconhecimento, criando-se um vínculo e tornando o cuidado efetivo (COELHO, 2013).

Assim, a educação para o autocuidado deve ser realizada precocemente, considerando que indivíduo acometido pelo DM2 necessita de cuidados e acompanhamento, por se tratar de uma doença crônica, e apesar de não ter cura, pode ter uma previsibilidade de um viver saudável (SBD, 2018).

As situações crônicas de saúde exigem dos indivíduos acompanhamento regular, parceria, desenvolvimento de vínculo, envolvimento, motivação, participação ativa, vontade de aprender a se autoconhecer e reconhecer as alterações das dimensões física, psíquica,

emocional e espiritual que devem ocorrer simultaneamente para o desenvolvimento do autocuidado, ampliando as possibilidades de um viver saudável e harmonioso (BERARDINELLI et al., 2014).

Nessa perspectiva a educação em saúde é um processo de conscientização do indivíduo sobre sua saúde, para que diante disso este tenha capacidade de escolha junto com os profissionais acerca de quais propostas de saúde poderão ser aderidas de acordo com suas necessidades, em prol de sua autonomia (FALKENBERG et al, 2014).

Complementando, a educação para o autocuidado é uma estratégia para que a pessoa participe do cuidado com a própria saúde, conseqüentemente, é necessário que exista uma parceria entre o educando e o educador, para que o indivíduo se torne responsável pela manutenção de sua saúde e possa aderir às práticas de autocuidado (GRILLO, 2013; IDF,2015).

Uma população investigada sobre adesão às práticas de autocuidado, observou-se maior adesão a medicações, principalmente, ao uso da insulina, do que às atividades que requerem mudanças de hábitos comportamentais. Dessa forma, se faz necessário conscientizar essas pessoas sobre práticas que também incluam a educação para autocuidado, além do uso de medicações; alimentação mais saudável, atividade física regular, monitoramento da glicose, cuidado com os pés, visando à autonomia (COELHO et al., 2015).

Recomenda-se que o tratamento do Diabetes Mellitus seja baseado na mudança do estilo de vida, por meio da adoção de hábitos saudáveis, adotando metas, para que haja estímulo para as práticas de autocuidado. Desse modo, é necessário buscar estratégias inovadoras com intuito de fornecer conhecimento e habilidades para controlar e evitar complicações decorrentes do descontrole da doença que podem ser irreversíveis (SBD, 2018).

Para tanto, é necessário que a prática pedagógica leve a pessoa a refletir sobre seus modos de viver e a legitime enquanto sujeito responsável pela sua saúde, entendendo as situações que as deixam vulneráveis para as possíveis complicações, refletindo sobre os seus propósitos de vida, em conformidade com as ações de saúde e práticas mais prazerosas, contínuas e efetivas. Contanto que seja um convite a repensar a saúde e não uma imposição aos sujeitos.

Diante dessas questões, as práticas de educação em saúde devem ser desenvolvidas pelos profissionais de saúde, como os enfermeiros, uma vez que os mesmos podem estabelecer relação dialógico-crítica-reflexiva para com os indivíduos, visando atitude de responsabilidade nos modos de viver (SOUSA et al, 2010).

E, neste contexto, com base nas questões críticas reflexivas, ressalta-se a proposta de Freire, para que as questões a serem discutidas devem respeitar a realidade de cada pessoa, de cada sujeito do grupo envolvido na ação, pois possuem conteúdo dos quais se faz necessário à ação proposta. Neste momento não é importante transmitir conteúdo específicos, mas despertar uma nova forma de relação com a experiência vivida (FREIRE, 2014; 2016b).

Assim, espera-se que as pessoas com DM tenham capacidade de desenvolver esse senso crítico, que conheçam o processo saúde-doença e também as formas de cuidado e tratamento. Para tanto, a participação do enfermeiro deve ocorrer conjuntamente para que exista troca de conhecimento, proporcionando um viver mais saudável (GRILLO et al, 2013).

A capacidade de desenvolver o senso crítico do cuidar de si promove o que Freire considera relevante para a relação de educação, e trazendo tal concepção para o autocuidado em enfermagem, a educação para a saúde pode colaborar para a formação de cidadãos autônomos, críticos e corresponsáveis, passando a atuar como agente transformador de sua realidade e assim responsável pela manutenção de sua saúde. As propostas de Freire fortalecem a relação do cuidado, uma vez que o sujeito do cuidado não se encontra mais na condição de depositário, dependente, deixando, portanto, de projetar a responsabilidade do cuidado ao profissional de saúde (FREIRE, 2014).

Transpondo para a realidade das pessoas com Diabetes Mellitus, tal concepção significa adoção de práticas que desenvolvam autonomia, que estão diretamente relacionadas com habilidades, minimizando os efeitos das complicações da doença. A capacidade das pessoas para iniciar essas atividades está atrelada a fatores como: idade; experiência de vida; cultura, acerca do que ela acredita e; aos recursos disponíveis (COELHO, 2013).

O enfermeiro pode contribuir para as práticas de autocuidado, conscientizando as pessoas a também serem responsáveis por sua própria saúde, e para desenvolverem essa autonomia é preciso respeitar as individualidades, visando o melhor enfrentamento da doença. Nesse aspecto, esse profissional poderá adequar práticas de autocuidado facilitadoras, encorajadoras que elevem a autoconfiança dos sujeitos. O empoderamento instrumentaliza o indivíduo a enfrentar o DM, encorajando-o a alcançar melhores resultados no controle de doença, além de colaborar para o alcance de metas para a promoção de sua saúde.

Além disso, favorecendo e respeitando as individualidades, utilizando tecnologias tanto para prevenir, diagnosticar, monitorar e tratar a doença, como no desenvolvimento e produção de medidas preventivas e proativas nos programas de saúde (CAVALARI, 2012).

Como ferramenta para complementar e dar continuidade ao cuidado da enfermagem, o uso das tecnologias, como o telefone, o e-mail e a internet são, frequentemente, mencionadas

como *eletronic health ou eHealth*. Inúmeros benefícios foram evidenciados para pessoas com doenças crônicas: melhor cuidado com a saúde, diminuição da ansiedade, aumento da adesão medicamentosa e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida. Dessa forma, repercutiu na redução do número de internações hospitalares e consultas ambulatoriais (CAVALARI et al., 2012).

O telefone como estratégia de intervenção vem sendo usado no âmbito da saúde desde 1970, em especial, pela medicina, seja para a realização de triagens, para o acompanhamento de pacientes com doenças crônicas como o DM2, ou para aconselhamentos em saúde. Essa ferramenta fortalece o vínculo entre o usuário e profissional de saúde, além de dar continuidade às orientações de autocuidado (CAR; SHEIKH, 2003).

Desse modo, esse tipo de ferramenta pode ser caracterizado como uma tecnologia capaz de fornecer informações de forma rápida e efetiva, visando o bem-estar da pessoa que necessite de orientações para o cuidado de sua saúde, garantindo a continuidade do cuidado a pessoas com doenças crônicas, assim como o DM2 (LANDIM, 2011).

Nessa perspectiva, o telemonitoramento, por se enquadrar numa modalidade de teleassistência, juntamente com o telessaúde, tem sido utilizada frequentemente, como forma de acompanhar e prevenir complicações decorrentes das doenças crônicas. Devido às diversidades tecnológicas que podem ser utilizadas como os aplicativos baseados na *Web*, videofones, aparelhos de mensagens (SMS), dispositivos mais avançados que gravam e transmite dados de sinais vitais, e as chamadas de telefone, incluindo a resposta de voz interativa (WAKEFIELD, 2013).

O monitoramento telefônico consiste em ligações telefônicas com o objetivo de estimular as pessoas a autogerenciar sua doença, fornecendo subsídios para aumentar o autocuidado, a adesão ao tratamento e facilitar o acesso à informação, evitando possíveis comorbidades decorrentes do descontrole de sua doença (MORGAN, 2013).

Essa tecnologia apresenta vantagens na resolução de problemas simples, esclarecimento de dúvidas que possam ser resolvidas pelo acesso telefônico sem a pessoa ter que comparecer à consulta ou realizar o agendamento, evitar custos no transporte e, para os usuários que tenham dificuldade de locomoção, o telemonitoramento é uma tecnologia de fácil acesso e de grande valia, além de fortalecer o vínculo entre o usuário e o profissional (BARBOSA, 2014).

Nesse sentido, um estudo de revisão integrativa da literatura, mostrou a importância do apoio telefônico como estratégia de intervenção da enfermagem para controle glicêmico, por meio do resultado da hemoglobina glicada (HbA1C), no qual pode-se observar a

diminuição dessas taxas, apontando o telemonitoramento como uma ferramenta eficaz para controle da glicemia em pacientes com Diabetes Mellitus (VASCONCELOS et al., 2013).

Considerando o exposto acima e ressaltando a necessidade do telemonitoramento como apoio às pessoas com DM2 para continuidade do autocuidado levantou-se as seguintes questões norteadoras do estudo: Quais os conteúdos necessários na prática da educação em saúde com grupo de pessoas com DM2? Qual o conhecimento prévio e expectativas dos participantes desse grupo específico? Qual a repercussão das orientações para o autocuidado por meio do telemonitoramento com essas pessoas?

O objetivo geral desse estudo foi compreender a repercussão do uso da tecnologia do telemonitoramento com pessoas que vivenciam o DM2, tendo em vista o fortalecimento da autonomia e prevenção de complicações decorrentes do DM2.

E os objetivos específicos foram:

- a) descrever os temas sugeridos à prática da educação em saúde com grupo de pessoas que vivem com DM2.
- b) analisar o conhecimento e as expectativas dessas pessoas em relação à sua saúde.
- c) discutir a repercussão do telemonitoramento no autocuidado das pessoas desse grupo específico.

### **Justificativa e relevância do tema**

Justifica-se este estudo pelo fato de que as pessoas com DM2, em condições crônicas, serão motivadas a refletir sobre seus modos de viver e poderão aprender o autocuidado em grupo, ouvindo as experiências de outras pessoas, como elas fazem para romper o ciclo do adoecimento e se manterem saudáveis. Além disso, poderão tirar dúvidas presencialmente ou por telefone, de como elas se veem, e proporem em conjunto medidas que contribuirão para se adequar a essa nova realidade e ressignificar seus modos de vida, aprendendo a se autoconhecer para lidar com o processo saúde, adoecimento por DM2.

As pessoas que vivem com enfermidades crônicas necessitam de um acompanhamento mais próximo e de abordagens mais sensíveis e transparentes de forma que possam garantir a permanência no programa e receberem cuidados orientadores de saúde. Além disso, podem



precisar de consultas com menor espaço de tempo, e ainda, se for possível, do uso de outras formas de contato, como, por exemplo, o telefone (BRASIL, 2013b).

Esse é um sistema que está se estabelecendo como uma tendência crescente no cenário brasileiro, requerendo intervenções de controle nos diferentes âmbitos da assistência à saúde e de diferentes maneiras. É notável e crescente o número de pessoas que vivem com Diabetes Mellitus, e desconhecem os riscos e as formas de cuidado para evitar possíveis complicações e melhorar a sua qualidade de vida (BRASIL, 2013b).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde é necessário que a pessoa com diagnóstico de DM adote medidas de autocuidado, pois é uma doença que gera preocupações em saúde em nível mundial, por representar fator de risco para outras doenças, podendo levar à morte. As orientações de cuidado em saúde vêm apresentando demandas crescentes. Por esse motivo, buscam-se estratégias e tecnologias que facilitem o apoio educacional, fortalecendo o processo de cuidar do indivíduo (BRASIL, 2013a).

Além disso, a proposta deste estudo é relevante por encontrar-se alinhada às Políticas Públicas de Saúde, baseada nas Diretrizes para o Cuidado das Pessoas com Doenças Crônicas nas Redes de Atenção à Saúde e nas Linhas de Cuidado Prioritárias, formulado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013b). Ressalta-se que o DM está inserida na agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde desde 2008 (MS, 2008).

De igual maneira é relevante para a sociedade de modo geral, bem como para a academia, uma vez que, ao realizar o levantamento bibliográfico, averiguou-se o estado da arte sobre o tema, a fim de explorar como este vem sendo discutido na literatura nacional e internacional.

Nesse sentido, foi realizada uma busca *online* acessando a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) nas bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Para realizar essa busca foram utilizados os descritores: Diabetes Mellitus tipo 2, telessaude e autocuidado.

Os critérios de inclusão utilizados a fim de refinar os resultados obtidos foram: texto completo e disponível; bases de dados nacionais e internacionais; nos idiomas inglês, português e espanhol disponível no meio eletrônico; estudo dos últimos 10 anos (2007-2017).

Foram excluídos do estudo publicações que se afastavam do tema proposto, editoriais, reflexões, resumo de anais, dissertações, teses, monografias, livros, relatórios e artigos repetidos em base de dados.

Em Proseguimento, e obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão, foram encontrados 100 artigos, porém, ao realizar a leitura dos resumos dos artigos encontrados,

somente 3 artigos aproximavam-se da temática escolhida, contudo, não estavam disponíveis. Pela quantidade reduzida de artigos, foi realizada nova busca nas mesmas bases com os seguintes descritores (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): Diabetes Mellitus tipo 2 (Diabetes Mellitus Type 2), telefone (phone) e autocuidado (Self Care), agrupados pelo operador booleano “and”. Foram utilizados os mesmos critérios de inclusão e exclusão, alterando apenas o recorte temporal em busca de estudos mais recentes de 5 anos (2013-2017).

Na base da BVS, encontrou-se 209 estudos na MEDLINE, três na BDNF, três na LILACS, totalizando 215 artigos, entretanto, somente 163 disponíveis. Na PUBMED, constataram-se 167 estudos. A partir dos resultados encontrados obtiveram-se 80 artigos na BVS e 34 na Pubmed, totalizando 114 artigos. Destes, 13 estudos foram excluídos por não estarem disponíveis e quatro repetidos em mais de uma base de dados, totalizando 97 artigos.

Novamente realizou-se a leitura exhaustiva do título e do resumo de cada artigo com o intuito de analisar a adequação do conteúdo, e através da leitura, excluiu-se 87 artigos. Sendo assim, foram totalizados 10 artigos que atenderam aos critérios de seleção estabelecidos, ressalta-se que todos os artigos foram estudos internacionais.

Foi encontrado um estudo nacional, tese de doutorado, contudo não foi incluído nesse levantamento devido aos critérios de exclusão.

A seguir, será apresentado uma síntese sobre os 10 artigos selecionados.

Quadro 1- Relação dos artigos identificados no estado da arte (continua)

<b>Título</b>	<b>Autores/Ano/Periódico/Nível de Evidência</b>	<b>Objetivo(s)</b>	<b>Resultado(s)</b>
How do mobile phone diabetes programs drive behavior change? Evidence from a mixed methods observational cohort study	-Nundy, S. et al. -2014 -MEDLINE. Diabetes Educ -Nível IV	Investigar os efeitos comportamentais de uma intervenção baseada em telefone celular que combina mensagens de texto automatizadas com apoio de enfermeiros, utilizando um sistema de mensagens de texto automatizado e interativo.	A tecnologia utilizada foi benéfica, versátil e de baixo custo, atrelado às orientações de enfermagem; além disso, foi capaz de promover mudança de comportamento e melhorar a qualidade de vida.
Do people with existing chronic conditions benefit from telephone coaching? A rapid review,	-Dennis, S.M. et al. -2013 -MEDLINE. Austr Health Review -Nível I	Verificar a eficácia dos serviços de <i>coaching</i> por telefone para o manejo de pacientes com doenças crônicas.	Os resultados demonstraram melhorias no estado de saúde, principalmente em pessoas vulneráveis, e que possuem dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Em algumas literaturas encontradas não houve mudança de comportamento.
Medical assistant coaching to support diabetes self-care among low-income racial/ethnic minority populations: randomized controlled trial	-Ruggiero, L. et al. -2014 -MEDLINE. West J Nurs Res -Nível I	Desenvolver, implementar e avaliar a eficácia de uma intervenção de coaching de assistência médica por médicos (MAC) adaptado em populações de minorias raciais/étnicas de baixa renda com diabetes tipo2.	Todos os grupos relataram melhorias no autocuidado ao longo do tempo, especialmente no primeiro semestre, mas nenhuma diferença foi encontrada para valores da hemoglobina glicada.
Older adult self-efficacy study of mobile phone diabetes management.	-Quinn, C.C. et al. -2015 -Pubmed. Diabetes Technol Ther - Nível I	Avaliar a autoeficácia dos participantes e o uso de uma intervenção de saúde com uso de telefone celular para um grupo de idosos durante um período de 4 semanas.	Os idosos mostraram-se capacitados e confiantes com uso da tecnologia para controlar o diabetes. Demonstraram facilidade para se comunicar com os educadores em diabetes.

Quadro 1- Relação dos artigos identificados no estado da arte (continuação)

Telemonitoring and mobile phone-based health coaching among finnish diabetic and heart disease patients: randomize controlled trial	-Karhula, T. et al. -2015 -Medline. J Med Internet Res -Nível 1	Avaliar durante o período de 12 meses os benefícios de um programa de <i>coaching</i> de saúde baseado em telefone celular, obtendo suporte através de um sistema de monitoramento remoto, para melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde (HRQL) e/ou medidas clínicas de diabetes tipo 2 pacientes com doença cardíaca.	Não houve melhora na qualidade de vida dos pacientes, contudo, houve diferença significativa na diminuição da circunferência abdominal, sendo considerado um benefício para a saúde de pacientes diabéticos tipo 2.
Developing a behavioral model for mobile phone-based diabetes interventions	-Nundy, S. et al. -2013 -MEDLINE. Patient Educ Couns. -Nível VI	Explorar mecanismos através de um programa de diabetes baseado em mensagens de texto e entrevistas. Verificar se essas estratégias modificaram a autogestão dos pacientes afro-americanos.	Os lembretes enviados via SMS foram de suma importância para as práticas de autogestão, além de promover apoio social, e crenças modificadas de saúde. Todos os participantes foram assíduos nas entrevistas, o que minimizou o viés de seleção.
Health coaching reduces HbA1c in type 2 diabetic patients from a lower-socioeconomic status community: A randomized controlled trial.	-Wayne, N. et al. -2015 -PubMed. J Med Inter Res. -Nível 1	Avaliar uma intervenção do <i>coaching</i> de saúde com e sem o uso de telefones celulares para apoiar a mudança de comportamento da saúde em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2.	Com a intervenção empregada, houve diminuição da Hemoglobina glicada (HbA1c). O telefone mostrou ser uma ferramenta de fácil acesso para conectar pacientes aos profissionais de saúde, monitorando seus comportamentos de saúde, auxiliando-os a autogerenciar o DM2.
Patterns of user engagement with mobile- and web-delivered self-care interventions for adults with T2DM: A review of the literature.	-Nelson, L.A, et al. -2016 -MEDLINE. Curr Diab Rep. -Nível VI	Descrever o envolvimento dos usuários com as intervenções de autocuidado fornecidas pela tecnologia (telefones celulares e internet).	Através da revisão de literatura, pode-se perceber que a idade avançada e a baixa escolaridade dificultaram o envolvimento com este tipo de tecnologia, prejudicando as práticas de autocuidado.

Quadro 1- Relação dos artigos identificados no estado da arte (conclusão)

Development and feasibility of a text messaging and interactive voice response intervention for low-income, diverse adults with type 2 Diabetes Mellitus.	-Osborn CY, Mulvaney, SA. -2013 -MEDLINE. J Diabetes Sci Technol -Nível I	Implantar uma intervenção utilizando telefone celular com mensagens de texto automatizadas, associado a entrevistas e ligações telefônicas para promoção da adesão medicamentosa em pacientes de baixa renda com diagnóstico de DM2.	Todos os participantes relataram ser benéficas as intervenções. Embora o contexto da intervenção tenha sido promover adesão medicamentosa, essa estratégia poderia ser utilizada em outras intervenções para promover mudança de comportamento baseadas no uso do telefone.
Management of type 2 diabetes in China: the Happy Life Club, a pragmatic cluster randomized controlled trial using health coaches	-Browning, C. et al. -2016. -MEDLINE. BMJ Open. -Nível I	Avaliar a eficácia de uma intervenção motivacional conduzida por <i>coaching</i> através do telefone e face a face, evidenciada por melhoria do controle glicêmico, resultados clínicos, psicossociais e de autocuidado de pessoas com DM2 em comparação com os cuidados habituais.	Após 12 meses de intervenção, houve mudanças positivas nos valores da HbA1c em ambos os grupos (controle e intervenção). Contudo, somente no grupo de intervenção a Pressão arterial e o IMC estavam dentro dos parâmetros de normalidade. Maior sofrimento psíquico observado no grupo-controle.

Fonte: A autora, 2018.

Com base na análise dos 10 estudos encontrados, pode-se perceber que o telefone é uma ferramenta útil de comunicação. Observou-se que o telemonitoramento foi realizado através de *software* ou mensagens por celular que transmitiam, em tempo real, o valor da glicemia e outros sinais vitais, também associados aos treinadores de saúde, como fortalecimento do autocuidado. E, em alguns estudos, além dos envios de mensagens educativas, eram realizadas ligações telefônicas de modo a incentivar o autocuidado. Os resultados dos estudos apontam que o uso dessa tecnologia vem sendo difundida como uma forma de dar continuidade ao cuidado, resguardando a relação custo-benefício de cada pessoa.

Entre os principais resultados de um estudo, o uso de telefones celulares motivou, alertou, acompanhou e fortaleceu o cuidado, sendo capaz de promover mudança de comportamento e autonomia (QUINN et al., 2015; NUNDY et al. 2014). Contudo, em outro estudo não mostraram mudança de comportamento, mas houve relatos de satisfação ao serviço de telefonia e melhorias significativas no estado de saúde (DENNIS et al., 2013; NUNDY et al., 2014; QUINN et al., 2015).

Um estudo realizado no Canadá, com pacientes que vivem com DM2 mal controlado, mostrou que o grupo de intervenção recebeu suporte de monitoramento celular por um período de seis meses. Evidenciou-se que este grupo apresentou rápida redução dos níveis de hemoglobina glicada, peso e medidas corporais, além de se sentirem apoiados e motivados para o autocuidado, com melhor gerenciamento da doença e empoderamento para cuidar da sua saúde. Porém, com a cessação deste contato, o autocuidado tornou-se deficiente, aumentando os níveis de glicose sanguínea. Já o grupo-controle recebeu orientações sobre a saúde sem o uso do telefone celular, com diminuição da hemoglobina glicada, porém em menores taxas e não houve redução de peso e medidas corporais (WAYNE et al., 2015).

O uso do telefone como tecnologia de comunicação na saúde vem sendo um facilitador, por permitir o acesso aos serviços de especialistas em saúde de forma rápida e fácil, com melhores resultados no autocuidado (RUGGIERO et al., 2014).

Sobre o telemonitoramento, os resultados de um estudo apontam que as pessoas que, por algum motivo, não poderiam comparecer a uma consulta para simplesmente sanar dúvidas ou outra demanda específica, se beneficiariam com o telemonitoramento, principalmente para a população menos favorecida. Tal pesquisa mostrou que todos participantes relataram as intervenções úteis, aumentando a responsabilidade com a própria saúde e se sentindo motivados para o autocuidado (OSBORN; MULVANEY, 2013).

Ressalta-se que os enfermeiros desempenham importante tarefa na abordagem com estas pessoas, pois a falta de apoio pode ser um achado negativo para melhorias nos comportamentos relacionados à saúde. Nesse caso, é importante estabelecer vínculo e confiança para que as orientações sejam resolutivas (KARHULA et al., 2015).

Acrescenta-se que para manter o acompanhamento das pessoas, o telefone vem sendo utilizado para melhorar as condições de saúde e aumentar a adesão do paciente para o autocuidado. Tal medida é desafiadora; entretanto, existem maneiras de facilitar as ações de cuidado, conforme referido nos estudos, e através de mensagens de celular com lembretes sobre o uso da insulina, da alimentação, da atividade física, da ingestão hídrica. Essas ações possibilitam mudanças para o autocuidado e aumentam a conscientização em relação à saúde, além de desmistificarem crenças sobre a doença (BROWNING et al., 2013; KARHULA et al., 2015).

Um outro resultado, mostra que o envolvimento dos pacientes com DM2 à tecnologia via telefone celular e acesso a *site* educativo da internet, demonstrou que essa estratégia traz resultados positivos, capazes de diminuir a glicemia e de estimular autonomia dos indivíduos diante de suas escolhas, estimulando as práticas de autocuidado e a tomada de decisão. No entanto, em pacientes idosos e com baixa alfabetização, houve menor envolvimento. Menor adesão também foi percebida quando acessavam os *sites* educativos para diabetes, devido a um gasto maior de tempo (NELSON et al., 2016).

Além disso, a intervenção telefônica propiciou a diminuição dos níveis da hemoglobina glicada (HbA1c) em associação com *coaching* de saúde, pois, através destes profissionais, os pacientes sentiram-se acolhidos e dispostos a expressarem seus sentimentos e dificuldades para as práticas de autocuidado (DENNIS et al., 2013).

Percebe-se nos artigos analisados o uso da tecnologia do telemonitoramento como instrumento de educação e motivação para o autocuidado. Existe a necessidade de evidências que explorem outras possibilidades no sentido de verificar a eficácia deste tipo de intervenção realizado por enfermeiros, e, apesar de haver em alguns estudos a participação dos mesmos, em outros estudos tal intervenção não ficou evidente.

É importante ressaltar a escassez de estudos produzidos no Brasil sobre o tema, uma vez que o telefone é uma estratégia econômica de extrema importância, capaz de fortalecer a comunicação e o vínculo profissional-paciente.

Portanto, observa-se a lacuna do conhecimento científico sobre o ensino do autocuidado em grupo e em acompanhamento apoiado pelo telemonitoramento em

enfermagem, no sentido do fortalecimento do vínculo, empoderamento, autoconfiança e gerenciamento da enfermidade crônica, como também do campo de atuação do enfermeiro.

### **Contribuições do estudo**

A enfermagem, enquanto ciência exerce papel importante em orientações para o autocuidado. Desse modo, avalia-se que esta pesquisa contribuirá, diretamente, para as pessoas que vivem com DM2, pois, receberão orientações que, se acompanhadas e implementadas, conseguirão vencer as dificuldades, as complicações agudas e crônicas, evitando, dessa forma, a hospitalização e morte prematura.

Espera-se com essa tecnologia, envolver cada vez mais pessoas com DM2 a fim de alcançarem melhores resultados pessoais, como proatividade, segurança, conhecimento, autoconfiança e iniciativa para melhor enfrentamento das adversidades que essa enfermidade é capaz de provocar.

Sendo assim, esse tipo de estratégia é importante na educação em saúde, melhorando a qualidade de vida de pacientes que necessitam de apoio continuado, como o Diabetes Mellitus, além de compartilhar saberes e fortalecer o vínculo profissional-paciente.

Poderá contribuir para os profissionais de saúde, especialmente para os enfermeiros, uma vez que estes são provedores do cuidado, e através do uso de uma tecnologia de fácil acesso, como o telefone, os mesmos poderão dar continuidade a esse processo e garantir que o cuidado perpasse barreiras que poderão existir, oferecendo aos usuários condições para viver melhor dentro de sua realidade, após adquirirem conhecimentos para cuidar da vida, tornando-os corresponsáveis do autocuidado.

Além disso, contribuirá para o ensino, na graduação, pós-graduação *stricto e lato sensu*, estimulando os estudantes a investigar o processo do autocuidado; desenvolvendo pesquisas voltadas para pessoas com DM, observando o indivíduo em sua totalidade e não como um ser fragmentado, melhorando assim a qualidade da assistência em todos os níveis da saúde. Nesse sentido, os discentes poderão se apropriar desse tema e se motivarem a criar outros programas de telemonitoramento nos espaços onde estiverem depois de formados.

Pode-se afirmar que o presente estudo contribuiu socialmente, pois, nele realizou-se a inclusão social de pessoas com DM, àquelas que se encontravam sem acesso aos serviços de saúde, ou, as que frequentavam as consultas no núcleo de Diabetes, mas residiam em



localidades distantes, àquelas que não possuem redes sociais e estão alheias às informações de qualquer aspecto, principalmente, sobre o processo saúde-adoecimento. Bem como, aproximação de seus familiares, para que pudessem também participar das atividades, favorecendo a discussão, construindo um conhecimento coletivamente, priorizando as práticas educativas em saúde e a assistência de enfermagem, reforçando a relação enfermeiro-paciente.

Do ponto de vista científico, este estudo contribuiu para a Linha de Pesquisa do Fundamentos Filosóficos, Teóricos e Tecnológicos do Cuidar em Saúde Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UERJ e para o Grupo de Pesquisa *Cuidado na gestão da doença crônica, interdisciplinaridade e promoção da saúde*, certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ampliando as discussões sobre práticas de cuidado, grupos de ajuda mútua, tecnologias de cuidado, telemonitoramento e abordagens participativas em saúde.

## 1 REFERENCIAL TEMÁTICO

### 1.1 Tecnologias em saúde

O termo tecnologia tem sido bastante empregado pela população de um modo geral, e muitas vezes, a sua concepção associa-se ao uso de máquina e equipamentos sofisticados. Entretanto, o conceito de tecnologia é amplo e transformador, pois inovam a prática cotidiana da enfermagem em seus diversos campos de atuação, como: gerência, assistência, ensino, pesquisa e extensão (NIETSCHE et al., 2012; SILVA; FERREIRA, 2009).

Desse modo, a utilização de tecnologias em enfermagem, atualmente, aperfeiçoou sua prática no cuidado, principalmente, nas relações interpessoais estabelecidas entre as diferentes pessoas envolvidas. Assim, em seu cotidiano assistencial, o emprego de tecnologias acontece de variadas formas e sofre influências de acordo com a significação atribuída à sua utilização (NIETSCHE et al., 2012).

Ainda nessa perspectiva, a classificação de tecnologia proposta pela área de enfermagem, é descrita da seguinte forma: a) tecnologia educacional caracterizada pelo conjunto sistemático de conhecimentos científicos que envolvem o processo educacional; b) tecnologia assistencial compreende ações sistematizadas para uma assistência qualificada; c) tecnologia gerencial é o processo sistematizado, que incluem ações teórico-práticas utilizadas no gerenciamento da assistência e dos serviços de saúde, visando à melhoria da qualidade de vida (NIETSCHE et al., 2005).

Em consonância, as tecnologias educacionais, utilizadas pela enfermagem, são entendidas com um fundamento filosófico voltado para o desenvolvimento do indivíduo e caracterizadas por novas teorias, ensinamentos, pesquisas e técnicas para a atualização da educação. Desse modo, possibilitam ao educador maneiras inovadoras de trocar conhecimentos com o aluno, facilitando o aprendizado e contribuindo para o avanço educacional. Sendo assim, a tecnologia educacional além da utilização de meios, é um instrumento facilitador entre o homem e o mundo, favorecendo a construção e reconstrução do conhecimento (NIETSCHE et al., 2012).

A partir desses conceitos, ressalta-se a importância do cuidado de enfermagem baseado na utilização de tecnologias como mediadoras e consolidadoras de cuidados, possibilitando aos profissionais discutir sobre o assunto e repensar suas práticas cuidativas, a

fim de buscar inovações capazes de transformar a realidade de trabalho em que está inserido. As tecnologias mais recentemente estudadas pela enfermagem têm produzido novas teorizações e processos (SALBEGO, 2016).

Nesse contexto sobre as tecnologias, em especial, de cuidado e educação, a enfermagem utiliza também a tecnologia cuidativo-educacional, que constituem um conjunto de saberes/conhecimentos científicos, que sustentam a operacionalização do processo de cuidar e educar do outro de modo direto e indireto na práxis do enfermeiro. Valoriza a experiência cotidiana e da pesquisa dentro de uma perspectiva crítica, reflexiva, criadora, transformadora e multidimensional entre as pessoas e o meio em que se inserem (SALBEGO, 2016).

Ainda nesse sentido, as tecnologias cuidativo-educacionais interligam-se, pois, no momento das práxis, o processo de cuidar-educar e educar-cuidar em enfermagem está pautado na construção do bem-estar das pessoas (SALBEGO, 2016).

Essa tecnologia corrobora com o referencial teórico de Freire, o qual é marcado pela transformação da sociedade através da consciência, desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade individual, podendo ser utilizada em diversos contextos articuladores do conhecimento. Quando remetemos à tecnologia cuidativo-educacional, contemplamos habilidades que ampliam o olhar para além da doença, mas, especialmente, para o indivíduo e sua relação com o mundo, o qual pode determinar suas condições de saúde.

### 1.1.1 Telemonitoramento e autocuidado

Segundo as diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas, é de extrema importância apoiar as práticas de autocuidado, a exemplo de outros países que utilizam com sucesso ferramentas como o *callcenter* para manter contato com os usuários que precisam de acompanhamento diferenciado. Visando apoiar essa estratégia, o telemonitoramento pode beneficiar a população com DM2, através de ligações telefônicas como forma de subsidiar as dificuldades de praticar o autocuidado, buscando soluções de maneira rápida e de baixo custo (BRASIL, 2013b).

Nessa perspectiva, o acompanhamento não presencial através do telefone é válido e favorece a interação entre as equipes de saúde e os usuários, desde que haja equilíbrio entre os atendimentos profissionais presenciais e não presenciais (MENDES, 2011).

Dessa forma, o desenvolvimento de práticas educativas utilizando estratégias inovadoras que auxiliem o autocuidado é primordial para alcançar resultados positivos no tratamento de pessoas com DM2. Ressalta-se o apoio telefônico realizado pela enfermagem estimulou as práticas de autocuidado, motivou o desempenho para as atividades e proporcionou melhora nos níveis glicêmicos (WALKER et al., 2011).

Vários pesquisadores têm utilizado intervenções com o uso do telefone, por meio de ligações telefônicas, mensagens de celular e aplicativos com softwares educativos para auxiliar as pessoas com DM2 (DENNIS et al., 2013; NUNDY et al., 2014; TORRES et al., 2013; WAYNE et al., 2015). É consenso entre os autores que o uso dessa ferramenta auxilia na redução do peso corporal, estimula a adesão de hábitos alimentares mais saudáveis, a prática de atividade física e melhor controle glicêmico, evidenciado através da redução de hemoglobina glicada (HbA1C).

Outro estudo, avaliou o efeito do apoio telefônico realizado por enfermeiros no controle da glicemia e na melhora da adesão às recomendações do tratamento. Os participantes do estudo randomizado foram divididos em grupo-controle (receberam orientações educativas) e grupo experimental (além das orientações educativas também recebeu ligações por um período de 3 meses). Como conclusão do estudo houve redução significativa na HbA1C, glicemia de jejum e glicemia pós-prandial dos participantes do grupo experimental, além de aumentarem a adesão ao tratamento em comparação ao grupo-controle. Porém, os pesquisadores recomendaram um tempo de acompanhamento telefônico com período superior a 3 meses (ALIHA et al., 2013).

No entanto, estudo randomizado realizado no Irã, com 81 indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2, o grupo de intervenção recebeu mensagens, via telefone celular, por 12 semanas e obteve resultados positivos no conhecimento da doença, consequentemente, motivação para autocuidado, atingindo níveis glicêmicos pelos padrões normais, quando comparado ao grupo-controle. Dessa forma, observa-se que a intervenção telefônica foi eficaz no controle do diabetes (GOODARZI et al., 2012).

A proposta de outro estudo, não utilizaram o apoio telefônico, porém a avaliação foi realizada através do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD). A maior parte dos participantes tinha baixa adesão às práticas de autocuidado, não conseguia seguir a dieta recomendada, comia doces em vários dias da semana e não realizava atividade física, nem a monitorização da glicemia. Contudo, tinha boa adesão aos antidiabéticos orais na maior parte dos dias (FREITAS et al., 2014).

Para tanto, entre os principais resultados de uma revisão integrativa da literatura, a fim de analisar a eficácia de intervenções telefônicas para o controle glicêmico, pode-se observar dos nove artigos selecionados para o estudo que, realmente, houve redução significativa nos níveis de Hemoglobina glicada (HbA1c) e da glicemia de jejum nos pacientes que estavam incluídos no grupo de intervenção. Houve melhora também do autocontrole glicêmico dos pacientes que possuem DM2. Dessa forma, diminuiu possibilidades de complicações da doença (VASCONCELLOS et al., 2013).

Com base nos estudos referidos, pode-se observar que o telemonitoramento é uma ferramenta de grande valia, que pode auxiliar nas dificuldades enfrentadas pela população com DM2. Além disso, devido ao elevado índice de violência e confrontos que permeiam a sociedade praticamente em quase todas regiões do país, esta tecnologia pode ser considerada como opção viável e de baixo custo, utilizada para atender essas pessoas que se tornam reféns, muitas vezes, rompendo com seus direitos de ir e vir para buscar os serviços de saúde.

Diante disso, o telemonitoramento tem sido realizado para promover a educação para o autocuidado em diabetes, valorizando aspectos como a autonomia dos indivíduos diante de suas escolhas, reforçando e estimulando as práticas de autocuidado e tomada de decisão. Assim, pressupõe-se que a avaliação da intervenção telefônica oferecerá subsídios relevantes para uma prática educativa efetiva, possibilitando estratégias na educação em diabetes (FERNANDES; REIS; TORRES, 2016).

Tal estratégia é capaz de atingir grande número de usuários que possuem dificuldades como barreiras geográficas, financeiras e de locomoção para ter acesso ao serviço de saúde. É uma ferramenta eficaz para abordar o usuário em sua casa ou em outro local de sua escolha (FERNANDES; REIS; TORRES, 2016).

Cabe ressaltar que o acesso à telefonia pela população teve evolução expressiva, principalmente no Brasil, incitada pelo crescimento da telefonia móvel celular, uma vez que 75,2% dos brasileiros acima de 10 anos de idade possuía celular em 2013, representando aumento de 131,4% desse contingente, em relação ao ano de 2005 (IBGE, 2013).

A utilização do telefone pela enfermagem surge como uma ferramenta potencial para o cuidado integral, que perpassa barreiras que possam surgir nos serviços de saúde, sendo uma opção viável para a continuidade do cuidado, representando uma evolução frente ao tradicional cuidar (VASCONCELOS et al, 2013).

### 1.1.2 O autocuidado: aspectos fundamentais

O autocuidado refere-se à capacidade do indivíduo ser ativo nos cuidados de sua saúde. Trata-se de um processo dinâmico que necessita ser incorporado no cotidiano das pessoas para melhorar sua qualidade de vida. E, para que esta prática ocorra de maneira espontânea, é necessário que o profissional envolvido reconheça, por meio do diálogo, as ações de autocuidado que o indivíduo já traz consigo, valorizar as pequenas mudanças e permitir que o próprio indivíduo sinalize a necessidade de torná-las mais efetivas (TESTON; SALES; MARCON, 2017).

Para tanto, observa-se na literatura e no âmbito da saúde diversos conceitos utilizados, tais como: autocuidado, autogestão, automonitorização e gestão sintomática, no entanto, apenas uma característica é comum a todos eles, a autoconsciencialização (GALVÃO; JANEIRO, 2013). De igual maneira, permite à pessoa reconhecer a doença e seu controle tornando-os mais ativos no seu tratamento, escolhendo estratégias apropriadas para minimizar sintomas, controlar e viver bem com novos hábitos (RICHARD; SHEA, 2011).

A importância do cuidar de si leva à autonomia e à busca do controle de vida, não mais ficando como dependente do outro, dessa forma o autoconhecimento, além de fortalecer a pessoa que vive com o DM2, fornece meios para o enfrentamento dos problemas cotidianos (SOLIA; SILVA, 2017).

À guisa de complementação, o autocuidado constitui uma prática de atividades que os indivíduos realizam para o seu benefício próprio em prol da manutenção da vida e do bem-estar. Alguns aspectos são relevantes para as atividades de autocuidado, tais como: a idade; o estado de desenvolvimento; o estilo de vida; a saúde; os recursos existentes e os fatores socioculturais. Nessa perspectiva, as atividades de autocuidado, possibilita a relação com grupos específicos de indivíduos acometidos por doenças que necessitem de orientações para o autocuidado, assim como o DM2, deixando de ser passivos sendo capazes de evidenciar as deficiências para cuidar de si (OREM, 2001).

É imprescindível conhecer como as pessoas que convivem com DM2 realizam o autocuidado e controlam a progressão da doença. Identificar fatores que limitam essa prática, como exemplo, a baixa escolaridade, a limitação do acesso às informações, os aspectos culturais e comprometimento em entender as atividades de educação são pontos que o

profissional deve levar em consideração e utilizar estratégias que facilitem o entendimento, ser empático e acolhedor, gerando confiança e vínculo, pois quando há confiança na relação profissional-paciente há formação de vínculo, melhorando o estado de saúde da pessoa com diabetes (LISBOA; CHIANCA, 2012; SOUSA et al., 2015).

Desta forma, o enfermeiro ao utilizar estratégias de educação em saúde, compartilhando e construindo conhecimentos com pessoas que vivem com DM2, contribui estimulando comportamentos de autocuidado, melhorando a qualidade de vida e reduzindo complicações associadas ao DM2 (CHIBANTE, et al., 2014).

Nessa perspectiva, é primordial desenvolver ações, visando o controle das taxas de glicemia, glicemia glicada, evitar descompensação clínica, internações e reinternações, minimizar a procura nos serviços de emergências, gastos da família e dos sistemas de saúde, perda dos anos de vida em função das mortes precoces de pessoas ainda em idades produtivas.

Logo, a adesão deve ser pensada de maneira integral, pois as pessoas podem aderir muito bem a um aspecto do regime terapêutico, mas não aderir aos outros (IQUIZE et al., 2016; VILLAS BOAS et al., 2011).

Diante de tais questões, as pessoas com DM2 necessitam de apoio contínuo, incentivo e informações adequadas e suficientes para que possam conviver com a doença e enfrentar as dificuldades que possam surgir durante a prática do autocuidado, para isso, se faz necessário que essas orientações sejam construídas e discutidas, juntamente, com o apoio dos profissionais de saúde. E, para que isso ocorra é primordial considerar a realidade socioeconômica, familiar e pessoal de cada indivíduo (BRASIL 2013b; LOPES, 2015).

## **1.2 Práticas Educativas em Saúde**

Considerando a alta prevalência de complicações provocada pelo diabetes é fundamental ressaltar que as intervenções educativas sejam capazes de reduzir o impacto sobre a diminuição na expectativa de vida e sobre o aumento da morbidade e da mortalidade associadas (CHAVES; TEIXEIRA; SILVA, 2013).

Destaca-se que a atividade educativa é construída por um processo participativo de compreensão e reflexão das informações recebidas e na produção de conhecimentos geradores de soluções para os problemas de saúde (SABÓIA, 2016).

Nessa perspectiva, considerando o referencial de Freire, a prática educativa reivindica o reconhecimento dos saberes dos educandos, logo, o educador, nesse caso o profissional de saúde, deve mediar à relação, reconhecendo que ao ensinar também se torna aprendiz. Nesse momento saberes científicos e populares dialogam sem hierarquiza-los (FREIRE, 2014; 2016a).

Em consonância, estas práticas se apresentam como a melhor maneira de conscientizar a pessoa que vive com Diabetes, desenvolver autonomia e orientar sobre a importância do autocuidado. É um momento no qual indivíduo e profissionais de saúde discutem todas as informações acerca da doença, tratamento e possíveis complicações. Ademais, o processo educativo em Diabetes Mellitus pode ser considerado bem-sucedido se houver mudanças de comportamentos, caso contrário, a pessoa estará apenas recebendo informações (TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011).

De igual maneira, as práticas educativas merecem destaque e distinção, pois, quando aplicadas para a população valorizando os saberes e conhecimentos adquiridos são denominadas de educação em saúde. Na educação na saúde, ressalta-se a educação permanente, de forma a preencher lacunas do conhecimento, sistematizar o conhecimento prévio, visando qualificação dos profissionais (FALKENBERG et al., 2014).

Facilitar estas práticas é incentivar e apoiar para autorresponsabilização, ter o indivíduo direito de decidir qual estratégia mais apropriada ao seu tratamento e, principalmente, respeitar a realidade vivida (IQUIZE et al., 2016). Pois, é responsabilidade dos profissionais de saúde atentar-se e praticar a educação em saúde como processo educativo de construção de conhecimentos, visando à apropriação sobre o tema pela população em geral (OLIVEIRA et al., 2013).

Ainda nesse sentido, em estudo de revisão sistemática com pessoas que convivem com o Diabetes Mellitus no Brasil, evidenciou-se pelos artigos analisados que a educação em saúde é uma estratégia que estimula participação ativa dos indivíduos em todas as fases das atividades educativas, tais como: planejamento; desenvolvimento e implantação; favorecimento de vínculo e também de aprendizado, pois considera relevante os aspectos demográficos, sociais e culturais de cada indivíduo, promovendo mudança de comportamento e redução das complicações do diabetes (IQUIZE et al., 2016).



### 1.3 Aspectos históricos do Diabetes Mellitus

O termo Diabetes Mellitus (DM) já era conhecido antes da era cristã. A primeira descrição registrada em documento dos sintomas do diabetes está contida em um papiro egípcio, o qual é considerado o documento médico mais importante do antigo Egito, com registros de sintomas e diversas receitas para amenizar os sintomas descritos de emagrecimento, sede insaciável e vasta quantidade de urina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2014).

Por volta dos anos 70 d.C, na Grécia, Areteu denominou a esta enfermidade o nome de diabetes, que em grego significa sifão, pelo fato de entrar e sair muita água sem fixar-se, semelhante ao instrumento. Relatou também os sintomas clássicos do diabetes, utilizados até hoje: poliúria, polidipsia, polifagia e poliastenia, apenas este último sofreu mudança para a perda de peso (SBEM, 2014).

Após um longo período, o médico Inglês, Thomas Willis, em 1679, fez uma descrição fundamental para a época, Willis provou a urina de seus pacientes e descreveu o sabor adocicado, acrescentando a denominação Mellitus (sabor de mel), apesar de esse fato já ter sido registado há cerca de mil anos antes na Índia, por volta do ano 500 (SBEM, 2014).

Em 1848, Claude Bernard realizou os primeiros trabalhos experimentais relacionados ao metabolismo dos glicídios. O glicogênio hepático, o qual provocou o aparecimento de glicose na urina, excitando os centros bulbares. Ainda na metade do século XIX, o grande clínico francês Bouchardat assinalou a importância da obesidade e da vida sedentária na origem do diabetes e traçou as normas para o seu tratamento, baseando-o na restrição dos glicídios e no baixo valor calórico da dieta (SBEM, 2014).

Assim, a busca do suposto hormônio produzido pelas ilhotas de Langerhans, células do pâncreas descritas em 1869 por Paul Langerhans, iniciou-se de imediato. Hedon, Gley, Laguesse e Sabolev estiveram muito próximos do almejado triunfo, o qual, contudo, foi obtido pelos jovens canadenses Banting e Charles Best, concretizado em 1921, em isolar a insulina e demonstrar seu efeito hipoglicêmico. A descoberta desse hormônio e suas ações no organismo foi um marco das conquistas médicas do século XX, pois transformou as expectativas e a vida dos diabéticos e ampliou horizontes no campo experimental e biológico para o estudo do diabetes e do metabolismo dos glicídios (SBEM, 2014).

Em 1922, a insulina foi usada pela primeira vez em humano, esse marco aumentou a expectativa de vida de pessoas com diagnóstico de DM1. E, após longo período de

descobertas, atualmente, existem inúmeros tipos de insulina disponíveis para o tratamento do DM, sendo diferenciadas pelo tempo de ação no organismo (SBD, 2018; SBEM, 2014).

As insulinas apresentam-se em frascos de 10ml, ou em canetas de aplicação de insulina, com refis de 3 ml. Outra opção de tratamento, lançado no ano de 2015, no mercado norte-americano é a insulina administrada por via inalada, sendo indolor no momento da aplicação. Porém, não há cobertura pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para este tipo de tratamento, devido ao alto custo (SBEM, 2014).

Alguns estudiosos recomendam a cirurgia bariátrica para tratamento do DM2, o qual promove prevenção e reversão da doença em longo prazo. Contudo, existem critérios de elegibilidade para este tipo de cirurgia, tais como: pessoas com DM2 e IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> que apresentem uma ou mais comorbidades de difícil controle, ou com IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> sem outras comorbidades coexistentes, entre outras recomendações. É importante avaliar minuciosamente a indicação cirúrgica para cada indivíduo, de forma que este tipo de cirurgia não esteja associado a risco excessivo (SBD, 2018).

Os avanços das tecnologias para o tratamento do DM trouxeram inúmeros benefícios para as pessoas que vivem com esta doença, contudo, há necessidade de reorganizar e instituir os serviços de saúde com ações educativas e capacitar os profissionais, a fim de compartilhar conhecimentos com os indivíduos e seus familiares, para melhor gerenciamento do DM, promovendo habilidades para o autocuidado (SBD, 2018).

#### **1.4 Impactos do Diabetes Mellitus tipo 2**

O Diabetes Mellitus (DM) tem-se tornando um grave e crescente problema de saúde pública em diversos países, inclusive no Brasil. Os dados se elevam progressivamente, principalmente, na população adulta de 20 a 79 anos, que vai a óbito por complicações do diabetes. O aumento da expectativa de vida da população, os avanços tecnológicos, que propiciam uma menor prática de atividade física, o aumento da produção e consumo de alimentos industrializados e a ineficiência das políticas públicas para o controle de tabagismo e alcoolismo estão entre as principais causas para o aumento crescente desta epidemia (IDF, 2015; SBD, 2018).

Sendo assim, o DM é considerado uma síndrome de distúrbios metabólicos, que não tem distinção de classes sociais e étnicas, caracterizada pela hiperglicemia, ocasionada por um

defeito na secreção ou na ação da insulina. A classificação baseia-se na etiologia e não mais no tipo de tratamento, o que fez com que os termos “DM insulino dependente” e “DM insulino independente” fossem extintos. A classificação atual recomendada pela Associação Americana de Diabetes, Organização Mundial de Saúde e Sociedade Brasileira de Diabetes inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2, outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Ainda existem duas categorias definidas como pré-diabetes: glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída. Essas duas categorias não são entidades clínicas, entretanto, merecem atenção, por constituírem fatores de risco para o surgimento do DM e doenças cardiovasculares (ADA, 2015; SBD, 2018; WHO, 2016).

Diversos fatores podem levar ao Diabetes Mellitus, contudo, a maioria dos casos que atinge a população está dividida em dois grandes grupos: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) e Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). No DM1, as ilhotas de Langerhans que são um grupo de células pancreáticas, onde se localizam as células beta, responsáveis pela produção de insulina, são destruídas por um processo imunológico, ou seja, anticorpos produzidos pelo próprio organismo contra as células beta podem levar a um quadro de cetoacidose, devido à ausência de insulina. Pois quando existe, a mesma é insuficiente para evitar esse quadro. Em geral acomete crianças e adultos jovens, mas pode ser diagnosticado em qualquer faixa etária (SBEM, 2014; SBD, 2018).

No DM2, responsável por 90% a 95% dos casos, esta enfermidade pode ser evitada através da redução dos principais fatores de risco: excesso de peso e obesidade, o que contribui para 44% dos casos; inatividade física, que contribui com 27% dos casos; e outros fatores de risco como o tabagismo, consumo excessivo de álcool, história familiar e fatores desconhecidos (33%). Neste tipo de diabetes a produção de insulina existe, porém, sua ação está deficiente, devido à resistência insulínica (SBEM, 2014; WHO, 2016).

Além dos hábitos alimentares inadequados, como alimentação hipercalórica e com pouca fibra, existem outros fatores de risco que podem levar ao desenvolvimento do DM2, tais como: hipertensão arterial sistêmica, idade igual ou superior a 45 anos, história familiar (probabilidade aumentada devido à carga genética), história prévia de intolerância à glicose, síndrome de ovários policísticos, HDL baixo, hipertrigliceridemia e obesidade severa (acanthosis nigricans) (BRASIL, 2013a; SBEM, 2014).

Ainda nesse sentido, alguns estudos têm demonstrado que o controle de peso, alimentação rica em fibras e livre de carboidratos, gorduras e açúcares, associado ao aumento da atividade física e a práticas educativas têm diminuído a resistência à insulina, por

consequente, as chances de desenvolver o DM2 (ADÁMKOVÁ et al., 2015; O'DONOGHUE et al., 2015; SANTOS; ARAUJO, 2011).

A gravidade da doença está relacionada, especialmente, à presença das complicações, as quais, geralmente, são percebidas tardiamente, decorrentes de alterações provocadas pelo acúmulo de glicose no sangue, comprometendo o funcionamento de órgãos vitais. Entre as principais complicações da doença, destacam-se as disfunções metabólicas agudas (hipoglicemia, cetoacidose e estado hiperglicêmico hiperosmolar), e crônicas microvasculares (nefropatia, retinopatia e neuropatia) e macrovasculares (doença vascular periférica, doença arterial coronariana e acidente vascular encefálico) (FORBES; COOPER, 2013).

De forma geral, o ganho de peso exagerado, resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão arterial sistêmica constituem complicações frequentes em indivíduos com diabetes tipo 2. Essas doenças levam à redução da sobrevida, sendo, portanto fundamental o controle dos parâmetros metabólicos (BRASIL, 2013a).

Além disso, a cronicidade do DM2 e sua gravidade a tornam uma doença onerosa para os serviços de saúde, seja com tratamento medicamentoso, seja internações hospitalares, mas existem custos não mensuráveis, como perda da qualidade de vida, com grande impacto para essas pessoas, seus familiares e sociedade, repercutindo de forma global, em menor produtividade no trabalho, aumento nos índices de absenteísmo, aposentadorias precoces e morte prematura. Com isso, existe a necessidade de desenvolver estratégias que minimizem os danos causados pelo DM2 (SBD, 2018).

Os índices revelam que o Diabetes Mellitus é uma doença epidêmica. Dados mundiais mostram que em 1985 havia 30 milhões de adultos doentes; em 1995, o número se elevou para 135 milhões, em 2002 atingia 173 milhões, e a projeção para 2035 é de 471 milhões de pessoas com essa doença. O aumento tem ocorrido principalmente devido ao crescimento e envelhecimento da população, maior urbanização, elevado consumo de alimentos industrializados, maior quantidade de obesos e sedentários, e o prolongamento na sobrevida de pacientes com DM (GARBER et al., 2018; SBD, 2018).

Segundo o Ministério da Saúde, mais de 16 milhões de brasileiros com idade superior a 18 anos vivem com o DM. Devido a esse índice alarmante, o Brasil ocupa a 4<sup>o</sup> posição no ranking mundial de ocorrência da doença, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, China e Índia (BRASIL, 2013a).

Sua prevalência na cidade do Rio de Janeiro foi de 6,2% na população com idade igual ou maior de 18 anos, segundo dados da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2013). Ainda nesse contexto, no

conjunto da população adulta das 27 cidades estudadas, a frequência do diagnóstico médico prévio de diabetes foi de 7,4%, sendo de 6,5% entre homens e de 8,1% entre mulheres. A frequência máxima da doença foi encontrada em indivíduos com até oito anos de escolaridade (VIGITEL, 2013).

A relevância dos dados epidemiológicos está atrelada ao elevado número de morbimortalidade por Diabetes Mellitus, comprometendo a qualidade de vida dessas pessoas, pois é uma doença que afeta órgãos importantes e pode comprometer a imagem corporal, principalmente, quando há amputação de membros inferiores, fazendo com que o indivíduo tenha baixa autoestima, depressão e complicações em nível sistêmico. Apesar do DM 2 atingir mais frequentemente os indivíduos de 3ª Idade, vem se tornando uma crescente ameaça para crianças e adolescentes, provocado por obesidade, devido à alimentação inadequada, quantidades exacerbadas de *fast food* e também pelo sedentarismo, além da história genética dos indivíduos (AMORIM, 2012; SBD, 2018).

A Pesquisa Nacional de Saúde, realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), mostra que o diabetes atinge 9 milhões de brasileiros. As mulheres são mais afetadas pela doença (7%) do que os homens (5,4%), correspondendo a 5,4 milhões de mulheres contra 3,6 milhões de homens. Os percentuais de prevalência da doença por faixa etária são: 0,6% entre 18 a 29 anos; 5% de 30 a 59 anos; 14,5% entre 60 e 64 anos e 19,9% entre 65 e 74 anos. Para aqueles que tinham 75 anos ou mais de idade, o percentual foi de 19,6% (BRASIL, 2013a).

Tendo em vista o elevado índice de pessoas acometidas pelo DM2, e as complicações geradas pela doença, se faz necessário mudanças a fim de evitar comorbidades e estimular esses indivíduos a alcançarem resultados positivos. Por esse motivo, as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes para o cuidado às pessoas com Diabetes Mellitus são baseadas no acompanhamento, por meio da sua identificação e classificação da doença, e da formulação de práticas que envolvam um cuidado contínuo (SBD, 2018).

### 1.5 Diabetes Mellitus: do diagnóstico ao tratamento

A alteração glicêmica pode ser identificada através da glicemia capilar, verificada a qualquer hora do dia, entretanto para o diagnóstico laboratorial do DM é necessário à realização da glicemia de jejum, considerando como diabetes valores iguais ou superiores a

126mg/dl. A glicemia de jejum refere-se à abstenção calórica por no mínimo 8 horas. O teste de tolerância à glicose (diferenciação de glicemia em jejum e 120 minutos após a ingestão de 75g de glicose) com valores iguais ou superiores a 200mg/dl, ou ainda por meio da medição da hemoglobina glicada com valores iguais ou superiores a 6,5% (SBD, 2018).

A dosagem da hemoglobina Glicada (HbA1c) através da coleta de sangue, avalia os níveis glicêmicos dos últimos 3 a 4 meses, tempo correspondente à vida média de uma hemácia. Possui a vantagem de independe do estado de jejum para sua determinação. Contudo, alguns fatores podem interferir para determinar sua dosagem, tais como: anemias, hemoglobinopatias e uremia, sendo assim, é preferível diagnosticar o estado de tolerância à glicose com base na dosagem glicêmica direta. Ressalta-se que outros fatores, como idade e etnia, também podem interferir no resultado da HbA1c (SBD, 2018).

Vale ressaltar, que para confirmar o diagnóstico de DM, este deve sempre ser feito após a repetição dos exames alterados, no outro dia, através da amostra de sangue, pois não se deve firmar o diagnóstico por uma única ocasião. Sendo assim, é de extrema importância correlacionar dados laboratoriais e sintomas referidos, a menos que haja hiperglicemia com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM (SBD, 2018).

Eventualmente, o diagnóstico do DM é descoberto em pessoas assintomáticas nos serviços de rastreamento. Deve-se levar em consideração a história da doença, sinais e sintomas específicos, pois quando sintomático, a pessoa pode apresentar alguns sintomas clássicos, denominados como “4P” (Polidipsia, Poliúria, Polifagia e Perda inexplicada de peso) ou por meio de sintomas menos específicos, como fadiga, fraqueza, letargia, visão turva (ou melhora temporária da visão para perto), prurido vulvar ou cutâneo e balanopostites de repetição. Nesses casos, é importante fazer a solicitação da glicemia casual, glicemia de jejum ou HbA1c (BRASIL, 2013a).

A hipoglicemia também é considerada um sintoma importante na pessoa com DM, que merece atenção, pois se trata de um distúrbio grave e, se não reparado a tempo, pode levar a óbito. Os níveis glicêmicos atingem (< 50 ou 60 mg/dL) causados pelo desequilíbrio entre a ação medicamentosa, comumente a insulina, a alimentação irregular e o exercício físico, podendo ser assintomática, o que se torna mais preocupante (BRASIL, 2013a). Podem ocorrer outros sintomas correlacionados ao sistema nervoso, tais como, fome, tontura, fraqueza, dor de cabeça, confusão, coma, convulsão (BRASIL, 2013a; SBD, 2018).

A glicemia é considerada dentro dos padrões de normalidade quando em jejum, teste de tolerância ou Hemoglobina glicada (HbA1c) são inferiores a 100mg/dl, 140mg/dl e menor que 5,7%, respectivamente. Valores intermediários indicam glicemia alterada e/ou tolerância

à glicose diminuída (BRASIL, 2013a; SBD, 2018). Observa-se no quadro 2, a descrição resumida desses valores.

Quadro 2- Critérios laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré diabetes e Diabetes Mellitus.

CATEGORIA	JEJUM	2HS APÓS 75G de GLICOSE	HbA1c (%)
Normoglicemia	<100	<140	<5,7
Pré-diabetes ou risco aumentado para DM	≥100 e <126	≥140 e <200	≥5,7 e <6,5
Diabetes Mellitus	≥ 126	≥ 200	≥6,5

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018

O tratamento dos diversos tipos de DM visa atingir a normoglicemia, evitando o descontrole da doença, e conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida de pessoas que vivem com DM. Nessa perspectiva, recomenda-se que essas pessoas participem do monitoramento da doença, com medidas não farmacológicas, mediante a escolha consciente de alimentos mais saudáveis, do número de refeições e da quantidade de alimento, bem como da prática regular de exercícios físicos (SBD, 2018).

Em geral, esse tratamento é complementado com a terapêutica medicamentosa em conformidade com a prescrição médica. Os agentes medicamentosos mais utilizados incluem os antidiabéticos orais, constituindo a primeira escolha para o tratamento do DM2, quando não responsivo a medidas não farmacológicas. Desse modo, quando não é alcançada a estabilidade metabólica por três a seis meses, deve-se incluir também o uso de insulina. Ademais, os critérios para a escolha desses fármacos devem sempre considerar os níveis glicêmicos, o perfil de segurança, a tolerância medicamentosa, a viabilidade de administração e os fatores econômicos do tratamento (BRASIL, 2013a; PINTO et al., 2011; SBD, 2018).

A automonitorização da glicemia capilar é recomendada a indivíduos com DM1, quatro a seis vezes ao dia, por diminuir risco de complicações agudas, propicia uma correção eficaz de hiperglicemia, além de viabilizar ajustes de múltiplas doses ou na bomba de

insulina. Para tanto, existe pouca evidência sobre a quantidade de testes diários a pessoas com DM2 (SBD, 2018).

De acordo com a Lei Federal nº 11.347, de 27 de setembro de 2006, todas as pessoas em uso de insulina têm por direito receber gratuitamente, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), insumos tais como: insulinas (NPH e Regular), seringas para aplicação de insulina e materiais necessários à automonitorização da glicemia capilar. As insulinas são padronizadas e distribuídas pelo Ministério da Saúde.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Teoria libertadora de Paulo Freire: um caminho para o autocuidado

A pedagogia libertadora de Freire, que propõe a emancipação e a autonomia do sujeito, teve como proposta a alfabetização de jovens e adultos e, progressivamente, foi se adequando e encontrando aderência à saúde, por esse motivo vem sendo usada e considerada uma importante metodologia para trabalhar a promoção da saúde. Entende-se que a proposta pedagógica libertadora e problematizadora ultrapassa os limites da educação remetendo, como uma forma de ler o mundo, refletir sobre e recontá-la, transformando-a pela ação consciente.

Portanto, a opção de subsidiar o objeto de estudo *autocuidado de pessoas que vivem com Diabetes Mellitus tipo 2 por meio de tecnologia cuidadoso-educacional de telemonitoramento da enfermagem* se deveu ao fato dos interesses pelas ideias de Freire para uma educação como prática da liberdade transformadora (FREIRE, 2013).

Nessa perspectiva, Freire ratifica que a prática pedagógica problematizadora acontece a partir dos princípios da dialogicidade, da emancipação, da liberdade, da transformação e da autonomia (FREIRE, 2014).

A enfermagem tem procurado adequar suas práticas de acordo com as rápidas transformações sociais, e a pedagogia educativa de Paulo Freire, traz subsídios para novos processos educativos em saúde. Pois as ações educativas voltadas para as pessoas com DM2 até a década de 1970 desconsideravam a realidade e necessidades dos indivíduos. Foi pautada em ações educativas impostas com prescrições centradas na doença e não no indivíduo, visavam apenas mudanças de comportamentos considerados inadequados e que poderiam trazer complicações da doença, revelando-se punitivas, coercivas e culpabilizadas (FERNANDES, 2010).

Durante muito tempo a saúde foi abordada dentro do olhar biológico, centrado na doença, onde ações curativas predominavam. O indivíduo era dividido em partes e só era observado a parte afetada que se associava a uma determinada doença, sem considerar a participação deste no cuidado.

Tais ações divergem da educação problematizadora, a qual, segundo Freire, na busca do indivíduo como o mundo, pelo mundo e como os demais no mundo, não resulta apenas no depósito de conhecimentos, que segundo o autor seria característica de uma educação

bancária. Na educação bancária, o educador se julga detentor do conhecimento e ensina aos que nada sabem (FREIRE, 2014).

O contexto social do indivíduo não deve sofrer uma invasão cultural com depósitos de informações que se distanciam do saber popular, antes é necessário conhecer este indivíduo inserido em seu contexto social de onde deverá emergir o conteúdo em que será trabalhado (FREIRE, 2016a).

Baseado nesta concepção foi construído o grupo de educação em saúde com pessoas que convivem com DM2, através do diálogo crítico-problematizador, a fim de conhecer essas pessoas, compartilhar saberes e desenvolver estratégias a partir das situações vivenciadas. Para tanto, a problematização tem como objetivo transformar através da visão crítica do mundo, levando-nos à compreensão de um processo construído através do que Freire chama de práxis, e que se insere no contexto de uma educação libertadora. Utilizando a motivação para busca do conhecimento, a partir da identificação de uma situação ou problema, com o objetivo de conscientizar os participantes deste estudo a pensar livremente e ter autonomia para decidir sobre os cuidados de sua saúde.

A educação problematizadora se insere no contexto da educação libertadora e carrega a motivação da aprendizagem a partir da identificação de uma situação-problema que analisa criticamente.

Nesse caso, Freire aponta que a educação deve oferecer subsídios para superar esse conhecimento, provocando o desnudamento da realidade para juntos superarem os problemas. Quanto mais problematizado, mais sentirão pertencentes. A problematização propõe novas compreensões, e assim, passam a ocorrer respostas cada vez mais desafiadoras para a realidade. O conhecimento flui e se articula, pois, os participantes poderão, através das relações, construir sua compreensão, ou seja, a realidade possível (FREIRE, 2014).

Sendo assim, a Teoria freiriana é guiada pela participação ativa do educando no processo educativo, como coparticipante, entendendo a educação como prática de liberdade e uma aproximação crítica da realidade. Essa teoria parte do objetivo de que a educação seja desenvolvida através de uma consciência crítica, refletida sobre a realidade do indivíduo de forma que este se transponha de uma visão ingênua da realidade para uma visão crítica, assumindo a posição de protagonista de sua própria vida (FREIRE, 2013).

Trazendo a proposta de Paulo Freire para o cuidado de enfermagem, a pessoa com DM2, no qual o controle e prevenção das complicações da doença representam desafios e barreiras para as práticas do autocuidado, poderá beneficiar-se dos princípios essenciais para mudanças de estilo de vida através do uso de recursos como o diálogo, a realidade,

experiências pessoais, a cultura, a autonomia e a problematização para a construção de um conhecimento coletivo entre indivíduo/profissional (FREIRE, 2013; 2014).

O profissional de saúde não deve assumir o papel de detentor do saber, e sim colocar-se como mediador e facilitador do processo de construção do conhecimento coletivo e/ou individual, utilizando o diálogo como meio facilitador da compreensão e do processo saúde-doença a partir da junção de saberes científicos e populares (FREIRE, 2014). O enfermeiro possui um papel fundamental na atenção à saúde da população, especialmente quanto às ações de educação em saúde.

Nesse sentido, Freire afirma que ninguém educa ninguém como também não educa a si mesmo, pois a educação é um processo de comunhão entre os sujeitos. Ninguém detém o saber a fim de transferi-lo para alguém, e vai além, afirmando que ao ensinar aprendemos, pois, o conhecimento é algo inacabado assim como o ser humano (FREIRE, 2014).

Sendo assim, para aprender e conscientizar as pessoas sobre determinada situação é necessário respeitar os saberes que o sujeito traz consigo, pois ele é um sujeito social e histórico. Para Freire, o homem é um ser histórico e cultural, inacabado, inconcluso e incompleto, que através da ação-reflexão, é capaz de transformar a realidade vivenciada (FREIRE, 2014).

Vale ressaltar que o ensino do autocuidado com base nos princípios da educação libertadora de Freire se contrapõe às práticas prescritivas de cuidados em saúde sem levar em consideração o universo do indivíduo, consistindo na quebra de autonomia e responsabilidade. O indivíduo é o responsável por suas escolhas e deve ser envolvido no processo de decisão sobre sua saúde, respeitando sua autonomia e identidade social (FREIRE, 2013). Este deve ser colocado em uma posição de sujeito ativo de sua vida, refletindo acerca de sua realidade para obtenção de mudanças em seu processo saúde-doença.

Contrapondo a realidade do contexto da pessoa com DM2 com o pensamento de Freire observa-se que:

De tanto ouvirem de si mesmos que são incapazes, que não sabem nada, que não podem saber, que são enfermos, indolentes, que não produzem em virtude de tudo isto, terminam por se convencer de sua “incapacidade”. Falam de si como os que não sabem e do “doutor” como o que sabe e a quem devem escutar. Os critérios de saber que lhe são impostos são os convencionais. (FREIRE, 2014, p.56)

Nesse sentido, conforme a citação acima, o indivíduo é privado de sua autonomia implicando na impossibilidade de tomar decisões por si. As intervenções para serem educativas de fato devem ser uma prática social centradas na problematização do cotidiano,

valorizando as experiências dos indivíduos e capazes de fazer uma leitura das diferentes realidades (CYRINO, 2009).

É importante considerar que a teoria crítica libertadora de Paulo Freire se refere ao empoderamento como um processo em que os sujeitos se tornam capazes de tomar decisões, partindo de uma leitura crítica da realidade, desvelando e decodificando as dimensões ideológicas de textos, instituições, práticas sociais e formas culturais (FREIRE, 2016a).

A autonomia se desenvolve com o tempo, ela é um processo, vai se constituindo na experiência e deve ser um processo de capacitação contínua de indivíduos e de grupos para a transformação da realidade. Cabe neste sentido, o respeito à autonomia e à dignidade de cada um, consistindo em um imperativo ético que permeia o cuidado (FREIRE, 2016a).

Outro conceito dessa prática pedagógica é a dialogicidade. Nesse momento o diálogo é a pronúncia do mundo, ele é um caminho pelo qual indivíduos ganham significados sociais (FREIRE, 2014). O diálogo favorece o pensar crítico-problematizador das condições existenciais e isso implica práxis sociais na qual ação e reflexão estão dialeticamente constituídas.

O método dialógico permite o detentor ser apenas um mediador com papel de coordenar o debate, problematizar as discussões para que as opiniões e relatos surjam. O mediador nesse contexto oportuniza desvelar essa realidade que até então poderia não ser perceptível. Essa nova visão, não mais ingênua, mas crítica vai instrumentalizá-los em busca de intervenção para transformação. Portanto, para Freire, a base da pedagogia é o diálogo (FREIRE, 2014).

Com o objetivo de promover a ampliação da visão de mundo, e isso só acontece quando essa relação é mediatizada pelo diálogo, a atitude dialógica é, antes de tudo, uma atitude de amor, humildade e fé nos homens, no seu poder de fazer e de refazer, de criar e de recriar (FREIRE, 2014).

Para Freire, a prática educativa deve ser crítica, libertadora, conscientizadora, científica, ética e acima de tudo humanista. Sua utilização no telemonitoramento promove a inserção do indivíduo como protagonista e responsável pelo seu autocuidado, promove o empoderamento, o qual Freire menciona como autonomia para mudar sua condição de saúde e vida, além de apoiar a pessoa com DM2 em suas dificuldades e possíveis resoluções dentro de sua realidade.

O telemonitoramento visa um acompanhamento contínuo do desvelamento dos diálogos de encontros anteriores como o enfermeiro. Caminhos participativos e contínuos

surtem como possibilidade para juntos promovermos uma real transformação no cuidado de enfermagem, onde a promoção da saúde seja construída e não algo imposto.

As contribuições freirianas têm sido aplicadas no campo da saúde e da enfermagem, buscando o desenvolvimento de um referencial emancipatório e dialógico que aponte ao profissional e as pessoas com Diabete Mellitus tipo 2 ferramentas e caminhos para a transformação da realidade.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo do Estudo

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, com abordagem participativa. A pesquisa qualitativa analisa dados que não podem ser quantificados e sim com a sensibilidade com que se observa. Preocupa-se como os sentimentos, sensações, percepções, crenças e valores, permitindo à compreensão das suas necessidades, o que realmente é importante. Além destes, o método analisa o conhecimento vivenciado pelos sujeitos, sendo uma forma de identificar as necessidades levantadas durante a abordagem (MINAYO, 2014).

Nesse sentido, a essência da pesquisa qualitativa, na qual o conhecimento sobre os indivíduos só é possível com a descrição da experiência humana, capaz de perceber sentimentos mais profundos e compreender a experiência humana como ela é vivida, buscando-se entender os sujeitos em sua totalidade (MINAYO, 2014; POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

Para esse estudo, foi utilizada abordagem de Pesquisa Participativa (PP), pois esse tipo de pesquisa possibilita envolver grupos de pessoas para a cocriação do conhecimento científico, as necessidades e interesses do grupo de participantes, permitindo a expressão das suas necessidades, reconhecendo o valor da contribuição de cada uma delas no grupo (MARTINS, 2012).

Após o período de orientação e treinamento em grupo, elas serão telemonitoradas quinzenalmente, observando, esclarecendo dúvidas e acompanhado a condição de saúde das mesmas.

Nesse sentido, se sentirão motivadas, na medida em que suas dúvidas vão sendo sanadas, quando aprenderem a lidar com o equilíbrio do corpo, aumentando o seu autoconhecimento em relação ao processo saúde adoecimento, fortalecendo a autonomia, e, principalmente recebendo orientação de um enfermeiro.

Ainda nesse sentido, a PP se aproxima do referencial da pesquisa-ação mencionado por Thiollent (2011, p.14), “realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

A pesquisa participativa e a pesquisa-ação possuem semelhanças, dentre elas a interação dos pesquisadores com as pessoas envolvidas nos fenômenos investigados. A pesquisa-ação supõe alguma forma de ação de caráter social, educativo, técnico ou outro, contudo, a PP difere dos modelos tradicionais devido ao caráter emancipador. Os problemas encontrados a serem estudados pelos pesquisadores serão discutidos com a população envolvida, sendo esta população ativa para decidir o planejamento e condução de suas necessidades (GIL, 2016).

Além disso, a PP possui seis fases: discussão do projeto de pesquisa; definição do quadro teórico (objetivos, conceitos, métodos, dentre outros.); delimitação da região a ser estudada; organização do processo de pesquisa (instituições e grupos a serem associados, distribuição de tarefas, partilha das decisões, dentre outras); seleção e formação dos pesquisadores ou grupos de pesquisa; elaboração do cronograma de operações (LE BOTERF, 1984).

Sendo assim, a investigação participativa é uma forma de *empowerment*, uma vez que a participação leva à transformação e que, na expressão de Freire, conhecimento é poder, permitindo reflexão das pessoas e, por sua vez, compreendê-las, de modo a modificarem seu estilo de vida e obterem estratégias para melhorar sua condição de saúde (FREIRE, 2014; LEDWITH & SPRINGETT, 2009).

Este tipo de pesquisa foca na construção do conhecimento através da ação, elaborado a partir do contexto de vida dos grupos e pessoas, no estabelecimento de prioridades e estratégias com os envolvidos e, assim, permite valorizar a experiência e história de vida como estratégia de resolução de problemas e de aprendizagem (MARTINS, 2012).

A PP também é definida como um "repertório múltiplo e diferenciado de experiências de criação coletiva de conhecimentos destinados a superar a oposição sujeito/objeto no interior de processos que geram saberes e na sequência de ações que aspiram gerar transformações" (BRANDÃO; STECK 2006, p. 12).

Ademais, essa estratégia participativa possibilita dar voz e reconhecer a credibilidade das pessoas envolvidas e implementar intervenções de melhoria do estado de saúde e bem-estar de grupos e comunidades, permitindo, além disso, a expressão das suas necessidades (MARTINS, 2012).

### 3.2 Cenário do estudo

A pesquisa foi desenvolvida no ambulatório de Diabetes, na Policlínica Piquet Carneiro (PPC), unidade da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) situada à Av. Marechal Rondon, número 381, no bairro São Francisco Xavier, no período de abril a junho de 2018.

A policlínica era conhecida como Posto de Assistência Médica São Francisco Xavier, somente no ano de 1995 o Ministério da Saúde realizou uma parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro e, a partir dessa data, foi nomeada como PPC, em homenagem ao médico Américo Piquet Carneiro.

Em 2008, a Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FENF/UERJ) assumiu a Coordenação de Enfermagem da PPC, promovendo uma parceria entre ensino e serviço, cuja missão é ofertar serviços à população, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, pautados em tecnologias inovadoras.

A unidade oferece atendimento ambulatorial em diversas especialidades como: Diabetes, Gastroenterologia, Cirurgia Geral, Cirurgia Vascular, Reumatologia, Pneumologia, Clínica Médica, Neurologia, Cirurgia Plástica, Odontologia, Fisioterapia, Estomaterapia, Saúde do Homem, Clínica de Disfunção Miccional, Cardiologia e Alergia, tendo como foco o acompanhamento e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis

Além dos ambulatórios, há uma unidade de Cirurgia Ambulatorial, denominada pela sigla UCAMB, disposta com 6 salas cirúrgicas, onde são realizados procedimentos, para os quais, os indivíduos não necessitam ficar internados, após o seu término. As principais cirurgias realizadas são: hérnia inguinal; escrotal, umbilical e incisional; fimose e pequenos procedimentos proctológicos; fístulas arteriovenosas; cirurgias dermatológicas; e; oftalmológicas. As de maior complexidade são as de hérnia e FAV (fístula arteriovenosa).

O Centro de Tratamento em Diabetes da PPC foi inaugurado em 2013, com capacidade de atendimento a 2.200 pacientes por mês. O atendimento no centro de referência é gratuito, através do Sistema Único de Saúde, os pacientes são assistidos por uma equipe multidisciplinar, formada por enfermeiros, médicos, nutricionistas, fisioterapeuta, serviço social e psicólogo.

O atendimento ambulatorial abrange pacientes com DM1, DM2, DM gestacional e outros tipos de Diabetes Mellitus, em todas as faixas etárias, atrelado a uma investigação minuciosa das complicações do diabetes, com suporte tecnológico e educacional de



excelência. Dispõe de um retinógrafo, e todos os pacientes com diagnósticos de DM são submetidos ao exame de fundo de olho (fundoscopia), anualmente, seguindo critérios pré-estabelecidos, para diagnosticar uma das complicações crônicas, caracterizada pela retinopatia (INFORME PPC, 2013).

O fluxo de atendimento na clínica de diabetes acontece da seguinte forma: o primeiro contato da pessoa com diagnóstico de DM acontece na pré-consulta, com a equipe de enfermagem, cujo procedimento é realizado pelo técnico de enfermagem, quando é verificado: pressão arterial, frequência cardíaca, glicemia capilar, peso e circunferência de quadril, abdominal e pescoço (para gestantes).

Em seguida, os pacientes são encaminhados para consulta médica, e após, são orientados pelo enfermeiro na consulta de enfermagem. O retorno do paciente ao ambulatório pode acontecer em até 90 dias da primeira consulta, dependendo de cada particularidade da pessoa atendida. Nesse ínterim, surge a necessidade de monitorar suas condições de saúde, orientar sobre as práticas de autocuidado, prevenindo as complicações geradas pelo DM, além de fortalecer o vínculo profissional/usuário e serviço de saúde.

### **3.3 Participantes do estudo**

Os participantes da pesquisa foram 14 pessoas com diagnóstico de DM2, escolhidos pela pesquisadora individualmente na sala de pré-consulta do Núcleo de Diabetes. Os critérios de inclusão foram: pessoas com diagnóstico de DM2, em atendimento no Núcleo de Diabetes da PPC/UERJ, na faixa etária acima de 40, independente do sexo, religião e etnia, com autonomia para se expressar verbalmente, disponibilidade de comparecer nas atividades de educação em saúde e que possua telefone (fixo ou móvel).

Os critérios de exclusão foram: pessoas com Diabetes Mellitus tipo 1, com déficit cognitivo, com dificuldades de se expressar verbalmente, número de telefone inexistente ou desligado, após três tentativas em períodos distintos.

### 3.4 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi realizada atendendo ao disposto na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS, que versa sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2012).

Seguindo esses propósitos, o projeto foi submetido à análise dos pareceristas e, após a aprovação, foi solicitada autorização da Direção da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e da Direção da Policlínica Piquet Carneiro para o encaminhamento do projeto ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil. O referido projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da UERJ.

O desenvolvimento da pesquisa foi autorizado conforme parecer de aprovação do CEP da UERJ nº da CAAE: 84673718.3.0000.5285 (ANEXO B). A pesquisa somente foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética da UERJ e autorização formal da Direção Geral da PPC, do Departamento de Enfermagem (DAENF) e Direção do ambulatório de Diabetes.

Todos os participantes da pesquisa tiveram suas identidades preservadas, considerando facultativa sua participação no estudo, sem que houvesse qualquer interferência em sua assistência da instituição, de modo que a participação foi voluntária e todos informados de que poderiam desistir em qualquer fase de realização da pesquisa, sem qualquer sanção ou prejuízo decorrente deste ato, bem como sendo-lhes garantido o respeito aos depoimentos verbalizados e escritos. Os participantes foram denominados pelo nome *participante*, sendo utilizada a letra P seguida do número, a exemplo, P1, P2, e assim sucessivamente.

Os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e, após concordarem com a participação voluntária, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas cópias, ficando uma sob a guarda do respondente da pesquisa e a outra, de posse da pesquisadora (APÊNDICE A).

Também foram informados sobre os benefícios da pesquisa, bem como sobre o fato de que o desenvolvimento do estudo não previa riscos (beneficência e não maleficência), inclusive financeiros, e que as informações fornecidas seriam utilizadas apenas para fins de pesquisas e apresentação em eventos científicos.

Após a captação das informações, estas ficarão mantidas resguardadas com a pesquisadora durante um período de até 5 anos após o término da pesquisa.

### 3.5 Técnica de Produção de dados

O estudo compreendeu três etapas: Grupo participante (GP), com a utilização do Mapa-falante (MF), Telemonitoramento e Entrevista.

**A primeira etapa:** Operacionalização do Grupo Participante e construção do Mapa Falante. Foram realizados dois encontros. O primeiro encontro com o GP aconteceu em abril de 2018, com 16 pessoas. O segundo encontro ocorreu em junho do mesmo ano, porém com 14 participantes. Foram excluídos 2 participantes do estudo por não ter conseguido contato telefônico (número do telefone não existiu).

Após o convite, o participante do estudo, foi conduzido ao consultório de enfermagem para que fossem explicadas todas as etapas da pesquisa, lido e assinado o TCLE. Também, aplicou-se o questionário de caracterização com questões demográficas e socioeconômicas.

Após essa etapa, todos os participantes foram conduzidos ao auditório do ambulatório de diabetes da PPC, que possui amplo espaço, com boa iluminação, cadeiras confortáveis e ar refrigerado, propiciando um ambiente acolhedor, a fim de conhecer os participantes, diagnosticar as necessidades e dificuldades encontradas, compartilhar saberes, estabelecer vínculo entre a pesquisadora e os participantes.

Como a dinâmica aconteceu pela manhã, e muitos participantes saíram de suas casas ao amanhecer e alguns não fizeram o desjejum, foi oferecido um café da manhã, com alimentos indicados para esse tipo de população, com a intenção, inclusive, de promover um ambiente descontraído e foi nesse espaço que aplicou-se o Mapa Falante, explicando como seria a realização desta técnica.

O Mapa Falante foi realizado de forma adaptada, pois, os participantes não utilizaram representação gráfica com desenhos, forma de mapas geográficos ou de espaço. O MF foi desenvolvido por meio de frases e de palavras em que todos os participantes responderam a questão utilizando canetas coloridas (COSTA, 2017).

A técnica do MF é amplamente utilizada na pesquisa participativa, e em meados da década de 1970 essa técnica foi utilizada pela Fundação Colombia Nuestra e teve bastante repercussão em projetos de camponeses na América Latina, como o “mapa que faz falar” (PAULA et al., 2013).

Outro estudo, que utilizou esta técnica, denominando a dinâmica “a rota do álcool” com um dos objetivos de identificar a maneira que o álcool está presente no cotidiano dos adolescentes, em um bairro do Estado do Rio de Janeiro (MONTEIRO, 1999).

Ressalta-se que o MF se caracteriza em uma Dinâmica de Criatividade e Sensibilidade que propõe um espaço de discussão coletiva, em que a experiência vivenciada é abordada por meio de uma produção artística (MOTTA *et al.*,2013).

Nesse caso, lançado mão de um método Criativo Sensível, como estratégia pedagógica de grupo que possibilita a ampliação dos olhares sobre diversos campos de atuação saúde, envolvendo diversos sujeitos, sendo eles profissionais de saúde ou a própria população (FERREIRA *et al.*,2013).

O objetivo dessa técnica consiste na representação de uma situação problematizada da realidade comunitária, elaborada, coletivamente, pelas pessoas interessadas em conhecer e resolver os problemas identificados. Sua utilização é recomendável quando se deseja a participação da própria população alvo na realização do diagnóstico de determinada situação que os envolve e na formulação dos planos e programas de ações a fim de mudar a situação diagnosticada (TOLEDO; PELICIONI, 2009).

Além disso, o MF é considerado um potente instrumento para fazer uma leitura da realidade e suas múltiplas dimensões. A partir de um questionamento os participantes fazem uma representação coletiva de como veem a situação, identificando os pontos positivos e os negativos, o que facilita uma análise criteriosa e o planejamento de ações voltadas especificamente para a questão analisada (FERREIRA; PEREIRA, 2013).

Ao término da construção, o mapa deve ficar em lugar visível para que todos os participantes discutam o que foi escrito ou desenhado. Esta discussão deve ser estimulada pelo coordenador, e os comentários dos participantes devem servir para aprofundar a reflexão sobre as causas e consequências do problema, anotando-se ou gravando as conclusões (TOLEDO; PELICIONI, 2009).

Seguindo as orientações acima, a construção adaptada do Mapa Falante teve início com a seguinte questão: O que você entende por Diabetes Mellitus tipo 2? A resposta deveria ser dada com desenhos, frases e/ou palavras, sem preocupação com a linguagem. Os participantes foram esclarecidos que deveriam expressar conforme a sua percepção. Foram reservados 20 minutos para esse momento de construção do Mapa Falante adaptado e em seguida foram respondendo a questão proposta, construindo conjuntamente o MF.

Essas respostas foram anotadas pelos participantes, e após, o cartaz foi exposto na parede da sala para observação de todos. Em seguida, todos os participantes expressaram suas respostas e foi respeitado o tempo de cada um. Para o referido momento de discussão, foram utilizados aproximadamente 40 minutos.

O segundo encontro com o grupo participante ocorreu em junho do mesmo ano, porém não foi utilizada a técnica do MF. Foram discutidos assuntos sobre o autocuidado, visando a autonomia, permitindo que essas pessoas refletissem sobre seu modo de viver, a fim de conscientizá-los sobre hábitos saudáveis. Essa discussão teve duração de 60 minutos e foi baseada na pedagogia problematizadora de Freire.

**A segunda etapa:** O telemonitoramento - Realizado no momento em que os participantes estavam fora do ambulatório de diabetes, de preferência em suas residências. Para tanto, foi dado à oportunidade da escolha do melhor horário das ligações e, as mesmas foram conduzidas pela pesquisadora, de forma a permanecer com o vínculo pré-estabelecido e diminuir riscos de abordagens diferentes entre os participantes.

O telemonitoramento foi norteado, pelos temas relacionados às práticas de autocuidado de forma a acompanhar e estimular as pessoas que vivem com DM2 na adoção de hábitos mais saudáveis, tais como alimentação, tratamento medicamentoso, atividade física, cuidados com os pés, prevenção de complicações agudas e crônicas, entre outras demandas que emergiram dos participantes, baseado na tecnologia educativa dialógica (SBD, 2018; BRASIL, 2013a).

Para instrumentalizar o telemonitoramento foi utilizado o Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) (ANEXO A), versão traduzida, adaptada e validada para a cultura brasileira do Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (SDSCA) (MICHELS et al., 2010). O QAD foi aplicado no primeiro e último contato telefônico.

Trata-se de um questionário que avalia a aderência às atividades de autocuidado das pessoas com DM, possui sete dimensões e 15 itens de avaliação do autocuidado com o diabetes: “alimentação geral” (com dois itens), “alimentação específica” (três itens), “atividade física” (dois itens), “monitoramento da glicemia” (dois itens), “cuidado com os pés” (três itens) e “uso da medicação” (três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso). Para complementar, possuem ainda três itens para a avaliação do tabagismo, expressos em fumante e não fumante, e a média de cigarros consumidos por dia (MICHELS et al., 2010).

O QAD é composto por dias por semana, e cada item apresenta de 0 a 7, no qual zero é a situação menos desejável e sete a mais favorável. Nos itens da alimentação específica (itens 2.1, 2.2 e 2.3) que versam sobre o consumo de alimentos ricos em gorduras (item 2,2) e doces (item 2,3), os valores foram invertidos (se 7=0, 6=1, 5=2, 4=3, 3=4, 2=5, 1=6, 0=7 e vice-versa).

Por se tratar de um questionário bem diversificado nas questões das atividades de autocuidado, apresenta pouca correlação entre os itens descritos, por esse motivo não há um escore geral de adesão ao tratamento. Avalia-se a realização da atividade de autocuidado descrita em cada item (MICHELS et al., 2010). Para o presente estudo foi realizada uma média entre os subitens de cada dimensão “alimentação geral”, “alimentação específica”, “atividade física”, “monitorização da glicemia”, “cuidado com os pés” e “uso de medicamentos”.

Baseado em outros estudos, para ser classificado como melhor autocuidado é necessário atingir uma média de 5 ou mais dias, porém além da média de cada dimensão, foi procedida à análise estatística e as variáveis sociodemográficas, Hemoglobina glicada (HbA1c) e glicemia de jejum (BATISTA, 2016; FREITAS et al., 2014).

O Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) nesse estudo, serviu de base para registrar as atividades de autocuidado durante os três meses do telemonitoramento, por esse motivo foi aplicado no primeiro e último contato telefônico, de forma a obter uma média aritmética e, por fim, ilustrar os resultados.

**Terceira etapa:** Ocorreu em julho de 2018, compreendendo a última etapa da produção de dados. Foi realizada entrevista semiestruturada, com quatro questões abertas (Apêndice D), sobre a opinião dos participantes acerca das estratégias utilizadas e a perspectiva em relação a sua saúde.

A entrevista é uma técnica muito utilizada nas pesquisas qualitativas. É o procedimento mais usual no trabalho de campo. Através desta é possível obter dados objetivos e subjetivos. Por seu intermédio, o pesquisador busca informações contidas na fala dos participantes (MINAYO, 2014).

Entre as décadas de 80 e 90 surgiu a necessidade de estudar as teorias subjetivas, que se referem à reserva de conhecimento que os entrevistados detinham sobre a temática do estudo. De tal maneira, todas as pessoas têm conhecimento sobre os mais variados assuntos, que incluem suposições explícitas e imediatas, e que podem ser reveladas pelos entrevistados de maneira espontânea ao responder a uma pergunta aberta, sendo complementadas por suposições implícitas (FLICK, 2009).

Esse tipo de entrevista segue um roteiro previamente estruturado com perguntas abertas e fechadas a ser utilizado pelo pesquisador, entretanto o entrevistado tem a liberdade para falar sobre o tema sem se prender a uma questão formulada (MINAYO, 2014).

Em continuidade ao processo, o roteiro da entrevista semiestruturada foi aplicado individualmente, em local reservado, no consultório de enfermagem do ambulatório de

diabetes da PPC, a fim de garantir a privacidade do participante. As mesmas foram gravadas em aparelho eletrônico MP4 e, posteriormente, transcritas e inseridas em documento do Microsoft Word, enumeradas, organizadas, identificadas e preservadas em Cd ROM, para consulta, caso haja necessidade. Esses dados serão conservados durante cinco anos.

### 3.6 Organização e análise dos dados

Os dados obtidos através das entrevistas foram transcritos, organizados de acordo com as respostas, classificados e categorizados, seguindo o método de análise temática preconizada por Bardin. A autora o define como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, sendo um método empírico que dependerá do tipo de fala e de interpretação que o pesquisador pretende alcançar (BARDIN, 2011, p.33).

A análise temática consiste na contagem de um ou vários temas ou itens de significação, numa unidade de codificação previamente determinada. A técnica se compõe de três principais etapas: 1) Pré-análise - organização do material, leitura flutuante, visando estabelecer contato com os documentos analisados, as entrevistas e formar um *corpus*; 2) Exploração do material - fase da análise propriamente dita com codificação para agregar as URs, e gerar as categorias, e por último; 3) Tratamento dos resultados obtidos - inferência e interpretação (BARDIN, 2011).

A partir da organização dos dados, emergiram quatro categorias:

- a) A necessidade e a busca de conhecimento
- b) Expectativas e desejos de saúde
- c) A tecnologia do telemonitoramento na perspectiva dos participantes
- d) A repercussão do telemonitoramento no autocuidado.

Posteriormente, os resultados foram interpretados com base na literatura pertinente ao objeto e objetivos do estudo.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta etapa dos resultados e discussão será iniciada pela caracterização dos participantes, seguida dos resultados do Mapa Falante, do Questionário de atividades de autocuidado por meio do telemonitoramento realizado com as pessoas que vivenciam o Diabetes e, por último, análise das categorias emergentes das entrevistas.

### 4.1 Caracterização dos participantes da pesquisa

Nesse subitem, são apresentados alguns aspectos dos participantes, considerando os dados sociodemográficos e aspectos de saúde. Os participantes da pesquisa foram 14 pessoas conforme apresentado no quadro abaixo (Quadro 3).

Quadro 3 – Caracterização sócio-demográfica dos participantes da pesquisa

Participantes	Sexo	Idade	Estado Civil	Etnia	Renda Familiar	Ocupação	Profissão	Escolaridade	Religião
P1	F	56	Divorciada	Parda	1-2 salários	Do lar	-	Médio incompleto	Católica
P2	F	49	Casada	Branca	2-4 salários	Do lar	-	Médio completo	Católica
P3	F	57	Viúva	Branca	1-2 salários	Do lar	-	Fund. completo	Messiânica
P4	F	65	Casada	Preta	1-2 salários	Do lar	-	Fund. completo	Católica
P5	M	62	Viúvo	Pardo	2-3 salários	-	Téc. Refrigeração	Médio incompleto	Espírita
P6	F	66	Divorciada	Branca	2-4 salários	-	Func. Pública	Superior completo	Messiânica
P7	F	55	Solteira	Parda	1-2 salários	-	Aux. de serviços Gerais	Médio incompleto	Católica
P8	F	45	Casada	Parda	1-2 salários	Do lar	-	Médio incompleto	Católica
P9	F	70	Solteira	Branca	2-4 salários	Do lar	-	Fund. completo	Católica
P10	F	54	Casada	Branca	1-2 salários	Do lar	-	Fund. completo	Católica
P11	F	42	Casada	Branca	2-4 salários	-	Cabeleireira	Médio completo	Católica
P12	F	65	Casada	Branca	1-2 salários	Do lar	-	Fund. Incompleto	Católica
P13	F	70	Viúva	Branca	2-4 salários	Do lar	-	Fund. incompleto	Católica
P14	F	62	Viúva	Preta	1-2 salários	Do lar	-	Fund. Incompleto	Católica

Fonte: A Autora, 2018.



Quanto ao sexo, houve predomínio do sexo feminino, sendo 13 mulheres e apenas 1 homem. Isso se confirma em estudos epidemiológicos realizados por Flor e Campos (2017), cujo objetivo foi estimar a prevalência do DM autorreferida e os fatores associados na população adulta brasileira, onde apontaram maior prevalência do DM em mulheres (8,2%). Corroborando que a população feminina é prevalente e os homens procuram menos o serviço de saúde (ROHR, 2013).

Em relação à faixa etária, variou entre 42 e 70 anos, a maioria com idade superior a 62 anos, o que se deve ao critério de elegibilidade da pesquisa (pessoas acima de 40 anos).

Com base na literatura encontrada, o DM2 é o mais prevalente na população, cujos casos são, em geral, diagnosticados após os 40 anos. Porém, pode ocorrer em qualquer idade, atingindo crianças e adolescentes, devido ao estilo de vida associado ao crescimento da industrialização e desenvolvimento socioeconômico (SBD, 2018).

No que diz respeito ao estado civil, 6 participantes eram casados, 2 solteiros, 2 divorciados, 4 viúvos. Esses dados se confirmam em outro estudo, onde demonstrou que 68% das entrevistas eram casadas (LESSMANN et al., 2012).

Quanto à etnia autodeclarada dos participantes, 7 participantes eram brancos, 5 pardos e 2 pretos. A maioria se declarou de raça branca, sendo verificados os mesmos achados em outras pesquisas (ALVES, 2015; LESSMANN et al., 2012).

Entretanto, as pessoas de raça/etnia negras, possuem maior probabilidade de desenvolver o DM2, associado a outros fatores de riscos, a exemplo, o sobrepeso e obesidade (SBD, 2018).

Em se tratando da renda, observa-se que a maioria possui baixa renda familiar, em torno de 2-4 salários mínimos (entre R\$1.874 a R\$3.748, com base no salário mínimo de 2017), semelhante à renda média (mais que 2,2 salários mínimos) da Região Metropolitana do Rio de Janeiro em 2017 (IBGE, 2017).

As condições socioeconômicas podem influenciar diretamente no controle do DM, pois se trata de uma doença que muitas vezes exige gastos onerosos, principalmente no uso de calçados adequados, no controle glicêmico e nos custos da alimentação. Conhecer o perfil dessas pessoas é primordial para construção de estratégias que sejam acessíveis para cada um, devido fatores relacionados à baixa renda familiar (CALDAS et al., 2017).

Em relação à ocupação, percebe-se que dos 14 participantes, 10 não possuem profissão e estão desempregados, ocupando-se com atividades do lar. Dentre as profissões exercidas pelos 4 participantes, destacam-se: técnico em refrigeração, funcionária pública, auxiliar de serviços gerais e cabeleireira.

Observa-se no estudo de revisão integrativa que pessoas com DM apresenta implicações negativas tanto na inserção quanto na permanência de pessoas no mercado de trabalho, gerando maiores complicações com o aparecimento dos agravos crônicos, favorecendo incapacidades para as atividades laborais e levando aposentadoria precoce (LOBATO et al., 2014).

De acordo com a escolaridade, 1 participante possui ensino superior completo, 4 completaram o ensino médio, 3 pessoas não o conseguiram, e 6 pessoas não concluíram o ensino fundamental.

A escolaridade é um fator importante que pode influenciar as condições de saúde e do autocuidado frente aos problemas de saúde e adesão ao tratamento (WHO, 2016). O menor nível de instrução do indivíduo também está associado a uma maior prevalência do DM, o que gera maior esforço do educador em saúde para adequar as orientações sobre os cuidados de saúde (BERTOLIN, 2013; FLOR, CAMPOS 2017).

Em relação à religião, 11 participantes declararam ser católicos. Esse número expressivo é ratificado pelo Censo Demográfico, o que mostra que 64,6% dos brasileiros são católicos (IBGE, 2012).

Em continuidade serão apresentados os dados referentes as comorbidades e tempo com DM2 dos participantes da pesquisa (Quadro 4).

Quadro 4 – Comorbidades e Tempo com DM2 dos participantes da pesquisa

Participantes	Comorbidades	Tempo com DM2
P1	Hipertensão Arterial, Obesidade e Cardiopatia	23 anos
P2	Hipertensão Arterial	4 anos
P3	Hipertensão Arterial e Cardiopatia	26 anos
P4	Hipertensão Arterial, Obesidade e Dislipidemia	5 anos
P5	Hipertensão Arterial	8 anos
P6	-	10 anos
P7	Hipertensão Arterial	3 anos
P8	Hipertensão Arterial	6 anos
P9	Hipertensão Arterial	10 anos
P10	-	13 anos
P11	Hipertensão Arterial	3 anos
P12	Hipertensão Arterial	5 anos
P13	Hipertensão Arterial e Retinopatia	13 anos
P14	Hipertensão Arterial, Obesidade e Dislipidemia	4 anos

Fonte: A autora, 2018

Com relação as comorbidades, percebe-se um número expressivo de pessoas hipertensas (12), condição na qual a maioria das pessoas com DM2 se apresentam; 2 pessoas

relataram apresentar alguma cardiopatia, e 1 pessoa era acometida pela retinopatia. 3 estavam obesos e dislipidêmicos.

Esses resultados corroboram com outro estudo, observou-se prevalência da hipertensão arterial na população estudada, o que merece atenção dos profissionais de saúde devido ao risco cardiovascular e alta mortalidade devido a essas complicações (GARCIA; FISCHER; POLL 2016).

O tempo de diagnóstico do DM2 varia entre 3 a 23 anos. É sabido que o DM é um agravo de longa duração, e, frequentemente, descoberto tardiamente por não apresentar sintomas aparente, contudo quando estes aparecem são marcados por complicações crônicas, tais como, retinopatia, nefropatia e a neuropatia diabética (BRASIL, 2013a).

A importância de trabalhar a promoção de saúde reside nessa falta de consciência, em que comportamentos de vida, podem levar a uma doença crônica como o DM2, exigindo mudanças permanentes para o alcance de um estilo de vida promotor da saúde.

Nesse sentido, a educação para o autocuidado das pessoas que vivem com diabetes, é iniciada com a descoberta e o desenvolvimento da capacidade de ser responsável por sua própria vida. O que Freire aponta como consciência, base da pedagogia dialógica, que é entendida como um fio condutor das relações e da liberdade.

A libertação, segundo Freire, acontecerá não apenas com a tomada da consciência, sobretudo que esteja associada à práxis. Para o autor o diálogo crítico e libertador predispõe-se a uma ação. Assim faz-se necessário a promoção da saúde, utilizando práticas educativas que considerem o ser, a realidade e o saber de cada indivíduo portador de uma história. Tais práticas não devem ser solitárias, mas sobretudo potencializar as possibilidades de mudanças e trazendo para o cuidado conexões da vida, cultura e trabalho (FREIRE, 2014).

#### **4.2 Resultados e discussão do Mapa-falante (MF)**

O Mapa Falante, enquanto estratégia de produção de dados possibilitou identificar de forma dinâmica e descontraída as necessidades apontadas pelo grupo em relação a sua doença e outras questões a serem desenvolvidas, possibilitando troca de experiências. Nessa primeira etapa para condução do MF obteve-se apoio da enfermeira do ambulatório de DM.

A seguir, como mencionado anteriormente, o MF foi utilizado de forma adaptado, sendo solicitado aos participantes que escrevessem ou desenhassem o que estes entendiam

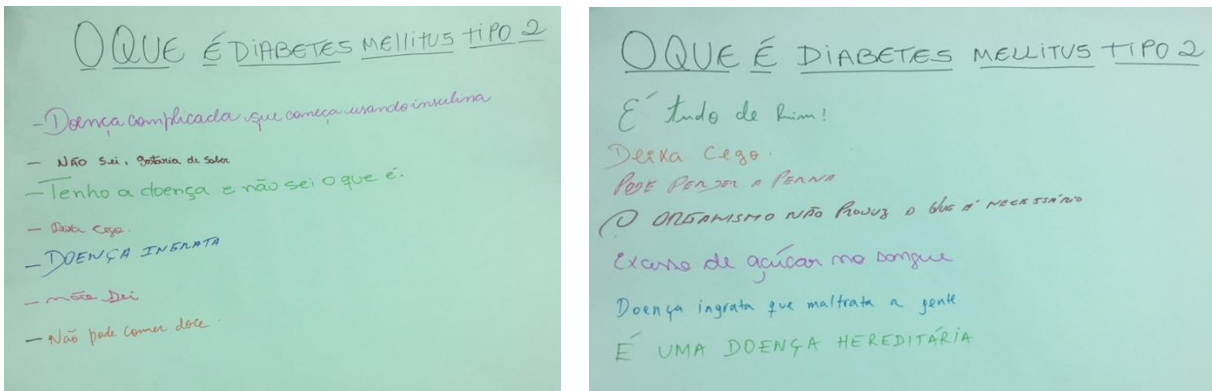
acerca do DM2. Pode-se observar, nos resultados a ausência de desenhos no MF. Os participantes referiram não possuírem habilidades para tal, mesmo ressaltando que o mais importante era o conteúdo expresso e não a qualidade do desenho. A Figura 1 mostra os participantes construindo o Mapa Falante e a figura 2 expressa às respostas referidas por eles.

Figura 1- Construção do Mapa Falante



Fonte: A autora, 2018.

Figura 2 – Respostas dos participantes na construção do Mapa Falante



Fonte: A autora, 2018.

Observa-se que as respostas foram descritas da seguinte maneira:

- É tudo de ruim
- Deixa cego
- Excesso de açúcar no sangue
- O organismo não produz o que é necessário
- Doença estranha
- É uma doença hereditária
- Doença complicada que começa usando insulina
- Não sei, gostaria de saber

Ressalta-se que os participantes estavam receptivos e participativos para exporem suas reflexões e seus entendimentos sobre a doença, o que facilitou o diálogo e a troca de saberes.

Percebe-se que o conhecimento de alguns participantes está atrelado às complicações do DM e expressam sentimentos negativos, tais como: deixa cego, pode perder a perna, doença ingrata que maltrata a gente, é tudo de ruim, doença complicada. As complicações causadas pelo DM repercutem em grande impacto para essas pessoas, tal fato é atribuído ao crescimento vertiginoso do número de óbitos decorrente das complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (SBD, 2018).

Outros referem como excesso de açúcar no sangue; o organismo não produz o que é necessário; doença hereditária, o que se aproxima com alguns conceitos descritos nas literaturas, porém o entendimento é superficial sobre o que é realmente a doença, percebe-se a fragilidade do conhecimento.

Nesse aspecto, se faz necessário entender como promover a saúde e ser saudável, de que maneira a sensação de bem-estar e equilíbrio influencia os modos de viver a vida, e como os primeiros sinais e sintomas do adoecimento podem ser percebidos pelo corpo e qual é o sentido do cuidado da saúde para se manter em equilíbrio. De fato, o desconhecimento dificulta o tratamento e compromete as práticas de autocuidado, causando transtornos difíceis de serem mensurados, de forte impacto para o indivíduo e sua família, podendo comprometer suas atividades laborais e interferir na qualidade de vida.

Para tanto, o conhecimento como um processo contínuo, sendo necessário compreender a condição crônica da doença, as mudanças que provocam alterações na vida das pessoas com DM2, buscando estratégias para melhor enfrentamento das adversidades que possam surgir (FRANCIONI; SILVA, 2007).

É importante ressaltar que deter-se somente no conhecimento em relação ao processo saúde-doença é insuficiente para promover adesão ao tratamento ou para modificar comportamentos de saúde. É necessário que o conhecimento e os fatores que provoquem risco à saúde sejam refletidos no contexto de vida dessas pessoas e, para tal, é importante que as pessoas com DM2 e profissionais percebam o grupo participante (GP) como uma troca de saberes, entre saber o popular e o saber científico (ALMEIDA, 2010).

Em continuidade, através do GP foi possível identificar variadas respostas, assim como perceber que alguns participantes que desconheciam o que era a doença, demonstravam maior interesse em aprender. Existiu também aqueles que referiram o DM2 como ausência de algo importante que o organismo não produz para o seu melhor funcionamento, outros o apontaram como uma doença hereditária.

Dessa maneira, foi possível realizar um diagnóstico inicial das questões levantadas, sendo um dos objetivos do mapa falante (TOLEDO; PELICIONI, 2009). O que foi escrito e discutido pelos participantes facilitou o desenvolvimento de estratégias pedagógicas, problematizando os conteúdos sobre o processo saúde- doença.

A atividade educativa desenvolvida no segundo encontro emergiu da demanda dos participantes. Iniciou-se o diálogo com assuntos que abrangeram alimentação e uso dos antidiabéticos orais. Pode-se observar a experiência de vida de cada pessoa, as quais relataram sentimento de tristeza relacionado com a restrição de certos alimentos.

Os aspectos emocionais são de extrema relevância para o controle do DM2, a própria doença demanda dieta restrita, aplicações de insulina e controle rigoroso dos índices glicêmicos, isso requer adaptação às mudanças, não apenas a pessoa, mas de sua família. Nesses casos as alterações perpassam pelos aspectos físicos, psicossociais e, emocionais. O adoecimento por si só gera sentimento de tristeza e frustração diante da vida, além disso, as pessoas adoecidas sentem insegurança, medo, desamparo, podendo refletir na adesão ao tratamento e diminuição da qualidade de vida (SILVA, 2014).

Nesse sentido, as estratégias pedagógicas pautadas nos fundamentos da educação problematizadora de Freire, foi possível abordar conteúdos sobre o DM2 e as formas de cuidados, promovendo reflexão e conhecimentos necessários, utilizando o diálogo e a troca de saberes, levando-os a conscientização em prol de hábitos saudáveis, para que sejam protagonistas no cuidado com a sua saúde (FREIRE, 2014).

Foi observado, durante o decorrer do GP que os participantes estavam à vontade para se expressarem, pois através deste momento, compartilharam saberes e sentiram-se motivados a cuidar de sua saúde.

Figura 3 - Imagens do Grupo Participante



Fonte: A autora, 2018.

### 4.3 Resultados e discussão do Telemonitoramento

As ligações foram realizadas do Departamento de Enfermagem da PPC, de um telefone fixo. Ao todo, foram efetivas 6 ligações para cada participante, quinzenalmente por um período de três meses (maio, junho e julho), com a finalidade de acompanhar as práticas de autocuidado.

Em relação aos horários, 8 pessoas relataram, como preferência, o horário da tarde; 3 pessoas preferiram o horário da manhã, outras 3 relataram não ter preferência e somente 1 pessoa solicitou que as ligações fossem feitas no período noturno, a partir das 20 horas, pois, o telefone estaria com o companheiro que retornava do trabalho somente nesse horário. Dessa forma foi concedido esta exceção, por se tratar de um participante que demonstrou bastante interesse em participar da pesquisa.

O telemonitoramento foi realizado 15 dias após o primeiro encontro com o grupo participante (GP), nesse primeiro contato foi lembrado o motivo do estudo explicado e aplicado o Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD).

Nos contatos subsequentes (2º e 3º telemonitoramento) foi utilizada uma abordagem a partir das questões levantadas pela pessoa quanto ao estado de saúde e práticas de autocuidado. Foram discutidos assuntos sobre o uso dos medicamentos (antidiabéticos orais e os tipos de insulina, manejo, armazenamento e técnica de aplicação).

Em continuidade, (4º e 5º telemonitoramento) os participantes foram orientados e conscientizados sobre a prática alimentar saudável e o fracionamento da dieta em horários regulares, prevenindo riscos de hiper ou hipoglicemia. Além da importância de realizar atividade física e as possibilidades para sua continuidade.

Ressalta-se que em todas as etapas do telemonitoramento permitiu-se que os participantes expressassem seus sentimentos e dialogassem com o intuito de se sentirem acolhidos e de estabelecer vínculo e confiança para os contatos futuros. Por fim, no último dia do telemonitoramento foi aplicado novamente o QAD.

A seguir, quanto ao tempo de duração das ligações, o primeiro e segundo telemonitoramento variaram entre 18 a 20 minutos. Os contatos subsequentes ficaram entre 25 a 38 minutos. Esse fato se deve ao vínculo construído com a pesquisadora, e por meio da escuta qualificada e a confiança estabelecida com essas pessoas, permitiu que relatassem além dos aspectos relevantes a sua saúde, muitas vezes foi expresso também sentimentos pessoais.

A tabela 1 ilustra os resultados do questionário de atividades de autocuidado a pessoas com DM2 aplicado no 1º e 6º telemonitoramento, expresso através da média aritmética a fim de ilustrar os dados.

Tabela 1- Resultados do QAD para comparação entre as médias de autocuidado no 1º e 6º telemonitoramento às pessoas com DM2

<b>ITENS DO QAD</b>	<b>1º Telemonitoramento (Média)</b>	<b>6º Telemonitoramento (Média)</b>
<b>1. Alimentação geral</b>		
1.1 Seguir uma dieta saudável	3,42	3,85
1.2 Seguir uma orientação alimentar	3,28	4,42
<b>2. Alimentação específica</b>		
2.1 Frutas e/ou vegetais	5,57	5,85
2.2 Carnes vermelhas e/ou leite integral	4,21	2,71
2.3 Doces	3,21	5,3
<b>3. Atividade Física</b>		
3.1 Realizar atividade física por 30 minutos	1,85	2,21
3.2 Realizar exercício físico específico	1,64	2,35
<b>4. Monitorização da glicemia</b>		
4.1 Avaliar o açúcar no sangue	2,85	3,5
4.2 Avaliar açúcar no sangue como recomendado	2,92	3,42
<b>5. Cuidado com os pés</b>		
5.1 Examinar os pés	5,85	7
5.2 Examinar dentro dos sapatos	3,21	5,64
5.3 Secar entre os dedos dos pés	6,28	7
<b>6. Uso de medicamentos</b>		
6.1 Tomar os medicamentos do diabetes	6,71	6,71
6.2 Insulina conforme o recomendado	3,35	3,71
6.3 Tomar comprimidos do diabetes	5,78	7

Fonte: A autora, 2018.



As atividades de autocuidado que obtiveram realização em cinco ou mais dias, tanto no primeiro quanto no último telemonitoramento, foram relacionados ao “consumo de frutas e vegetais”, “examinar os pés”, “secar entre os dedos dos pés” e “tomar os medicamentos do diabetes”. A maioria dos participantes relatou consumir frutas quase todos os dias, contudo não tinham conhecimento sobre qual o tipo mais indicado para o consumo. Nesse momento, foi lembrado umas das questões abordadas no GP, que versou sobre seguir uma dieta mais saudável e os alimentos mais indicados para esse tipo de população.

Os itens das atividades de autocuidado que obtiveram menores escores foram relacionados à “alimentação saudável”, “realizar exercício físico específico”, “prática de atividade física por 30 minutos”, os resultados evidenciam baixa realização para esses itens no 1º e 6º telemonitoramento. Seis participantes referiram não realizar nenhum tipo de atividade física. Entretanto, no decorrer das ligações telefônicas, essas pessoas sentiram-se motivados a iniciar a atividade física, reconhecendo a importância para sua saúde, e já haviam iniciado caminhada por 30 minutos, conforme recomendado pela SDB (2018). Outros, já praticavam atividades como: caminhadas, aula de zumba, e hidroginástica.

Sobre o cuidado com os pés, afirmaram examinar os pés, secá-los depois de lavá-los. Contudo, ao serem abordados no primeiro dia do telemonitoramento examinavam os seus sapatos antes de calçá-los, somente 3 participantes responderam que realizavam autoexame todos os dias e os outros participantes relataram não o fazerem e que desconheciam a importância de observar os sapatos antes de calçá-los. Observou-se no último telemonitoramento bom seguimento em cinco ou mais dias para essa atividade.

Quanto “avaliar o açúcar no sangue”, afirmaram verificar a glicemia capilar, porém quando questionados sobre a verificação nos dias recomendados pelo profissional, alguns participantes relataram não verificar todos os dias, devido ao desconforto da técnica de verificação capilar. Outros não verificavam, por não possuir o aparelho de monitorização da glicemia.

No que diz respeito ao uso das medicações, houve satisfatória adesão. O tratamento mais utilizado esteve relacionado ao uso dos antidiabéticos orais, diariamente, porém três participantes referiram esquecer os horários, fazendo uso 1 a 2 horas após o horário prescrito. Afirmaram que o telemonitoramento contribuiu para o uso regular das medicações e ajudou-os a reforçar os horários estabelecidos. A insulina foi menos utilizada entre os participantes, devido à particularidade de cada pessoa e conforme orientação médica não houve necessidade de usar esse medicamento. Outros participantes que faziam uso da insulina relataram insatisfação e maior atenção para com o transporte e armazenamento fora do ambiente

domiciliar, como nos locais de trabalho, viagens e instituições de ensino, causando transtorno para sua utilização nesses ambientes.

Quanto ao tabagismo, 13 participantes negaram o uso, e apenas 1 participante relatou ser tabagista, entretanto, conseguiu abster-se por 2 anos após iniciação do grupo de tabagismo em uma unidade de atenção primária, próximo à sua residência. Porém, no 3º telemonitoramento referiu ter feito uso do tabaco por condições emocionais, onde o mesmo relatou estresse. Contudo, no quinto telemonitoramento relatou não ter feito uso do cigarro e demonstrou satisfação sobre o apoio recebido durante as ligações.

Os resultados expressos permitem inferir que o telemonitoramento para o autocuidado mostrou-se eficaz capaz de estimular e potencializar os cuidados de saúde das pessoas que vivem com o diabetes, de forma a atender as necessidades dessas pessoas e permitir um viver melhor com o diabetes.

#### **4.4 Resultados e Discussão das entrevistas**

Nesse espaço apresentaremos os resultados das categorias analíticas, as quais emergiram das 217 URs, a saber: A necessidade e a busca de conhecimento; Expectativas e desejos de saúde; A tecnologia do telemonitoramento na perspectiva dos participantes; A repercussão do telemonitoramento no autocuidado.

##### **4.4.1 Categoria 1: A necessidade e a busca de conhecimento**

Para que as pessoas com DM2 assumam a responsabilidade com a sua saúde e ganhem autonomia para o autocuidado é preciso criatividade, envolvimento e estratégias de motivação, onde possam adquirir conhecimento, refletir sobre suas questões e problemas sociais.

Nesse sentido constituir grupos participativos, onde essas pessoas possam compartilhar as suas dificuldades em lidar com o adoecimento, ouvir outras pessoas e tentando possíveis soluções em conjunto, é uma saída positiva e estimuladora. Além disso,

nesse espaço de troca e de compartilhamento existe a possibilidade de se relacionar com outras pessoas que vivenciam os mesmos problemas, adquirir conhecimentos, desenvolver habilidades e competências que o habilitem para o autocuidado.

Desse modo, a estratégia de educação em saúde em grupo contribui para essa capacitação, proporcionando um rico aprendizado, conhecimento e atitudes em prol da saúde, no sentido de melhorar os seus modos de viver, os comportamentos pouco saudáveis, maior controle glicêmico, minimização as complicações agudas e crônicas decorrentes da doença.

Essa categoria é originada das (38) URs, e diz respeito à primeira pergunta da entrevista, sobre o interesse em participar da pesquisa.

O que me levou a participar é porque minha diabetes estava alta, e eu preciso de um acompanhamento, tenho que ter tratamento para controlar essa doença. Eu não conhecia muito sobre a doença, precisava aprender. (P2)

[...] Para saber um pouco mais sobre o diabetes [...] Aprender a lidar com essa doença, porque aprender é bom, e nós estamos sempre aprendendo, porque esta doença é complicada, a gente nunca sabe o que é. (P1)

[...] Para me inteirar mais sobre os problemas do diabetes, aprender um pouco mais, a gente nunca sabe de tudo. (P5)

Minha diabetes estava alta, eu preciso de tratamento, preciso cuidar de mim, saber sobre essa doença que é tão complicada. (P12)

Entende-se que os participantes estão referindo necessidade de aprendizagem pelo processo de adoecimento do DM, e por ser uma doença insidiosa que acomete a população há anos e, desde então, muitos desconhecem o seu real significado. Para isso necessitam de estratégias de educação em saúde, com o intuito de aumentar o conhecimento para melhor manejo da doença.

Precisava saber sobre o diabetes, ter mais explicações sobre essa doença, para mim essa doença é nova, tenho diabetes há quatro anos, então não sei de muitas coisas, preciso aprender. (P14)

Eu não estava me tratando direito [...] já fiz cirurgia do coração, e no hospital me explicaram que eu precisava de um acompanhamento para tratar do diabetes [...] agora, estou me tratando, mais não sabia o que é era essa doença, ninguém nos explicava direito. (P3)

Uma das estratégias utilizadas foi o grupo participante. Sendo assim, a educação em saúde realizada através de grupos a pessoas com DM2 repercutem positivamente para o aprendizado, pois é através do grupo que ocorre a troca de saberes e experiência de outras pessoas com o mesmo problema. O que promove a conscientização do que é a doença e do

que ela pode induzir, bem como diminuir a ocorrência de possíveis complicações advindas do mau controle do diabetes (FRANCIONI; SILVA, 2007).

Nesse sentido, a construção do conhecimento e adesão às práticas de autocuidado na busca de estratégias educativas envolvendo pessoas com DM2, faz parte das etapas de um planejamento a ser construído entre profissional e paciente (MAIA, 2015).

A educação em grupo baseada no diálogo possui capacidade de melhorar a qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus, pois o insere como agente transformador de sua realidade e colabora para que este seja capaz de responsabilizar-se por seu autocuidado. É um caminho para modelos de práticas educativas que não sejam apenas informativas e prescritivas (FREIRE, 2014).

Através da pesquisa eu conheci pessoas que também tinham a mesma doença. Conversamos muito e compartilhamos muitas informações. Aprendi coisas que não sabia, que achava que era certo, e depois eu vi que estava fazendo errado. Através do seu trabalho aprendi a fazer correto [...] foi ótimo, gostei muito. (P11)

Percebe-se no relato a visão diferenciada do indivíduo, pelo fato de este não ser o único com DM2 e ter outras pessoas vivenciando a mesma situação, o que facilita o entendimento e o aprendizado para lidar com obstáculos que possam surgir perante as dificuldades para realização do autocuidado. Além disso, favoreceu a troca de experiências e conhecimentos propiciando a autoconscientização.

Outros estudos apontam que a intervenção educativa em saúde, melhora a autopercepção da pessoa que convive com o DM, bem como promove a capacitação do profissional em nível informacional e de experiências na assistência e cuidado dessas pessoas (IQUIZE et al, 2016).

Evidencia-se nos relatos dos participantes a busca por maiores esclarecimentos, o desejo de conhecer e aprender mais, por se tratar de uma doença de difícil compreensão, e mesmo estando em acompanhamento no ambulatório para o tratamento do diabetes, despertou-se nestes o interesse em buscar algo novo.

Podem-se notar algumas falas homogeneizadas, algumas vezes similares, sempre remetendo ao aprendizado: “preciso aprender”, “aprender um pouco mais”, “aprender a lidar”. Aprender remete as afirmações de Freire, para quem ninguém aprende sozinho e sim que as pessoas aprendem pela interação umas com as outras mediatizadas pelo mundo (FREIRE, 2014).

Essas falas expressam nas entrelinhas a necessidade de adquirir conhecimento como uma maneira de se obter controle da doença, e para alcançar este controle é necessário, além do uso contínuo de medicamentos, estabelecer práticas que facilitem o autocuidado. Compreender a doença é primordial para o desenvolvimento de competências na gestão do autocuidado em diabetes (TANQUEIRO, 2013).

A dialogicidade é a natureza da educação como prática da liberdade. O diálogo é trabalhado como um fenômeno humano natural.

Segundo Freire (2014, p.91)

O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu. Esta é a razão por que não é possível o diálogo entre os que querem a pronúncia do mundo e os que não querem; entre os que negam aos demais o direito de dizer a palavra e os que se acham negados deste direito.

Nesse sentido, pode-se dizer que o diálogo é o ponto de partida da educação para o autocuidado e promoção do encontro. E com fundamentos desse diálogo, encontramos o amor, humildade e fé nos homens. “O diálogo se faz numa relação horizontal, em que a confiança de um polo no outro é consequência óbvia” (FREIRE, 2014, p. 46). Seria uma contradição se o, amoroso, humilde e cheio de fé, se o diálogo não provocasse este clima de confiança entre seus sujeitos. Por esse motivo, inexiste esta confiança na antialogicidade da concepção bancária da educação (FREIRE, 2014).

Associado a essas questões, o objetivo a ser alcançado no grupo se situa na mediação horizontal entre os participantes, ou melhor, onde seja possível promover o entendimento consciente da necessidade do uso contínuo de terapias medicamentosas e as possibilidades para a realização do autocuidado.

Destaca-se nas falas dos participantes 2 e 12 “minha diabetes estava alta” submetendo a elevação da glicemia quando verificada em domicílio, sendo este um fator preocupante no cotidiano dessas pessoas que expressam a necessidade de manterem os níveis nos parâmetros de normalidade. Contudo, é importante salientar que o controle da glicemia faz parte de um dos conjuntos de comportamentos adotado para o autocuidado, sendo a própria pessoa com Diabetes Mellitus o principal autor para desempenhar as atividades para o seu tratamento.

Diante dessas questões, é importante valorizar os sentimentos expressos, para que essas pessoas possam expor seus questionamentos de forma espontânea e facilitar as demandas que surgirem. Assim, através do ensino-aprendizagem dialógico, é possível estabelecer confiança e segurança para o autocuidado, formando a consciência crítica, para

que se perceba o verdadeiro potencial para cuidar de si, e encontrar meios de viver diferente do que era antes do conhecimento adquirido (FREIRE, 2014).

Desta forma, o enfermeiro possui importante papel na construção do conhecimento, sendo referência para a vida dessas pessoas que necessitam de orientações imprescindíveis para continuidade do tratamento e da sua doença, proporcionando melhor qualidade de vida, menos complicações e óbitos decorrentes desta patologia (QUEIROZ et al., 2017).

Entretanto, salienta-se que outros estudos apontam o fato de os profissionais de saúde queixarem-se de que, muitas vezes, ainda que expliquem às pessoas o seu diagnóstico, o tratamento e provável progressão, estas, quando questionadas, referem não ter conhecimento sobre a doença (OVIDO; BOEMER, 2009).

Esta situação é comum, pois a informação para ser compreendida irá depender do momento da situação vivida, da quantidade de informações e da linguagem utilizada. Com isso, faz-se necessário utilizar uma abordagem adaptada à situação particular encontrada, respeitando a cultura e os saberes dos indivíduos.

Confesso para você, que naquele dia do grupo eu não estava bem, estava mau humorada, mas eu tenho interesse em saber sobre a doença [...] quando descobri que tinha diabetes, fiquei muito triste [...] depois de ter filhos e já ter uma certa idade essa doença apareceu [...] Eu queria curtir a vida, passear, me divertir, e isso me chateou muito [...] mas eu tenho que aceitar, porque ela não vai sair de mim se eu não me cuidar. (P7)

Percebe-se no relato acima, sentimento de tristeza, pois a descoberta da doença com o avançar da idade, o que é comum no DM2, repercute em dúvidas por ter uma doença que surgiu tardiamente e não saber ao certo o que isso significa. Pode-se dizer que seria um impeditivo para as atividades que lhe dariam prazer, tudo que fazia antes da doença e não pode mais, contudo, se mostrou acessível para buscar conhecimento e tratamento, por se tratar de uma cronicidade.

Os modos de viver com o diabetes, as situações que acontecem ao longo da vida de cada participante, a curiosidade despertada, expressam o modo pelas quais esses indivíduos enfrentam ou não o adoecimento.

[...] Eu me preocupo muito com meu estado de saúde [...] não fujo dos meus problemas, não tem nada melhor do que quando você não foge dos seus problemas, conhecer eles profundamente, então fiquei curiosa para saber como era o grupo [...] gostei muito e aprendi muito. (P6)

[...] Nunca tinha participado de grupos de diabetes [...] eu gostei, achei muito bom, e está me ajudando muito [...] agradável de conversar, você escuta minhas loucuras, minhas paranoias...Eu gostei muito, muito mesmo de participar. Nós conversamos sobre muitas coisas, sobre a doença e isso foi novo para mim, muito agradável. (P4)

A relação estabelecida com os participantes nas orientações de cuidados com a saúde propicia melhor adesão ao tratamento e mudança de comportamento, é importante ressaltar o vínculo conquistado no percurso do estudo e, com ele, a confiança estabelecida. Entretanto, tais mudanças dependem ativamente do comprometimento da pessoa com o seu tratamento. Dessa forma, observa-se a satisfação do apoio recebido e as conquistas alcançadas.

[...] Eu não sabia qual tipo de comida podia comer, comia pão todos os dias [...] todas suas conversas me ajudou bastante, eu gostei muito de você, da sua atenção[...] Eu falo sempre com meu marido: eu não vou deixar de ir ao grupo, está muito difícil receber atenção hoje em dia, e quando temos essa ajuda temos que agarrar [...] quero agradecer, por toda ajuda, tudo que aprendi. (P10)

O vínculo entre o enfermeiro e a pessoa que convive com DM, se constrói a partir do momento que realiza os cuidados e orientações da automonitorização da doença. O enfermeiro é visto como um amigo e facilitador no autocuidado dessas pessoas. Isto mostra que cabe à enfermagem participar dessas atividades, motivando e orientando para que a pessoa com DM2 se sinta segura para gerenciar seus cuidados de saúde (CHAVES, 2013).

Isso corrobora com outros estudos, pode-se perceber a participação do enfermeiro interagindo e facilitando as práticas educativas de autocuidado, o que mostra que, em se tratando de pacientes crônicos, essas práticas devem ser acompanhadas continuamente (ALVES, 2015; MAIA, 2015).

#### 4.4.2 Categoria 2: Expectativas e Desejos de saúde

Essa categoria emergiu a partir de 33 URs identificadas por meio da segunda pergunta da entrevista, e aborda as perspectivas dos participantes em relação à sua saúde.

Inicialmente, é importante ressaltar algumas semelhanças entre Expectativas e Desejos. A expectativa é a esperança ou a crença de poder concretizar determinados projetos ou objetivos traçados, abarcar conteúdos pessoais e sociais relacionados ao desenvolvimento do Ego e aos enfrentamentos que cada indivíduo pode sofrer no decorrer da sua existência (ADORNO, 1992).

Em relação ao desejo, funciona como elo norteador na vida do indivíduo, é intenso, transformador, ultrapassa o necessário, não se restringe ao indivíduo, mas ao coletivo, aponta para o subjetivo, o cotidiano da vida, o social e possibilita agenciamentos coletivos e transformações sociais e individuais, o que é inerente à própria natureza (DELEUZE; GUATTARI, 1966).

Para tanto, o enfermeiro não pode prever o desejo do outro sem uma relação empática, mas, à medida que ele desenvolve a capacidade de ouvir e observar o efeito desejado na pessoa abre-se um espaço lúdico, solidário e ético no cuidado (TEIXEIRA, 2002).

Determinar essas necessidades é primordial para identificar as expectativas e os desejos de saúde que elas esperam, para melhor gerenciar sua saúde.

O que eu desejo é ficar boa, completamente boa sei que não vou ficar, não tem cura, não é!? O meu maior desejo é ficar curada, mais só Deus sabe [...] quero fazer de tudo para melhorar, para viver melhor. (P1)

Sou idosa, mas sou muito ativa, sei que é uma doença que não tem cura, mas quero viver uma vida tranquila sem complicações. (P12)

Percebe-se nos depoimentos o desejo de cura do diabetes, mesmo sabendo que se trata de uma doença incurável, contudo, há expectativa e o enfrentamento positivo a fim de obter melhor controle da doença, prevenindo complicações. Faz-se necessário acompanhar essas pessoas que vivem com DM2, valorizando as potencialidades para o autocuidado e identificando as necessidades de intervenção para promoção da saúde.

Espero melhorar, e é por isso que estou me cuidando. Procuo fazer a coisas certas mesmo chateada com essa doença que me deixa triste, não posso fazer tantas coisas que eu quero fazer, fico cansada no meu local de trabalho, se eu andar muito fico mais cansada ainda [...] mas estou lutando contra isso. (P7)

Eu espero que essa diabetes abaixe, que eu tenha mais consciência. Preciso caminhar, mas às vezes não sinto vontade, fico desanimada, com o pensamento longe, são muitos problemas [...] Estou com essa doença e isso me preocupa. Preciso cuidar de mim para ficar boa e viver bem com essa doença. (P2)

Através desses depoimentos, é visível o quão difícil é viver com DM, a qual afeta tanto as relações pessoais quanto as laborais, influenciando no seu modo de viver. Por esse motivo é de suma importância ouvir atentamente as expectativas positivas ou negativas, pois são fatores que determinam seu comportamento, influenciando os cuidados com a sua saúde. Outra vantagem de conhecer as expectativas de saúde dessas pessoas, durante a intervenção



educativa em saúde, se dá pelo fato de poder comparar os objetivos estabelecidos com os resultados após a intervenção (SANTOS et al., 2009).

[...] diminuir o número de medicações, a médica já tirou uma [medicação], porque eu consegui diminuir bem a minha glicose, agora quero diminuir mais [...] eu também tive reação com um remédio [...] quero ser mais natural, saber lidar com a doença. (P10)

Não tomar muitos remédios, porque essa doença faz a gente tomar vários remédios [...] porque não é só o diabetes tem também a pressão alta [...] Quero ficar boa, viver melhor. (P13)

Sabe-se que, para o controle do DM2, é necessário o uso de alguns fármacos, conhecidos como antidiabéticos orais e que, em muitos casos pode envolver mais de um fármaco a fim de obter o controle glicêmico. No relato do P13, percebe-se o desejo de diminuir o número dessas medicações, pois além da doença de base, nesse caso o diabetes, há outra comorbidade que é a hipertensão arterial, também necessitando de medicação para o tratamento da doença crônica, que se encontra na maioria das pessoas diagnosticadas com DM2, sendo um fator de risco para complicações cardiovasculares (BRASIL, 2013a).

Alguns fármacos utilizados para o tratamento do diabetes podem resultar em reações indesejadas, como as gastrointestinais: náuseas e vômitos, dor abdominal e perda de peso. Em alguns casos, aumenta a incidência de interações medicamentosas devido ao uso de múltiplos medicamentos, corroborando com os achados de um estudo, que teve como objetivo determinar a prevalência, impacto clínico e fatores associados a interações medicamentosas potenciais em pessoas com DM2, e como resultado da pesquisa, essas interações aumentaram devido ao número de medicamentos prescritos (LIMA et al., 2015).

Dando sequência a essa etapa, foi possível perceber no depoimento do P10, o desejo de “ser mais saudável”, pois, entende-se que, além do tratamento medicamentoso, outras medidas podem ser adotadas para o controle do diabetes, como alimentação saudável e a prática de exercícios físicos, sendo um fator preditivo para a redução da terapia medicamentosa.

Os participantes relataram a necessidade de obter melhor controle da doença, adquirir disciplina em relação ao tratamento do diabetes.

Melhorar, emagrecer e baixar a glicose. Isso é o que eu espero, a minha glicose está muito alta, eu estou acima do peso [...] tenho que perder 8 kg até setembro e eu vou conseguir. Vou fazer dieta e melhorar cada vez mais a minha saúde e diminuir minha glicose, essa é a minha meta! (P4)

Espero alcançar minhas metas, melhorar a alimentação para ter melhores resultados. Focar mais nas caminhadas. (P10)

Os depoimentos expressam a motivação para cuidar da saúde, dispostos a criar metas para mudar o estilo de vida, visando alcançar o controle glicêmico e criar possibilidades para modificar seus hábitos, reconhecendo sua autonomia para a tomada de decisões.

Nesse sentido, a expectativa de uma saúde melhor pode ser um fator determinante para aderir às práticas de autocuidado. Sendo assim, a postura da pessoa perante a vida, o modo como enfrenta as adversidades durante o tratamento, pode influenciar o cuidado e enfrentamento da doença (NAGAI; CHUBACI; NERI, 2012).

É importante que o profissional apoie essas práticas de modo a incentivá-los, sendo necessário estabelecer uma relação dialógica e de confiança para que essas pessoas possam alcançar os objetivos propostos.

Os relatos dos P8 e P14 evidenciaram a não aceitação da doença e a expectativa de se alcançar equilíbrio emocional e viver melhor com o DM2.

Espero melhorar, o que é fundamental, porque infelizmente eu ainda não aceitei totalmente a doença, eu sei que eu sou uma paciente rebelde, ainda mais que passei a usar insulina, o meu psicológico ficou abalado [...] eu odeio injeção, não suporto ver uma seringa e ainda eu mesma ter que me aplicar. É muito difícil para mim, estou tentando novamente me reeducar, conseguir vencer essa dificuldade e seguir em frente. (P8)

[...] Eu espero ficar bem. Essa doença é ingrata... Tenho medo. Meu marido faleceu com problemas de circulação, ele também era diabético. Sei que posso ter esse tipo de problema também, então preciso me cuidar para não ter essas complicações. (P14)

A dificuldade de aceitação dessa condição leva a pessoa a viver um eterno impasse. Aceitar-se como diabético exige perceber-se como alguém que aprendeu de algum modo, a conviver com o incômodo, o desconforto e a dor gerados pela restrição e contenção de hábitos pelo tratamento imposto sobre algo que lhe dava prazer (PÉRES et al., 2007).

Esses sentimentos expressados nos relatos acima são comuns no momento em que se recebe o diagnóstico da doença, pelo medo do desconhecido, por conviver com as limitações decorrentes de uma doença crônica. Diante desse contexto, cabe ao enfermeiro um olhar atento perante essas situações, auxiliando essas pessoas a terem melhor conhecimento sobre a doença e as diversas possibilidades de tratamento. O apoio da equipe multidisciplinar também se faz importante nesse momento, devido à complexidade de informações para o tratamento do diabetes, provendo meios para prevenção das complicações crônicas.

#### 4.4.3 Categoria 3: A tecnologia do telemonitoramento na perspectiva dos participantes

Essa categoria possui 102 URs e nela serão abordadas as percepções dos participantes acerca do apoio recebido pelo telemonitoramento de enfermagem.

Com o avanço tecnológico, os meios de comunicação, assim como o telefone, têm se mostrado expressivos na população, sendo uma ferramenta viável para acompanhar pessoas com DM2 de forma rápida, segura e eficaz, proporcionando satisfação e incentivo às práticas de saúde. Os relatos dos participantes ressaltam a importância do telemonitoramento no seu cotidiano.

Ótimo!! Gostei muito das ligações. eu fico em estado de êxtase, porque tem alguém preocupado com o meu bem-estar [...]. e no dia que você ligou eu fiquei muito feliz, muito bom ter alguém se preocupando com a gente, me ajudando [...]. (P3)

Eu achei maravilhoso! Por isso que estou aqui [...] você é uma pessoa muito humana, porque existem algumas pessoas que esquecem que somos seres humanos e precisa de sensibilidade, tem que saber ouvir [...] a área da saúde está tão ruim, a gente quase não vê alguém se preocupando com a gente [...], adorei as ligações e o grupo. (P9)

Eu gostei de você me ligar, porque você me acompanha e me trata bem. A sua atenção comigo fez com que eu pudesse dar mais valor a minha vida e a minha saúde, ser mais cuidadosa. (P6)

Achei muito bom, para incentivar a gente a melhorar, o apoio recebido, não é somente da família, uma pessoa de fora desse ambiente, que se preocupa comigo, de outro ângulo, isso me incentivou a me cuidar mais. (P11)

Percebe-se nos depoimentos, a aceitação dos participantes com a tecnologia do telemonitoramento e a importância do acompanhamento contínuo na vida dessas pessoas.

Demonstra-se sentimento de bem-estar, compaixão, satisfação e fortalecimento do vínculo construído entre a pesquisadora e o participante, evidenciado pela gratidão e confiança, pelo fato de ter alguém para lhes escutar, acolher, motivar e compartilhar os sentimentos vividos.

Essa motivação é externada nos relatos do P6 e P11, pois a continuidade do tratamento em um ambiente que não é o serviço de saúde e a preocupação do profissional com essas pessoas, os motivam a cuidar melhor de si, fortalecendo o autocuidado e, por sua vez, refletindo na sua autoestima e qualidade de vida.

Nesse sentido, o apoio telefônico potencializa as orientações para o autocuidado, visto que essa estratégia permite maior disponibilidade para o acesso à comunicação, maior

comodidade e satisfação em receber orientações sobre sua doença e as formas de cuidado em domicílio (TORRES et al., 2013).

Muito bom, porque eu fiquei mais calma, porque às vezes me sinto tão chateada com essa doença, e não ter alguém para falar o que devo fazer e como fazer [...] ajudou muito a controlar minha diabetes [...]. (P2)

Para tanto, é fundamental que o profissional tenha habilidade de escuta ativa, para adequar-se às informações recebidas de forma a atender as reais necessidades dessas pessoas, e perceber até mesmo pela entonação da voz, palavras ocultas, com sentimento de tristeza e incapacidade de cuidar da sua saúde que, nesse momento a solidariedade é um elemento importante para conduzir as informações (MORGAN, 2013).

Dessa forma, para obter resultados positivos na intervenção, é necessário que a informação e o aconselhamento em saúde sejam específicos e direcionados para cada pessoa, ou seja, deve-se entender a realidade vivida, respeitar seu conhecimento e habilidades para o autocuidado, em prol de mudar seu comportamento naquilo que se diz dificultoso, para que assim sejam alcançados os resultados esperados (VASCONCELLOS, 2013).

Foi muito bom [...] nós conversamos você me explicou o modo de como me alimentar, como utilizar os remédios, por isso foi muito válido, e isso me ajudou, me motivou a cuidar mais de mim (P7)

Eu me sinto mais segura, por ter uma pessoa me acompanhando, é maravilhoso! Eu lembrava sempre de você me incentivando para realizar alguma atividade [...], agora eu já comecei a caminhar, porque eu preciso[...] preciso também cuidar da alimentação [...] Eu gostei dos telefonemas, gostei muito. (P1)

[...] Ter alguém se preocupando comigo me faz sentir bem, me ajudou a cuidar da minha saúde, lembro sempre de olhar meus pés, tomar meus remédios [...] só a caminhada que ainda não comecei. (P12)

Ajudou muito a controlar o diabetes [...] e muito importante ter alguém preocupado comigo. Quando operei catarata você acompanhou antes e depois, eu não acreditei [...] fico sem palavras [...] como gosto de receber suas ligações, me faz sentir melhor para cuidar de mim. (P13)

Pelos relatos acima é possível perceber a preocupação com a saúde e o empenho para iniciar as atividades de autocuidado, através do diálogo foi possível estabelecer metas, como a iniciativa para a prática de atividade física, que segundo estudiosos, é um fator importante para a diminuição da glicemia e prevenção dos fatores de risco cardiovasculares.

Transpondo para o pensamento de Freire, alguns aspectos são necessários para a existência do diálogo, sem o amor, a fé, a confiança, a humildade, a esperança e a criticidade é impossível estabelecer relações dialógicas entre as pessoas que necessitem de apoio. O

amor trata de se comprometer com o outro, ou seja, reconhecer suas dificuldades para cuidar de si (FREIRE, 2014).

Sendo assim, o profissional envolvido com o telemonitoramento deve reconhecer as barreiras que possam surgir para a realização das ações de autocuidado em diabetes, e perante a isso, faz-se necessário conduzir essa comunicação de forma dialógica, favorecendo a compreensão do processo saúde-doença como uma possibilidade de reflexão e de ação para transformação, reconhecer que é sujeito ativo e reflexivo, respeitando suas crenças, motivando-os para a possibilidade de se transformarem e modificarem seus hábitos de vida.

Entretanto, é necessário assumir uma postura humilde ao falar com essas pessoas, no sentido que todas têm algo a contribuir, de acordo com a vivência e capacidade de cada um. Destarte, uma relação pautada no diálogo e respeito contribui para o fortalecimento da confiança (FREIRE, 2014).

Eu gostei do apoio que recebi do telemonitoramento. Você dá atenção, porque tem tantas pessoas que não dão a atenção devida para nós. É muito importante falar com você, porque você explica e ensina. Agora eu sei, as coisas que posso comer, tomo minha cerveja no fim de semana não vou mentir, mais estou mais esperta como devo me cuidar. (P10)

Foi muito bom, porque na verdade a gente se sente muito sozinha. [...] e sua ligação foi muito importante porque eu já me cuido muito, e com você isso reforçou o que eu já sabia. (P8)

É fundamental considerar as necessidades específicas e individuais de cada sujeito, fundamentando o aprendizado nas significações pessoais através do diálogo e assim propiciando a transformação de saberes existente, pois, ensinar não é transferir conhecimentos e conteúdos, mas criar possibilidades para pensar certo, o que exige reflexão crítica, participativa, para sua produção ou construção (FREIRE, 2014).

Percebe-se nos depoimentos um momento de descontração e desabafo, isso devido ao vínculo e confiança que foi desenvolvido com essas pessoas durante o decorrer do telemonitoramento, permitindo que ficassem à vontade para externarem suas emoções. Em alguns momentos foi necessário interrompê-los de forma gentil e dar seguimento às orientações que se faziam necessárias de acordo com as demandas de cada pessoa atendidas por essa tecnologia. Sendo assim, é primordial que o enfermeiro ofereça oportunidade para cada pessoa compreender sua condição de saúde, suas limitações e conscientizá-los de que são responsáveis por suas ações, desenvolvendo assim a autonomia.

#### 4.4.4 Categoria 4: A repercussão do telemonitoramento no autocuidado

Essa categoria apresenta 44 unidades de registros e discute como o telemonitoramento de enfermagem influenciou no autocuidado de pessoas que vivem com DM2.

O processo de autocuidado envolve dois autores no processo. O autocuidado utilizando a pedagogia dialógica de Paulo Freire seria conquistado e não outorgado. No ato de cuidado em saúde, o profissional e o usuário são seres que aprendem juntos formas de promover significados que façam sentido ao processo de conhecimento. As mudanças comportamentais podem estar diretamente relacionadas à afetividade, às questões sociais que interagem entre os campos da mente; corpo; psíquico e tudo aquilo que circundam *o ser objeto do cuidado* (FREIRE, 2014).

Nesse contexto, vale ressaltar a importância de estratégias que facilitem essas práticas, com o intuito de telemonitorar essas pessoas no momento que se encontram fora do serviço de saúde.

Quando você me ligou eu falei com meu marido: Olha! ela me ligou, ela está ligada em mim, então vou me ligar também [...]tenho mais atenção com minha alimentação, que é difícil para mim. (P1)

Eu não tinha o conhecimento de muitas coisas, então, com esse monitoramento, fiquei sabendo como me cuidar, como eu posso fazer principalmente na alimentação [...] só é difícil parar de comer o pãozinho (risos) eu ainda como de vez em quando. Tudo isso foi muito bom para aprender a cuidar do diabetes, foi tudo muito válido. (P7)

O telemonitoramento foi um facilitador na vida dessas pessoas, observa-se o entusiasmo ao receber a chamada telefônica no ambiente domiciliar, sendo possível identificar fatores que dificultam o autocuidado. O fato de ter alguém acompanhando-as e incentivando-as serviu como alerta para cuidar da alimentação, que é, por sua vez, um elemento importante para se manter saudável em benefício de sua própria saúde.

Sendo assim, Freire (2016c p.44) afirma que “a consciência do mundo e a consciência de mim me fazem um ser não apenas no mundo, mas com o mundo e com os outros”, portanto o enfermeiro não apenas se adapta, mas intervém no mundo. Intervir na realidade é uma tarefa profunda e gerada por novos saberes constituídos a partir da dialética, permitindo ao homem refletir sobre si, dando sentido à sua presença no mundo.

Ressalta-se que a alimentação foi referida como um processo difícil, sendo muitas vezes um desafio encontrado, pois, adaptar as restrições em meio a tantos prazeres que a culinária oferece é uma barreira encontrada, contudo, foi orientado aos participantes que existem possibilidades de substituir alimentos não recomendáveis para as pessoas com diabetes, por alimentos saudáveis, pois o consumo de carboidratos, gorduras, açúcares, entre outros alimentos, aumenta o risco de complicações que em longo prazo gera consequências irreversíveis. Foi lembrado aos participantes acerca dos alimentos apresentados no grupo participante (GP), sendo importante inseri-los no cardápio, sem oferecer riscos à sua saúde.

Outros estudos, que utilizaram a intervenção telefônica para dar seguimento às orientações de pessoas com DM2 sobre a dieta alimentar e atividade física, demonstraram que este tipo de intervenção influenciou, benéficamente, a adesão ao autocuidado (TORRES et al., 2013; VASCONCELOS et al., 2013).

[...] me cuido melhor. Porque eu achava que tomar a medicação já resolvia, quando eu furava o dedo e via que ela estava alta. Depois que a gente conversou, percebi que não era só isso, precisa cuidar de tudo. Com o grupo e você me ligando eu fiquei mais segura, Mais esforçada. (P2)

Eu acho que já alcancei minha meta, que é estabilizar a minha glicose. Na minha opinião ela já diminuiu, porque se ela baixar para 120/140 eu já passo mal. Agora é só controlar minha alimentação, e isso minha esposa fica me controlando [...]eu não participo mais de festas, porque as pessoas ficam falando: “não pode comer isso”, “não pode comer aquilo”, eu prefiro não ir (P5).

Cabe ressaltar que o autocuidado não se restringe somente à diminuição da glicemia, conforme mencionado no relato acima, é importante estabelecer um plano de cuidados que os leve a reconhecer a importância da alimentação saudável e da atividade física, conjuntamente com a terapia medicamentosa, pois o tratamento do DM2 é multidimensional (STUHLER, 2012).

A família também influencia as práticas de autocuidado, por isso é importante que esses familiares conheçam a doença, através do qual serão incentivados a motivar pessoas com DM2 a cuidarem de sua saúde de forma mais leve e saudável, agindo de maneira cordata, uma vez que estes indivíduos já possuem muitas restrições no seu cotidiano e uma vida social cercada de planejamentos, tais como, em festas, viagens, alimentação, até mesmo quanto ao uso das medicações com horários pré-estabelecido.

Entretanto, as orientações fornecidas aos familiares devem ser claras, respeitando os valores e crenças de cada um deles, de maneira que não haja divergências nas informações recebidas (DORNELLES et al., 2013).

Com relação à glicemia é importante que se alcance taxas menores que 100mg/dl para glicemia de jejum em pessoas não diabéticas. Em relação a pessoas com diagnóstico de DM é necessário uma discussão durante as consultas no serviço de saúde, e, por esse motivo, é importante enfatizar durante o telemonitoramento que essas pessoas ao comparecerem nas consultas estejam com o aparelho de monitorização da glicemia, a fim de verificar os valores obtidos após a mensuração da glicemia capilar que ficam armazenados nesse dispositivo (SBD, 2018).

Para tanto, vale ressaltar que o marcador mais fidedigno para o manejo da doença, é a Hemoglobina glicada (HbA1c), para a qual é recomendado que o valor esteja <5,7%. Recomenda-se que HbA1c seja realizada 2 vezes ao ano (SBD, 2018).

Neste relato, destaca-se a importância de reconhecer os sintomas da hipoglicemia.

Ajudou muito o telemonitoramento, porque às vezes a gente fica mais relaxada para cuidar da saúde, aí tem alguém para nos alertar, é muito bom. Estou me cuidando, principalmente para não ficar com hipo. Com as ligações me senti apoiada e agora já sei o que sinto, porque é tanta dieta doida que a gente faz e acaba diminuindo muito a glicose. (P12)

Vale ressaltar a importância de fornecer orientações de saúde e conscientiza-los do controle no tratamento do DM, uma vez que algumas pessoas associam a dieta a uma baixa quantidade de alimentos ingeridos, insuficientes para suprir as necessidades orgânicas, o que os levaria à hipoglicemia. Ao assumir a responsabilidade de controlar a doença, observa-se uma melhor qualidade de vida e autonomia pelo paciente (STUHLER, 2012).

Nas ligações realizadas, quatro participantes referiram apresentar dificuldades financeiras para comprar certos tipos de alimentos, por isso, diante dessas questões levantadas as orientações referentes à alimentação devem ser pautadas levando em consideração o poder aquisitivo de cada pessoa. Há necessidade de avaliar e discutir conjuntamente com essas pessoas quanto ao plano terapêutico acessível atendendo as suas necessidades individuais.

Em seguimento, através do telemonitoramento percebe-se o fortalecimento para o autocuidado, melhorando a autoestima, permitindo valorizar os hábitos de saúde existentes.

Ter uma pessoa que se importa com você, mesmo distante, é muito bom e importante para minha vida, e é por esse motivo que me cuido, eu me sinto forte, corajosa a cuidar da minha saúde e viver bem, feliz. (P13)



Eu já me cuidava, pratico atividade física, levo uma vida boa, sou funcionária pública. [...] mas com as suas ligações e seu interesse por mim eu tenho que me cuidar mais ainda, então eu caprichei [...] eu acho que a gente se sente um pouco mais importante. E isso faz com que a gente se interiorize e se cuide mais ainda. (P6)

Me cuido melhor. Porque eu achava que tomar a medicação já resolvia, quando eu furava o dedo e via que ela estava alta. Depois que a gente conversou, percebi que não era só isso, precisa cuidar de tudo. Com o grupo e você me ligando eu fiquei mais segura, mais esforçada. (P2)

O estilo de vida, a cultura, o conhecimento adquirido e o ambiente em que se está inserido são aspectos importantes que influenciam o autocuidado, tornando-o corresponsável pelos seus hábitos, fazendo com que a estratégia utilizada seja um facilitador na vida dessas pessoas. Em consonância com Freire a capacidade de aprender implica na consciência da realidade vivida quando enfatiza que “ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, sem aprender a refazer” (FREIRE, 2014, p.155)

Até em fazer a unha lembrei de você, porque aprendi que não posso tirar a cutícula, só passar o hidratante em volta da unha, aquele ressecamento é perigoso [...] preciso hidratar o pé, para evitar lesões e risco de perder o pé, as ligações foram boas pra mim. (P3)

Você me orienta a fazer certo, me ajuda, e eu tento fazer o melhor, e essa é minha meta. Ainda não está como eu gostaria que estivesse, preciso diminuir minha glicose, ainda está alta, mais quando estabilizar vou mostrar para você [...] engraçado, que quando fui à pizzaria veio logo você na minha cabeça e eu evito ao máximo pra não exagerar, sei que não posso, e eu resisti, não comi a pizza, minha família não acreditou [...] a cada dia eu conquisto mais alguma coisa. (P8)

Percebe-se as mudanças nos comportamentos de saúde dessas pessoas, o empenho para adaptar-se a uma nova condição, indicando conscientização dessas atitudes, permitindo decidirem o que é melhor para sua vida, sendo responsáveis pelas suas escolhas.

Foi possível identificar também outro aspecto considerado dificultoso pelos participantes, que é a restrição a certos alimentos. Evidenciou-se no depoimento do P8 a capacidade de superar limitações quanto à alimentação, sendo o telemonitoramento uma ferramenta capaz de co-responsabilizá-los e motivá-los a aderirem a hábitos mais saudáveis, visando o autocontrole da doença.

Em contrapartida, viver com diabetes pode se tornar um desafio para algumas pessoas, necessitando de apoio e motivação para o autocuidado.

Eu estava com medo de ter depressão, estava num desespero tão grande [...] é muito ruim ter essa doença e não ter apoio [...] foi muito bom você ter me ligado e conversado comigo, ter me ouvido, e explicado as coisas do diabetes, a usar a

insulina. [...] eu continuo fazendo exercícios e estou mudando minha alimentação, estou cuidando mais de mim. (P14)

Observa-se o medo, sentimento de tristeza pelo desconhecido, gerando angústia, por ter a doença e não possuir habilidade para cuidar de si, podendo comprometer a qualidade de vida. Contudo, por meio do telemonitoramento foi possível entender as dificuldades, que nesse caso eram atribuídos à alimentação e à prática de atividade física, e também as medicações utilizadas. Foi enfatizada a importância da utilização da insulina, e como armazenar a mesma. Esta participante estava alocando-as inadequadamente na geladeira, correndo o risco de perder a eficácia da medicação, propiciando a hiperglicemia e, conseqüentemente, ao descontrole do diabetes.

Em relação ao uso da insulina, as orientações através do contato telefônico, seguindo um manual previamente formulado para a intervenção, resultam em melhor competência dos participantes sobre a aplicação da insulina, reduzindo os riscos de complicações decorrentes do uso inadequado (BECKER; TEIXEIRA; ZANETTI, 2012).

O telemonitoramento permitiu reforçar também o cuidado com os pés, muitas vezes não sendo significativo para alguns participantes, porém de extrema importância para a prevenção de complicações crônicas.

Passei a cuidar mais de mim, através das orientações recebidas, quando você falava a respeito do uso do sapato adequado, foi um toque importante, porque o cuidado com os pés é importante, eu não me importava, e depois das suas orientações passei a olhar mais os pés, para não ter um problema futuro. Foi ótimo tanto o grupo como as ligações, tudo isso para eu melhorar mais ainda [...]. (P4)

A combinação das estratégias educativas utilizadas, tais como, grupo participante e telemonitoramento possibilitaram aos participantes obter uma melhor compreensão sobre a doença e fazer reflexões sobre as práticas de autocuidado. Relataram que, através dessa tecnologia, tiveram tempo suficiente para esclarecer suas dúvidas e adquirir maior comodidade para receber orientações para o autocuidado, além de se sentir motivados a autogerenciar o diabetes.

Nesse sentido, utilizando um dos conceitos de Freire, a educação libertadora, está contida na afirmação de que os indivíduos educam-se em comunhão, mediados por determinado instrumento de conhecimento, partindo da realidade vivida (FREIRE, 2014).

O telemonitoramento como intervenção para o autocuidado é uma estratégia relevante, pois permite a identificação das reais necessidades da população com vistas à mudança

comportamental, auxiliando os profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, na busca de abordagens mais adequadas à pessoa com DM2 (BATISTA, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta Dissertação de Mestrado foi preciso buscar estratégias que ajudassem as pessoas a refletir e a conscientizar-se sobre seus modos de viver, conseqüentemente, motivando-os para o autocuidado e, em seguida, acompanhando-as por meio do telemonitoramento, a fim de avaliar como estavam desenvolvendo o autocuidado e, ao mesmo tempo, esclarecer suas dúvidas.

Nessa perspectiva, para o desenvolvimento do estudo foram delineados os seguintes objetivos: compreender a repercussão do uso da tecnologia do telemonitoramento com pessoas que vivenciam o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), tendo em vista o fortalecimento da autonomia e prevenção de complicações decorrentes do DM2; descrever os temas sugeridos à prática da educação em saúde com grupo de pessoas que vivem com DM2; analisar o conhecimento e as expectativas dessas pessoas em relação à sua saúde; discutir a repercussão do telemonitoramento no autocuidado das pessoas desse grupo específico.

Para tanto, utilizou-se como metodologia a abordagem participativa em saúde, pois entendemos a necessidade e a importância de ouvir esses participantes, compreender como se sentem, e quais as dificuldades para modificar seus modos de viver no sentido de recuperar a saúde e bem-estar.

A pedagogia da educação e a prática libertadora de Freire aliada à abordagem participativa possibilitaram a formação do grupo participante, através de um momento de interação, com a participação de todos, orientando sobre as práticas de educação em saúde e garantindo o protagonismo das pessoas que convivem com o DM2.

Por meio das estratégias educativas utilizadas, essas pessoas conseguiram expressar seu conhecimento, experiências e anseios em relação ao processo de adoecimento pelo DM2. Além disso, favoreceu o vínculo, estabeleceu a relação de confiança deixando as pessoas mais à vontade para fazer seus questionamentos e refletirem sobre sua saúde.

Assim, foi possível conhecer também o perfil socioeconômico e de saúde dos participantes, dos quais a maioria é do sexo feminino, dentro de uma faixa etária predominante entre 62 e 70 anos, cujo estado civil é casado e, predominantemente, de cor branca. Em relação à renda familiar, a maioria declarou receber entre 1 a 2 salários mínimos, com base no salário mínimo vigente em 2018, no valor de R\$ 954,00.

Em relação à ocupação, dos 14 deles, 10 participantes são do lar, não possuem profissão e os que a possuem são: técnico em refrigeração, servidora pública, cuidadora de

idosos e cabeleireira. Quanto a escolaridade, a maioria possui menos de 8 anos de estudo. E, quanto ao tempo do diagnóstico do DM2, este variou entre 5 a 10 anos. Houve predominância da hipertensão arterial. Nesse sentido, conhecer as características dessas pessoas foi primordial para construir estratégias com foco na autonomia.

Em relação ao Mapa falante, observa-se que, através dessa dinâmica, embora os participantes convivam com a doença há muitos anos, não a conheciam. Encontravam-se carentes de informações para cuidar de sua saúde. A partir dessa aproximação foi possível observar as necessidades e buscar soluções conjuntamente, a fim de desconstruir barreiras e dificuldades que os impediam de realizar o autocuidado. Esse movimento afetou cada uma das pessoas, possibilitando desconstruir os mitos, e reconstruir novos olhares e formas de entender as modificações que aconteciam em seus corpos. Houve troca de saberes, de conhecimento, abrindo possibilidades do autocuidado.

Outra estratégia educativa que possibilitou dar continuidade às orientações de saúde para as pessoas com DM2 foi o telemonitoramento, através do qual, os participantes sentiram-se fortalecidos e motivados para cuidar de si, sanando dúvidas com relação ao seu cuidado de maneira rápida, segura e de baixo custo, melhorando a adesão ao tratamento.

Ao todo, foram realizadas 6 ligações para cada participante, por um período de três meses e no momento do telemonitoramento foi respondido o Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) no primeiro e último telemonitoramento. Ademais, o telemonitoramento foi norteado pelas diretrizes da SBD (2018) e pelo manual do MS (2013a).

Em relação à primeira categoria, denominada A necessidade e a busca de conhecimento, percebe-se o desconhecimento sobre a doença, pois, convivem com DM2 e não se cuidam, possuem muitas dúvidas e insegurança sobre a trajetória do adoecimento, culminando em baixa autonomia e incapacidades para tomar decisões. Os participantes referem à necessidade de aprendizado para melhor gerenciar sua saúde. Contudo, percebe-se a dependência de cuidados para a tomada de decisões.

Através do Grupo Participante foi possível compartilhar as vivências e desenvolver estratégias para modificar hábitos não saudáveis, ocasionados pela falta de informações e barreiras para o autocuidado.

A categoria 2 mostrou as expectativas e desejos de saúde dos participantes. Foi unânime o desejo de cura, mesmo sabendo que se trata de uma doença crônica. Observa-se, além disso, expectativas de melhor cuidado com a saúde, alcançando o controle glicêmico com conseqüente redução no número de medicamentos utilizados para o tratamento do Diabetes.

Dando seguimento às categorias, a Categoria 3, denominada A tecnologia do telemonitoramento na perspectiva do participante, ratifica a importância do telemonitoramento no cotidiano dos participantes, pois, através dessa intervenção foi possível compreender as reais necessidades de saúde e dar continuidade ao tratamento, o que gerou confiança e parceria em cada contato realizado.

Destaca-se a importância da atuação da enfermagem nesse tipo de intervenção, de modo a empoderar essas pessoas sobre o cuidado com o seu próprio corpo, possibilitando meios para a autonomia e melhor enfrentamento em situações adversas que possam vir a ocorrer. Contudo, para que isso acontecesse foi necessário compreender o contexto de vida dessas pessoas, a cultura e o conhecimento que possuem, enfim, sua visão de mundo, para que as mesmas lutassem por uma melhor qualidade de saúde e de vida.

O telemonitoramento foi um facilitador na vida dos participantes, pois, através dessa tecnologia cuidadoso-educacional baseada na empatia, no respeito e no amor, observou-se com o decorrer do tempo, que essa ferramenta fortaleceu o vínculo entre o participante e a pesquisadora, aumentou o conhecimento em relação ao processo saúde-doença e autocuidado. Houve relatos frequentes de gratidão e satisfação ao receberem as ligações, por disporem de alguém para ouvi-los e compartilhar os sentimentos e dúvidas que ocorrem a cada dia, levando-os a descobrir novas possibilidades de se manterem saudáveis a fim de prevenir complicações causadas pelo descontrole da doença.

No que se refere ao autocuidado, o telemonitoramento permitiu conscientizar os participantes sobre a importância de uma dieta mais saudável, atividade física, cuidados com os pés e adesão medicamentosa em prol de alcançar a melhor maneira de prevenir complicações agudas e crônicas. Contudo, alguns participantes não conseguiram iniciar uma modalidade de atividade física, devido à falta de tempo e fatores relacionados à violência nas proximidades em que residem. Outros iniciaram caminhada por 3 dias na semana. Essa iniciativa, ainda que não tivesse sido implementada, mostrou a importância do acompanhamento telefônico para estimular, averiguar e motivá-los a repensar suas vidas. Portanto, ele deve continuar.

Verificou-se que a estratégia educativa do telemonitoramento melhorou as práticas de autocuidado, o que pode ser observado através do questionário de autocuidado, aplicado no 1º e no último telemonitoramento.

Quanto às limitações do estudo, pode-se mencionar o curto tempo disponível de intervenção e abrangência dos participantes pelo número de participantes. Pois, o ideal é

abranger um número maior para que estes possam ser incluídos no Programa de Telemonitoramento, de forma a beneficiar um grupo maior de pessoas.

Todavia, pode-se afirmar que os encontros com o grupo e o telemonitoramento foram momentos únicos para o aprendizado, diálogo e construção de saberes, possibilitando a formação do conhecimento crítico, através da utilização de uma abordagem centrada na pessoa. Os participantes sentiram-se confiantes e motivados para o autocuidado, demonstrando satisfação e valorização com o cuidado recebido.

Ressalta-se que, ao término da produção de dados, os participantes estabeleceram contato com a pesquisadora questionando sobre a continuidade do telemonitoramento. Dessa forma, propõe-se a estabelecer a implantação dessa estratégia educativa no Núcleo de Diabetes, de forma a potencializar o autocuidado por meio do telemonitoramento, uma vez que se trata de uma tecnologia de baixo custo e capaz de fornecer informações de educação em saúde de forma rápida e eficaz. Destaca-se que o telefone é uma tecnologia que se encontra disponível por grande parte da população brasileira.

Sugere-se que os profissionais de saúde sejam capacitados para se envolver com esse tipo de tecnologia, baseada na educação problematizadora recomendada por Freire, não apenas para transmitir informações, como também para orientar as pessoas que vivem com alguma enfermidade crônica, promovendo saúde e cocriando o conhecimento.

Todos os participantes foram convidados para a defesa dessa Dissertação de Mestrado, expressando imensa alegria ao receber o convite e confirmar sua presença. Esse será um momento oportuno de devolver, em primeira mão, os resultados do estudo, os quais serão também apresentados, mais adiante, na Policlínica Piquet Carneiro, como forma de retribuição.

Este estudo abre novas possibilidades para o desenvolvimento e ampliação das práticas educativas de autocuidado por meio do telemonitoramento, abordando a pesquisa participativa fundamentada na pedagogia freireana e, nesse caso, outros estudos poderão ser planejados com base na linha de cuidado para outras pessoas que convivem com DCNT, bem com suas famílias.

Conclui-se que o telemonitoramento contribuiu para aprofundar uma maior reflexão das pessoas com DM2 sobre o seu cuidado, aumentando o conhecimento, melhorando a autoestima e proporcionando uma melhor qualidade de vida. Por fim, pode-se dizer que os objetivos desta pesquisa foram alcançados, pois observou-se um maior envolvimento dos participantes nas atividades de autocuidado, o que vem potencializando a autonomia.

A oportunidade de cuidar e observar as pessoas que tiveram a sua saúde prejudicada devido ao avanço do diabetes, aliada ao simples fato de não serem capacitadas, empoderadas e habilitadas para lidar com os enfrentamentos que o adoecimento requer, levou-me a mobilizar esforços e chegar até este momento de finalização desta Dissertação de Mestrado, com o propósito de ajudá-los a mudar o rumo de sua história, em função dos seus comportamentos e modos de viver. Ainda que nem todos tenham trilhado os caminhos construídos conjuntamente, certamente, obtiveram conhecimento, e se lembrarão das boas práticas de saúde necessárias para se viver dignamente e com qualidade de vida.



## REFERÊNCIAS

- ADÁMKOVÁ, V. et al. Physical activity and exercise as a basic preventive measure (primary prevention, prevention after renal transplanted). **Cent. Eur. J. Public Health.**, Prague, v.23, n.3, p.S3-8, 2015. Suplemento.
- ADORNO, T. W. **Mínima Moralía**: reflexões sobre a vida danificada. Tradução de Luiz Eduardo Bicca. 1.ed. São Paulo: Ática, 1992.
- ALIHA, J. M. et al. Group education and nurse-telephone follow-up effects on blood glucose control and adherence to treatment in type 2 diabetes patients. **Int. J. Prev. Med.**, Irã, v.4, n.7, p.797-802, 2013.
- ALMEIDA, S.P; SOARES S. M. Aprendizagem em educação em grupo de diabetes: uma abordagem etnográfica. **Cienc. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.1123-1132, 2010.
- ALVES, C. R. **Proposta de intervenção educativa para pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 em uso de insulina**: uma contribuição para a prática do autocuidado. 2015. 95f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classifications of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 33, n. 1, p. S62–S69, 2015. Suplemento.
- AMORIM, M. M. A. **As representações identitárias, representações sociais da alimentação das pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2**: implicações no controle glicêmico. 2012. 166f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- BARBOSA M.S, et al. Influência da assistência de enfermagem por telefone na prática do autocuidado do usuário com Diabetes Mellitus. **Rev. Enferm. UFPE**, Recife, v. 8, n 11, p. 3874-3880, nov. 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Brasil: Edições 70, 2011.
- BATISTA, J. M. F. **Efeito do apoio telefônico no conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2**. 2016. 130f. (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.
- BECKER, T.A.C.; TEIXEIRA, C.R.S.; ZANETTI, M.L. Intervenção de enfermagem na aplicação de insulina: acompanhamento por telefone. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 1, p.67-73, 2012. Número especial.
- BERARDINELLI, L. M. M. et al. Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 603-609, 2014.

BERTOLIN, D. C. et al. Conhecimento de pessoas com Diabetes Mellitus sobre a Diabetes Mellitus e seu tratamento. **Rev Cient UNILAGO**, São José do Rio Preto, v.1, n.1, p.10, 2016.

BOTH, J. E. et al. Tendências na construção do conhecimento em enfermagem: idoso e autocuidado. **Rev. bras. ciênc. saúde**, São Caetano do Sul, v. 12, n. 39, p. 44-52, 2014.

BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. **Pesquisa participante: a partilha do saber**. 2 ed. São Paulo, SP: Ideias e Letras, 2006.

BRASIL. Lei Federal 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. In: **Diário Oficial da União**. Brasília, 2006, Seção 1, p.11. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2006/lei-11347-27-setembro-2006-545572-veto-58782-pl.html>. Acesso em: 26 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus**. Brasília, DF, 2013a (Cadernos de Atenção Básica, n. 36).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à Saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília, DF, 2013b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília, DF, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL. Brasil 2012: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Seleção de prioridades de pesquisa em saúde: guia PPSUS**. Brasília, DF, 2008. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: [bvsms.saude.gov.br/bvs/.../AGENDA\\_PORTUGUES\\_MONTADO.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/.../AGENDA_PORTUGUES_MONTADO.pdf). Acesso em: 25 maio. 2017.

BROWNING, C. et al. Management of type 2 diabetes in China: the Happy Life Club, a pragmatic cluster randomized controlled trial using health coaches. **BMJ open**, Pequim, v.6, n.3, p.319-334, 2016.

CALDAS, A. C. S. et al. Caracterização dos pacientes diabéticos atendidos no ambulatório de um hospital universitário. **Rev. Pesq. Saúde**, v.18, n.1, p.41-44, jan./abr. 2017.

CAR. J; SHEIKH, A. Telephone Consultations. **BMJ**, v.326, n. 7396, p. 966-969, 2003. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC153854/>>. Acesso em: 20 maio. 2017.

CAVALARI E. et al. Utilização da telenfermagem às pessoas com doenças crônicas: revisão integrativa. **J. Health Inform**, São Paulo, v. 4, p. 220-225, dez. 2012. Número especial.

COELHO, A.C.M. **Autocuidado das pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2 em seguimento ambulatorial**. 2013. 112f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

COELHO, A.C.M. et al. Atividades de autocuidado e suas relações com controle metabólico e clínico das pessoas com Diabetes Mellitus. **Texto & contexto enferm.**, São Paulo, v.24, n.3, p. 697-705, 2015.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012.

Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 25 março.2017.

COSTA, L. P. **A família como rede de apoio às pessoas com fibromialgia: estratégias de cuidado interdisciplinar**. 2017. 138f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

CYRINO, A. P. et al. Education for type 2 Diabetes Mellitus self-care: from compliance to empowerment. **Interface comunic. saúde educ.**, Botucatu, v. 13, n. 30, p. 93-106, set. 2009.

CHAVES, M. O; TEIXEIRA, M. R.F; SILVA, S. E. D. Percepções de portadores de diabetes sobre a doença: contribuições da enfermagem. **Rev bras. enferm.**, Brasília, v. 66, n.2, p. 215-21, 2013.

CHIBANTE, C. L.P. et al. Qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus. **Rev.Baiana de Enfer**, Salvador, v.28, n.3, p. 235-243, set-dez.2014.

DELEUZE, G., GUATTARI, F. **O anti-édipo: capitalismo e esquizofrenia**. Lisboa: Assírio & Alvim, 1966.

DENNIS, S. M. et al. Do people with existing chronic conditions benefit from telephone coaching? A rapid review. **Aust. health rev.**, Australia, v. 37, n.3, p.381-388, 2013.

DORNELLES, S.S. et al. O cuidado à pessoa com Diabetes Mellitus e sua família. **Cogitare enferm.**, Curitiba, v.18, n.3, p.496-501, 2013.

FALKENBERG, M. B. et al. Educação em saúde e educação na Saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Cienc. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v.19, n. 3, p. 847-852, 2014.

FERNANDES, M. C. P; BACKES, V. M. S. Educação em saúde: perspectivas de uma equipe da Estratégia Saúde da Família sob a óptica de Paulo Freire. **Rev bras. enferm.**, Brasília, Brasília, v. 63, n. 4, p. 567-573, ago. 2010.

FERNANDES, B. S. M; REIS, I. A; TORRES, H. C. Avaliação da intervenção telefônica na promoção do autocuidado em diabetes: ensaio clínico randomizado. **Rev Latino-Am. Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 24, p.710-719. 2016.

FERREIRA, A. L.; PEREIRA, M. F. W. O Mapa Falante como instrumento do processo ensino-aprendizado do aluno de medicina: relato de experiência. **Rev Ped SOPERJ**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 29-32, out. 2013.

FERREIRA, V.M.P. et al. Autocuidado, senso de coerência e depressão em pacientes hospitalizados por insuficiência cardíaca descompensada. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v.49, n.3, p. 338-394, 2015.

FORBES. J.M; Cooper, M.E. Mechanisms of Diabetic Complications. **Physiol Rev.** v. 93, n. 1, p.137-88, 2013. Disponível: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23303908>>. Acesso em: 12 ago.2017.

FLICK, W. Introdução à pesquisa qualitativa. Tradução de Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLOR, L. S; CAMPOS, M. R. Prevalência de Diabetes Mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Rev. bras. epidemiol.**, Rio de Janeiro, v.20, n.1, p.16-29, 2017.

FRANCIONI, F. F; SILVA, D.G.V. O processo de viver saudável de pessoas com Diabetes Mellitus através de um grupo de convivência. **Texto & contexto enferm.**, Florianópolis, v. 16, n.1, p. 105-111, 2007.

FREIRE, P. **Conscientização: Teoria e prática da libertação**: Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3. ed.; São Paulo: Centauro, 2016b.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. 39. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2013.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 53. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2016a.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Paz e Terra, 2016c.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 56. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2014.

FREITAS, S. S, et al. Analysis of the self-care of diabetics according to by the summary of diabetes self-care activities questionnaire (SDSCA). **Acta sci Health Sci**, Maringá, v.36, n. 1, p.73-78, 2014.

FRIGO. L. F. et al. Ação educativa interdisciplinar para pacientes com diabetes na atenção básica: uma revisão bibliográfica. **Rev. Epidemiol Control Infect.**, Santa Cruz do Sul, v.2, n.4, p.141-143, 2012.

GALVÃO, M. T. R. L; JANEIRO. J. M. S. V. O autocuidado em enfermagem: autogestão, automonitorização e gestão sintomática como conceitos relacionados **REME: Rev. Min. Enferm.**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 225-230, 2013.

GARBER, A. J et al. Consensus statement by the american association of clinical endocrinologists and american college of endocrinology on the comprehensive type 2 diabetes management algorithm – 2018 executive summary. **Endocr. Pract.** v. 23, n. 2, p.207-38, 2018. Disponível: < <http://journals.aace.com/doi/10.4158/CS-2017-0153>>. Acesso em: 20 maio. 2018.

GARCIA, C; FISCHER, M. Q; POLL, F. A. Estado Nutricional e as comorbidades associadas ao Diabetes Mellitus tipo 2 no idosos. **Estud. Interdiscipl. Envelhec.**, Porto Alegre, v.21, n.1, p.205-206, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GOODARZI. M. et al. Impact of distance education via mobile phone text messaging on knowledge, attitude, practice and self-efficacy of patients with type 2 Diabetes Mellitus in Iran. **J. Diabetes Metab. Disord.**, Irã, v. 11, n.1, p. 10, 2012.

GRILLO, M.F.F et al. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 59, n.4, p. 400-405, ago. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro. 2013.  
Disponível em: <[https://ww2.ibge.gov.br/home/xml/suplemento\\_pnad.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/xml/suplemento_pnad.shtm)>. Acesso em: 28 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico 2010: famílias e domicílios**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:<[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/97/cd\\_2010\\_familias\\_domicilios\\_a\\_mostra.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/97/cd_2010_familias_domicilios_a_mostra.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2017

\_\_\_\_\_. **Salário médio mensal dos trabalhadores formais: Cadastro Central de Empresas 2017**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>>. Acesso em: 08 ago.2018.

INFORME PPC. **Policlínica e HUPE avançam na integração**. Rio de Janeiro: Policlínica Piquet Carneiro, 2009.

\_\_\_\_\_. **Policlínica vai inaugurar mais duas clínicas: diabetes e gastroenterologia**. Rio de Janeiro: Policlínica Piquet Carneiro, 2013.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas update 2015**. 7. ed. Disponível em: < <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>>. Acesso em: 26 de maio 2017.

IQUIZE, R.C.C. et al. Práticas educativas no paciente diabético e perspectiva do profissional de saúde: uma revisão sistemática. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v.39, n.2, p.196-204. 2016.

KARHULA, T. et al. Telemonitoring and mobile phone-based health coaching among finnish diabetic and heart disease patients: randomize controlled trial. **J. Med. Inter Res.**, Finlândia, v. 17, n.6. jun. 2015.

LANDIM, C. A. P. et al. O significado do ensino por telefone sobre a insulina para pessoas com Diabetes Mellitus. **Rev. gaúch. enferm**, Porto Alegre, v.32, n.3, p.554-60, 2011.

LE BOTERF, G. Pesquisa participante: propostas e reflexões metodológicas. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). Repensando a pesquisa participante. São Paulo: Brasiliense, 1984. p.51-81.

LEDWITH, M.; SPRINGETT, J. **Participatory Practice: Community-based Action for Transformative Change**.UK, University of Bristol, 2009.

LESSMANN, J.C et al. Mulheres com Diabetes Mellitus tipo 2: perfil sociodemográfico, biométrico e de saúde. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 25, p.81-86, 2012. Número especial

LIMA, R. F. et al. Interações medicamentosas potenciais em diabéticos tipo 2 participantes de um programa de educação em saúde. **Infarma**, Brasília, v.27, n.3, p.160-167, 2015.

LISBOA, C.R; CHIANCA, T.C.M. Perfil epidemiológico, clínico e de independência funcional de uma população idosa institucionalizada. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v.65, n.3, p.482-7, 2012.

LOBATO, B.C. et al. Evidências das implicações do Diabetes Mellitus no trabalho: uma revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enferm**, Goiânia, v.16, n.4, p.822-32, 2014.

LOPES, L. V. **Programa educativo para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus: subsídio para o cuidado clínico de enfermagem**. 2015. 115f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual do Ceará, 2015.

MACHADO, E.R. et al. Diabetes Mellitus tipo II (DMII) importância da educação em saúde na adesão ao tratamento. **Redalyc**. v.17, n.1, p.33-42, 2013. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/html/260/26031886003/>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

MAIA, M. A. **Associação entre o tempo de contato na prática educativa e seu impacto no conhecimento, atitude e autocuidado em Diabetes Mellitus**. 2015. 141f Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Minas Gerais – MG, 2015.

MARTINS, M. E. C. **Investigação-acção participativa em Saude: Revisão integrativa da literatura em língua portuguesa**. 2013. 158p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem comunitária) - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, 2013.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde, 2011.

MICHELS, M. J. et al. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** v. 30, n.7. 2010.

OLIVEIRA, J. E. P. et al. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Clannad, 2017. Disponível em: < file:///F:/Manuais/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf> Acesso em: 25 junho 2018.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MONTEIRO, V.O. **A imagem do álcool na vida dos adolescentes: sua relação com a prática educativa-dialógica da enfermeira**. Rio de Janeiro, 1999. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Anna Nery. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1999.

MORGAN, B.S. **Avaliação do monitoramento telefônico na promoção do autocuidado em diabetes na atenção primária em saúde**. 2013. 71f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

MOTTA, M. G. C. et al. O silêncio no cotidiano do adolescente com HIV/AIDS. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 66, n. 3, p. 345-350, May-Jun. 2013.

NAGAI, P. A; CHUBACI, R.Y.S; NERI, A.L. Idosos diabéticos: as motivações para o autocuidado. **Rev. Temática Kairós Geront.**, São Paulo, v. 15, n.6, p.407-434, 2012.

NELSON, L. A. et al. Patterns of user engagement with mobile- and web-delivered self-care interventions for adults with T2DM: A review of the literature. **Current Diab. Reports**, Philadelphia, v. 16, n.7, p. 66-91, 2016.

NIETSCHE, E. A; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H. P. **Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do/a enfermeiro/a**. Porto Alegre: Moriá, 2014

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 344-353, maio/jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n3/v13n3a09>>. Acesso em: 25 out. 2018.

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. **Rev. Enferm. UFSM**, Santa Maria, v. 2, n. 1, p. 182-189, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/3591/3144>>. Acesso em: 25 out.2018.

NUNDY, S. et al. Developing a behavioral model for mobile phone-based diabetes interventions. **Patient Educ. Couns.**, Limerick, v. 90, n. 1, p. 125-132, jan. 2013.

NUNDY, S. et al. How do mobile phone diabetes programs drive behavior change? **Sage J.**, Chicago, v. 40, n. 6, p. 806-819, 2014.

O'DONOGHUE. G. M. et al. An evaluation of the DEXLIFE 'self-selected' lifestyle intervention aimed at improving insulin sensitivity in people at risk of developing type 2 diabetes: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials Journal**, London. v.18, n.16, 2015.

OLIVEIRA, A. C. et al. O processo de ensino e aprendizagem em educação em saúde no município brasileiro de Lages. **RCH**, Florianópolis, v. 47, n. 2, p. 254-271, 2013.

OLIVEIRA, G.Y. M et al. Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enferm**, Goiânia, v. 18, 2016.

OREM, D. E. **Nursing: concepts of practice**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

OSBORN, C.Y; MULVANEY, S.A. Development and feasibility of a text messaging and interactive voice response intervention for low-income, diverse adults with type 2 Diabetes Mellitus. **J Diabetes Sci Technol.**, Foster City, v. 7, n. 3, p.612-622, 2013.

OVIEDO, A. D.; BOEMER, M. R. A pessoa com diabete: do enfoque terapêutico ao existencial. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 744-751, dez. 2009.

PAULA, C. C. et al. Cotidiano de adolescentes com o Vírus da Imunodeficiência Humana em tratamento. **Rev. Enferm. UFSM**, Santa Maria, v. 3, n. 3, p. 500-508, set./dez. 2013.

PÉRES, D. S. et al. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamento. **Rev. latino-am enferm.**, Ribeirão Preto, v. 15, n.6, 1105-1112, dez. 2007.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.

QUINN. C.C. et al. Older adult self-efficacy study of mobile phone diabetes management. **Diabetes technol ther.**, Larchmont, v. 17, n.7, p. 455-461, jul. 2015.

RICHARD, A.; SHEA, K. Delineation of Self-care and Associated Concepts, **J. Nurs. Scholarsh.**, Indianópolis, v. 43, n. 3, p. 255-264, 2011.

ROHR, R. V. **Educação em saúde facilitada por música: uma estratégia de cuidado e pesquisa em enfermagem junto a sujeitos com Diabetes Mellitus tipo 2**. 2013. 196f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2013.

RUGGIERO, L. et al. Medical assistant coaching to support diabetes self-care among low-income racial/ethnic minority populations: randomized controlled trial. **West J. Nurs. Res.**, Beverly Hills, v. 36, n.9, p.1052-1073. 2014.

SABÓIA, V. M. Dinâmica comunicativa: avaliação da tecnologia educacional sobre drogas com estudantes universitários de enfermagem. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.24, n.1, 2016. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v24n1/v24n1a21.pdf>> Acesso em: 25 out. 2018.

SALBEGO. C. **Tecnologias cuidativo-educacionais: a práxis dos enfermeiros em um hospital universitário**. Santa Maria. Universidade Federal de Santa Maria. 176 p. Dissertação (Mestrado), Santa Maria. 2016.



SANTOS, M. A et al. Programa de educação em saúde: Expectativas e benefícios percebidos por pacientes diabéticos. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.57-63, 2009.

SANTOS. A. F. L; ARAUJO. J. W.G. Prática alimentar e diabetes: desafios para a vigilância em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.20, n. 2, p. 255-263, 2011.

SEBEM. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **Diabetes Mellitus na prática**. 2014. Disponível em:< <https://www.endocrino.org.br/resultados-da-pesquisa-google/?q=diabetes>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. A tecnologia em saúde: uma perspectiva psicossociológica aplicada ao cuidado de enfermagem. *Esc. Anna Nery. Rev. Enferm.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 169-173, jan./mar. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a23.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.

SOLIA, F. S. F.; SILVA, S. S. Educação para saúde por meio de processos dialógicos e autocuidado da pessoa surda. **Cienc.Educ**, Bauru, v.23, n. 3, p.677-689, 2017.

SOUSA. J. T. et al. Autocuidado e parâmetros clínicos em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev. Rene**, Fortaleza, v. 16, n.4, p. 479-485, 2015. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1924/pdf>> Acesso em: 10 ago. 2017.

SOUSA. L. B. et al. Práticas de educação em saúde no Brasil: A atuação da enfermagem. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p.55-60, 2010.

STUHLER, G.D. **Representações sociais e adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2**. 2012. 189f. Tese (Doutorado em psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

TANQUEIRO, M.T. O.S. A gestão do autocuidado nos idosos com Diabetes: revisão sistemática de literatura. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. serIII, n.9, p.151-160, 2013.

TESTON, E. F; SALES, C. A; MARCON, S.S. Perspectivas de indivíduos com diabetes sobre autocuidado: contribuições para assistência. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p.1-8, 2017.

TEIXEIRA E R. Um ensaio teórico filosófico sobre o desejo no cuidado numa perspectiva interdisciplinar. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.6, n.2, p. 305-317, 2002.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TOLEDO, R. F; PELICIONI, M. C. F. A. A educação ambiental e a construção de mapas falantes e m processo de Pesquisa-Ação em comunidade indígena na Amazônia. **Rev. Interacções**, Lisboa, v.5, n.11, p. 193-213, 2009.

TORRES, H. C. et al. Monitoramento telefônico como estratégia educativa para o autocuidado das pessoas com diabetes na atenção primária. **Cienc. enferm.**, Concepción, v. 19, n. 1, p. 95-105, 2013.

TORRES, H. C; PEREIRA, F. R. L.; ALEXANDRE, L. R. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v.45, n.5, p.1077-1082, 2011.

VASCONCELOS, H.C.A et al. Eficácia de intervenções que utilizam o telefone como estratégia para o controle glicêmico: revisão integrativa da literatura. *Texto e Contexto Enferm.* v. 20, n.2, p. 239-246, 2013.

VILLAS BOAS. L. C. G. et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com Diabetes Mellitus. **Texto e contexto enferm.**, Florianópolis, v.20, n.2, p.272-9, 2011.

WAKEFIELD, B. J. et al. Nursing interventions in a telemonitoring program. **Telemed. J E Health**, Larchmont, v.19, n.3. p. 160-165, 2013.

WALKER, E. A, et al. Results of a successful telephonic intervention to improve diabetes control in urban adults. **Diabetes care**, Alexandria, v.34, n. 1, p. 2-7, 2011.

WAYNE, N. et al. Health coaching reduces HbA1c in type 2 diabetic patients from a low-socioeconomic status community: A randomized controlled trail. **J. med. internet. res.**, Pittsburgh, v. 17, n. 10, out. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION GLOBAL STATUS REPORT on noncommunicable diseases 2014 “Attaining the nine global noncommunicable diseases targets: a shared responsibility”. **WHO**, Geneva, 2016.

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO BIOMÉDICO  
FACULDADE DE ENFERMAGEM



### **Título: Autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2: contribuição para um programa de telemonitoramento em enfermagem**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a) da pesquisa intitulada “**Autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2: contribuição de um programa de telemonitoramento em enfermagem**” desenvolvido por Cíntia Araujo Duarte, mestranda do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da UERJ, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lina Márcia Miguéis Berardinelli. Este estudo tem por objetivo compreender a repercussão do suporte do telemonitoramento às pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2, que frequentam um ambulatório de atenção secundária tendo em vista o fortalecimento do autocuidado e prevenção de complicações decorrentes do DM2.

Você foi selecionado(a) por ser usuário do ambulatório de diabetes. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. A possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual dos participantes da pesquisa em qualquer fase ou dela decorrente é mínimo. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área de enfermagem, levando assim a melhorias na assistência prestada por este profissional.

Estou ciente que a técnica de investigação será conduzida pela técnica de entrevista e que minhas respostas serão gravadas em gravador de voz para posterior transcrição. Fui informado (a) que esta entrevista tem a garantia de ser livre, que mesmo após seu início posso recusar-me a participar, e minha recusa não prejudicará o atendimento recebido por mim ou qualquer membro desta instituição. Recebi a informação que a qualquer momento posso solicitar os esclarecimentos que desejar e meu nome será mantido sigilo. Além da entrevista será realizado o telemonitoramento de enfermagem, que consiste em ligações telefônicas como forma de subsidiar as dificuldades em praticar o autocuidado. Compreendo que terei acesso aos resultados do estudo, e que pela participação não receberei nenhum valor e-m dinheiro, mas terei a garantia que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de minha responsabilidade. O pesquisador responsável se comprometeu a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos [ou instituições] participantes.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável / coordenador da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento. Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, localizada na Boulevard 28 de setembro, nº 157 no Bairro de Vila Isabel, 7º andar, Tel. 2868-8235. Mestranda. Cíntia Araujo Duarte. Email: [encintiaduarte@gmail.com](mailto:encintiaduarte@gmail.com) - Telefone: (21) 994807610.

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E,

3º andar- Maracanã – Rio de Janeiro, RJ, e-mail:ética@uerj.br – Telefone: (021) 2334-2180.

Declaro que li e entendi todas as informações sobre essa pesquisa, e todas as minhas perguntas foram respondidas a contento.

---

Nome do entrevistado

---

Assinatura do entrevistado

Declaramos que obtivemos de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do participante deste estudo. Data: \_\_/\_\_/\_\_

---

Cíntia Araujo Duarte  
Pesquisadora

---

Lina Márcia M. Berardinelli  
Orientadora

## APÊNDICE B - Carta de Autorização Institucional



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



Centro Biomédico  
Faculdade de Enfermagem

### CARTA DE ANUÊNCIA PARA AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

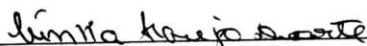
Ilmo Sr. Prof. Dr. Luís Cristóvão de Moraes Sobrino Porto

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada Autocuidado de pessoas com diabetes mellitus tipo 2: contribuição para um programa de telemonitoramento em enfermagem, a ser realizada na Faculdade de Enfermagem do Estado do Rio de Janeiro/UERJ, pela aluno (a) de pós graduação Cíntia Araujo Duarte, sob orientação da Prof(a). Dr(a). Lina Márcia Miguéis Berardinelli, com os seguintes objetivo(s): Compreender a repercussão do suporte do telemonitoramento às pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2, que frequentam um ambulatório de atenção secundária tendo em vista o fortalecimento do autocuidado e prevenção de complicações decorrentes do DM2, necessitando portanto, ter acesso aos dados de prontuários e realização de entrevista dos pacientes do ambulatório de diabetes. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata da pesquisa envolvendo seres humanos. Salientamos ainda que tais dados sejam utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para que quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

Rio de Janeiro, 16 de Janeiro de 2018.




Cíntia Araujo Duarte

Pesquisador (a) Responsável pelo Projeto

Concordamos com a solicitação

Não concordamos com a solicitação



 Prof. Dr. Luís Cristóvão de Moraes Sobrino Porto  
Diretor da Policlínica Piquet Carneiro – PPC/UERJ

**Roberto Pozzan**  
Vice-Diretor  
Policlínica Piquet Carneiro  
Matr. UERJ 27891-1/ID. 2579845

**APÊNDICE C- Instrumento para caracterização dos participantes e questão norteadora do  
Mapa Falante**



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO BIOMÉDICO  
FACULDADE DE ENFERMAGEM



Data da produção de dados	____/____/____
---------------------------	----------------

1. Caracterização dos participantes:

Identificação (iniciais):	
Nacionalidade:	
Idade:	
Sexo:	
Raça/cor autodeclarada:	
Profissão:	
Renda Familiar:	
Crença religiosa:	
Escolaridade:	<input type="checkbox"/> Fundamental completo <input type="checkbox"/> Fundamental incompleto <input type="checkbox"/> Médio completo <input type="checkbox"/> Médio incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo <input type="checkbox"/> Superior incompleto
Tempo com DM2:	
Comorbidades:	
Telefone:	

**QUESTÃO NORTEADORA DO MAPA FALANTE**

- **O que você entende por Diabetes Mellitus tipo 2?**

**APÊNDICE D-** Instrumento para produção de dados (entrevista)

- 1- Fale-me sobre o (s) motivo (s) que o levou (aram) a participar deste trabalho?
- 2- Quais as suas expectativas em relação à sua saúde?
- 3- Qual a sua análise sobre o apoio recebido pelo telemonitoramento?
- 4 -Na sua opinião, como a participação em grupo e o telemonitoramento influenciou no seu autocuidado?

APÊNDICE E – Temas / Unidades de Significação e Categorias Analíticas



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO BIOMÉDICO  
FACULDADE DE ENFERMAGEM



Quadro 5- Temas / unidades de significação e categorias analíticas (continua)

TEMAS/ UNIDADES DE SIGNIFICAÇÃO	Nº U.S	% U.S	CATEGORIAS	Nº UR CATEG.	%U.R
ACOMPANHAMENTO	8	29,62%	A tecnologia do telemonitoramento na perspectiva dos participantes	102	47,00%
SEGURANÇA					
SATISFAÇÃO					
ACOLHIMENTO					
VALORIZAÇÃO					
LIGAÇÕES TELEFONICAS					
PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES					
INTENSIFICAÇÃO DO CUIDADO					
REALIZAÇÃO DO AUTOUIDADO	6	22,22%	A Repercussão do telemonitoramento no autocuidado	44	20,27%
CONTROLE DA GLICOSE					
REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIO FÍSICO					
CUIDADO COM OS PÉS					
TOMAR MEDICAÇÃO					
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	6	22,22%	A necessidade e a busca de conhecimento	38	17,51%
APRENDER					
FALTA DE CONHECIMENTO					
ENSINAR					
CARÊNCIA DE INFORMAÇÃO					
TRISTEZA					
PREOCUPAÇÃO COM O PRÓXIMO					
INCENTIVO A MELHORA					



Quadro 5- Temas / unidades de significação e categorias analíticas (conclusão)

NECESSIDADE DE TRATAMENTO					
DESEJO DE MELHORA					
VIVER BEM					
ATENÇÃO COM A SAÚDE	6	22,22%	Expectativas e desejos de saúde	33	15,20%
ATENÇÃO COM A SAÚDE					
DESEJO DE FICAR CURADA					
TOTAL	25	100%			217

Fonte: A autora, 2018.

## ANEXO A– Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD)

As perguntas que se seguem questionam-no sobre seus cuidados com o diabetes durante os últimos sete dias. Se você esteve doente durante os últimos sete dias, por favor, lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente.

<b>1. ALIMENTAÇÃO GERAL</b>	
1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável?	0 1 2 3 4 5 6 7
1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	0 1 2 3 4 5 6 7
<b>2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA</b>	
2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	0 1 2 3 4 5 6 7
2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados?	0 1 2 3 4 5 6 7
2.3 Em quantos dos últimos sete dias comeu doces?	0 1 2 3 4 5 6 7
<b>3. ATIVIDADE FÍSICA</b>	
3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	0 1 2 3 4 5 6 7
3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	0 1 2 3 4 5 6 7
<b>4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA</b>	
4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0 1 2 3 4 5 6 7
4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	0 1 2 3 4 5 6 7
<b>5. CUIDADOS COM OS PÉS</b>	
5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés?	0 1 2 3 4 5 6 7
5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los?	0 1 2 3 4 5 6 7
5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	0 1 2 3 4 5 6 7
<b>6. MEDICAÇÃO</b>	
6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? OU (se insulina e comprimidos):	0 1 2 3 4 5 6 7
6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	0 1 2 3 4 5 6 7
6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos do diabetes?	0 1 2 3 4 5 6 7
<b>7. TABAGISMO</b>	
7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias? Sim ( ) Não ( )	
7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros: _____	
7.3 Quando fumou o seu último cigarro?	
( ) Nunca fumou	
( ) Há mais de dois anos atrás	
( ) Um a dois anos atrás	
( ) Quatro a doze meses atrás	
( ) Um a três meses atrás	
( ) No último mês	
( ) Hoje	

**ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP da UERJ**

UERJ - UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2: contribuição para um programa de telemonitoramento em enfermagem.

**Pesquisador:** CINTIA ARAUJO DUARTE

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 84673718.3.0000.5282

**Instituição Proponente:** Faculdade de Enfermagem da UERJ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.554.215

**Apresentação do Projeto:**

O projeto de pesquisa intitulado "Autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2: contribuição para um programa de telemonitoramento em enfermagem", de autoria de Cíntia Araújo Duarte, aluna do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UERJ, e tendo como equipe de pesquisa Lina Márcia Miguéis Berardinelli, foi apresentado a este comitê para a devida avaliação ética.

Trata-se de um estudo participativo, com práticas educativas em saúde que visam melhorar o autocuidado das pessoas que vivem com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). O DM é uma síndrome metabólica caracterizada pela hiperglicemia, que se não tratada pode gerar complicações tardias muitas vezes incapacitantes e é considerado um grave problema de saúde pública. Por ser uma enfermidade que atinge milhares de pessoas em todo mundo, e por ser uma doença crônica, exige cuidados voltado para as práticas educativas, com objetivo de viver saudável e com bem-estar. Esta pesquisa visa contribuir para realização de práticas educativas, estimulando a autonomia e o autocuidado, possibilitando melhorias na qualidade de vida para esse grupo populacional específico, o qual poderá se beneficiar do telemonitoramento.

Os resultados esperados nesse estudo serão: avaliar o autocuidado de pessoas que vivem com diabetes mellitus tipo 2, visando alcançar resultados positivos, fortalecer as práticas de autocuidado e autonomia, aumentar o conhecimento em relação a doença a fim de alcançar melhores resultados clínicos e iniciativa para melhor enfrentamento da doença, prevenir

**Endereço:** Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018  
**Bairro:** Maracanã **CEP:** 20.559-900  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2334-2180 **Fax:** (21)2334-2180 **E-mail:** etica@uerj.br

Continuação do Parecer: 2.554.215

complicações agudas e crônicas pelo descontrole do diabetes. Visando apoiar essa estratégia, o telemonitoramento pode beneficiar a população com DM2, através de ligações telefônicas como forma subsidiar as dificuldades em praticar o autocuidado, e buscando soluções de maneira rápida e de baixo custo. O presente estudo contribuirá socialmente, pois, pretende-se realizar a inclusão social de pessoas com DM, aquelas que se encontram sem acesso aos serviços de saúde, ou, os que frequentam as consultas no núcleo de Diabetes, mas se encontram distantes, aqueles que não possuem redes sociais e estão alheias as informações de qualquer aspecto, principalmente, sobre o processo saúde adoecimento. Os participantes do estudo serão pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2, atendidas no Centro de Tratamento em Diabetes Mellitus de um ambulatório de atenção secundária, que receberão orientação em saúde em grupo. Os dados serão produzidos por meio de questionário, mapa falante e entrevistas semiestruturadas. Após, será realizada a organização, categorização e análise dos dados por meio da Análise de Conteúdo de Bardin.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Compreender a repercussão do suporte do telemonitoramento às pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2, que frequentam um ambulatório de atenção secundária tendo em vista o fortalecimento do autocuidado e prevenção de complicações decorrentes do DM2.

Objetivo Secundário: a) Promover práticas educativas que estimulem a adoção de atividades de autocuidado. b) Acompanhar o desenvolvimento da prática do autocuidado das pessoas com DM2, abordadas nas ações educativas por meio do telemonitoramento. c) Avaliar a repercussão do programa de telemonitoramento em enfermagem de um ambulatório de atenção secundária no autocuidado dessas pessoas.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual dos sujeitos da pesquisa em qualquer fase ou dela decorrente é mínimo.

Benefícios: Os benefícios atingem diretamente as pessoas que vivem com DM2, pois, receberão orientações que se acompanhadas e implementadas conseguirão vencer as dificuldades, as complicações agudas e crônicas, evitando a hospitalização e morte prematura. Trará benefícios também para os profissionais de saúde, especialmente para os enfermeiros, uma vez que são provedores do cuidado, e através do uso de uma tecnologia de fácil acesso, como o telefone, oferecendo aos usuários condições para viver melhor dentro de sua realidade, após adquirirem conhecimentos para cuidar da vida, tornando-o corresponsável do autocuidado. Além disso, para

**Endereço:** Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018  
**Bairro:** Maracanã **CEP:** 20.559-900  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2334-2180 **Fax:** (21)2334-2180 **E-mail:** etica@uerj.br

Continuação do Parecer: 2.554.215

o ensino, na graduação, pós-graduação stricto e lato sensu, estimulando os estudantes a investigar o processo do autocuidado; desenvolvendo pesquisas que contribuam para os pacientes diabéticos, observando o indivíduo em sua totalidade e não como um ser fragmentado, melhorando assim a qualidade da assistência em todos os níveis da saúde.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa encontra-se bem fundamentada, com objetivos claros e com possibilidade de realização no prazo estipulado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos de apresentação obrigatória foram anexados ao projeto, permitindo a avaliação por este comitê.

**Recomendações:**

Recomendamos adicionar as informações sobre o CEP-UERJ (endereço, telefone de contato e e-mail) ao TCLE, para permitir o contato, caso haja o interesse do participante em obter informações sobre o projeto: "Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: [etica@uerj.br](mailto:etica@uerj.br) - Telefone: (021) 2334-2180."

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Ante o exposto, a COEP deliberou pela aprovação do projeto, visto que não há implicações éticas.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Faz-se necessário apresentar Relatório Anual - previsto para março de 2019. A COEP deverá ser informada de fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo, devendo o pesquisador apresentar justificativa, caso o projeto venha a ser interrompido e/ou os resultados não sejam publicados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1055787.pdf	24/01/2018 21:20:58		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_detalhado.docx	24/01/2018 21:05:58	CINTIA ARAUJO DUARTE	Aceito

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018  
 Bairro: Maracanã CEP: 20.559-900  
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
 Telefone: (21)2334-2180 Fax: (21)2334-2180 E-mail: [etica@uerj.br](mailto:etica@uerj.br)

UERJ - UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



Continuação do Parecer: 2.554.215

Investigador	Projeto_detalhado.docx	24/01/2018 21:05:58	CINTIA ARAUJO DUARTE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	24/01/2018 21:03:09	CINTIA ARAUJO DUARTE	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	24/01/2018 20:59:52	CINTIA ARAUJO DUARTE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_instituicao.pdf	16/01/2018 22:49:53	CINTIA ARAUJO DUARTE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	16/01/2018 22:22:46	CINTIA ARAUJO DUARTE	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 21 de Março de 2018

**Assinado por:**

**Patricia Fernandes Campos de Moraes  
(Coordenador)**

**Endereço:** Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018  
**Bairro:** Maracanã **CEP:** 20.559-900  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2334-2180 **Fax:** (21)2334-2180 **E-mail:** etica@uerj.br