

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM

MAÍSA MARA LOPES MACÊDO

**AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM GRUPO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Belo Horizonte
2017

MAÍSA MARA LOPES MACÊDO

**AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM GRUPO DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Enfermagem do programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais - EE/UFMG, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem e Saúde

Linha de pesquisa: Educação em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dra. Heloísa de Carvalho Torres

Coorientadora: Prof.^a Dra. Ilka Afonso Reis

**Belo Horizonte
2017**

M141a Macedo, Maísa Mara Lopes.
Avaliação da educação em grupo de diabetes mellitus tipo 2
[manuscrito]: ensaio clínico randomizado. / Maísa Mara Lopes Macedo.
-- Belo Horizonte: 2017.
114f.
Orientador: Heloisa de Carvalho Torres.
Coorientador: Ilka Afonso Reis.
Área de concentração: Enfermagem e Saúde.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola
de Enfermagem.

1. Diabetes Mellitus. 2. Educação em Saúde. 3. Autocuidado. 4.
Participação do Paciente. 5. Dissertações Acadêmicas. I. Torres, Heloisa de
Carvalho. II. Reis, Ilka Afonso. III. Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Enfermagem. IV. Título.

NLM: WK 810

Este trabalho é vinculado ao Núcleo de Gestão, Educação e Avaliação em Saúde (NUGEAS) da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor

Jaime Arturo Ramírez

Vice-Reitora

Sandra Regina Goulart Almeida

Pró-Reitora de Pesquisa

Adelina Martha dos Reis

Pró-Reitora de Pós-Graduação

Denise Maria Trombert de Oliveira

ESCOLA DE ENFERMAGEM

Diretora

Eliane Marina Palhares Guimarães

Vice-Diretora

Sônia Maria Soares

Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação

Marília Alves

Subcoordenadora do Colegiado de Pós-Graduação

Andréa Gazzinelli Corrêa de Oliveira

Chefe do Departamento de Enfermagem Aplicada

Maria José Menezes Brito

Subchefe do Departamento de Enfermagem Aplicada

Kênia Lara Silva

ATA DE NÚMERO 529 (QUINHENTOS E VINTE E NOVE) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA MAISA MARA LOPES MACEDO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.

Aos 6 (seis) dias do mês de março de dois mil e dezessete, às 14:00 horas, realizou-se no Anfiteatro da Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM GRUPO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO", da aluna *Maísa Mara Lopes Macedo*, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Educação em Saúde e Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Heloisa de Carvalho Torres (orientadora), Ilka Afonso Reis (coorientadora), Valéria Conceição de Oliveira e Carla Regina de Souza Teixeira, sob a presidência da primeira. A professora Carla Regina de Souza Teixeira participou da sessão por meio de videoconferência. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

- APROVADA;
 APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
 REPROVADA.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06 de março de 2017.

Prof. Dr^a. Heloisa de Carvalho Torres
Orientadora (Esc.Enf/UFMG)

Heloisa de Carvalho Torres

Prof^a. Dr^a. Ilka Afonso Reis
(Coorientadora)

Ilka Reis

Prof^a. Dr^a. Valéria Conceição de Oliveira
(UFSJ)

Valéria C. Oliveira

Prof^a. Dr^a. Carla Regina de Souza Teixeira
(EERP/USP)

Carla R. S. Teixeira

Andréia Nogueira Delfino
Secretária do Colegiado de Pós-Graduação

Andréia N. Delfino

HOMOLOGADO em reunião de

Em 03/17

Prof^a. Dr^a. *Marta Alves*
Coordenadora do Colegiado de
Pós-Graduação em Enfermagem
In de Enfermagem/UFMG

Dedicatoria

DEDICATÓRIA

*Aos meus amados pais por viverem este sonho comigo;
pela certeza que no final tudo daria certo;
por fazerem presença em cada obstáculo e superação.*

Amo muito vocês!

Agradecimientos

AGRADECIMENTOS

À *professora e orientadora Heloísa Torres* pelo exemplo, competência e profissionalismo. Agradeço por tantos ensinamentos, por acreditar e valorizar nosso trabalho. Obrigada pelo incentivo constante, pela paciência, carinho e atenção!

À *professora e coorientadora Ilka Afonso* por nortear com tanta paciência os caminhos da estatística. Obrigada por sua atenção, dedicação e por ter aceito participar dessa caminhada!

Ao *Daniel Cortez*, de professor a amigo, não há palavras que demonstrem minha gratidão. Obrigada por trilhar comigo essa caminhada; por acolher meus medos e angústias; por encorajar-me no desespero; por esperar esse resultado com tanto apreço. Você sempre será um exemplo de profissional para mim.

Às *companheiras Gesana, Débora e Jéssica* pelas vivências e aprendizados compartilhados. Obrigada pelos sorrisos, apoio e força. Com vocês a caminhada foi mais suave e prazerosa. De maneira especial, agradeço à Jéssica pela ajuda, carinho e dedicação sem medidas.

Aos antigos bolsistas, hoje enfermeiros, *Mirian, Cássia, Welington e Natália* pela contribuição ímpar para a concretização deste trabalho. Vocês são dez!

Ao NUGEAS por possibilitar tantas aprendizagens. Obrigada a todos os integrantes pelos compartilhamentos e convivência. De forma especial o meu muito obrigada à *Sumaya, Danielle e Bárbara*, pela ajuda, força e parceria. Vocês foram fundamentais para a superação das dificuldades e continuação da caminhada.

Aos *usuários e profissionais do Serviço de Saúde* por abraçarem esse trabalho e possibilitarem tanto aprendizado. Meus sinceros agradecimentos.

Aos *colegas e corpo docente* da Escola de Enfermagem e do Hospital da Clínicas, pela oportunidade de aprendizado.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A *Deus* por segurar minhas mãos nas tribulações, por abençoar minha caminhada com tanta luz e permitir essa vitória.

Aos meus pais, *Roberto e Tânia*, meus maiores exemplos de fé e perseverança. Obrigada por acreditarem e viverem intensamente essa jornada comigo. Vocês são minha fortaleza!

Pai, obrigada por ensinar-me a importância da superação e a buscar sempre o meu melhor.

Mãe, obrigada por ensinar-me que com fé e Deus a caminhada é mais amena.

Ao meu irmão *Guilherme* pelo seu apoio, amor, carinho e preocupação.

Ao *Dênis* pelo incentivo e companhia ao longo dessa trajetória.

O amor e a presença de vocês foi fundamental para essa conquista. Amo vocês!

Agradeço a todos os meus *familiares e amigos* por serem motivadores, alegria e energia positiva em minha vida. Obrigada pela torcida e vibrações! Especialmente, agradeço

ao *tio Tristão* pela acolhida tão carinhosa;

à *tia Bulu* por estar sempre tão pertinho com uma palavra de carinho;

à minha *vó "Inhá"* por todas as orações.

Agradeço às minhas eternas amigas *Jéssica e Bárbara* por compartilharem tantos momentos comigo e tornarem minha vida em BH mais feliz e familiar. Nossa casa realmente tornou-se um lar!

À "*bunita*", minha terapeuta predileta. Obrigada por ser tão presente em minha vida.

Gratidão eterna a todos vocês!

O Senhor é meu pastor: nada me faltará.
O Senhor é meu pastor nada me falta, leva-me a descansar em verdes
prados, conduz-me às águas refrescantes e reconforta a minha alma.
Ele me guia por sendas direitas por amor do seu nome.
Ainda que tenha de andar por vales tenebrosos, nada temerei, porque
Vós estais comigo:
O Vosso cajado e o vosso báculo me enchem de confiança.
Para mim preparais a mesa à vista dos meus adversários;
Com óleo me perfumais a cabeça, e o meu cálice transborda.
A bondade e a graça hão de acompanhar-me todos os dias da minha vida,
E habitarei na casa do Senhor para todo o sempre.

Salmo 23

RESUMO

MACÊDO, M.M.L. **Avaliação da educação em grupo de diabetes *mellitus* tipo 2: ensaio clínico randomizado. 2017. 114 f. Dissertação** [Mestrado em Enfermagem] – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

A prática educativa sistematizada em grupo, pautada na dialógica, na troca de experiências e na escuta qualificada é considerada um ambiente no qual o usuário pode expressar dúvidas, sentimentos e queixas, adquirindo confiança e autonomia para tomar decisões de forma consciente, visando a manutenção do autocuidado. Este estudo objetivou avaliar a efetividade da educação em grupo de diabetes Mellitus tipo 2 visando a adesão e empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado e melhora do controle glicêmico. Trata-se de um ensaio clínico randomizado por *cluster*, realizado em oito Unidades de Estratégia de Saúde da Família do município de Divinópolis - Minas Gerais/Brasil. Cada unidade de saúde foi considerada um *cluster* e foi alocada a um dos grupos: controle (GC) ou intervenção (GI). Fizeram parte deste estudo 200 usuários, sendo 78 das três unidades do grupo intervenção e 122 das cinco unidades do grupo controle. Para coleta de dados, os instrumentos ESM, DES-SF e HbA1c foram aplicados antes do início do ciclo 1 e ao final do último ciclo (ciclo 3), por meio de contato telefônico. O presente estudo compreendeu os tempos T0, T3 e T6, denominados Ciclos 1, 2 e 3, quando os usuários participaram da intervenção desenvolvida por meio de grupo. Toda a prática educativa foi pautada na abordagem do empoderamento baseada no Protocolo Mudança de Comportamento. Ao final dos encontros, os usuários foram incentivados a elaborar metas que considerassem importantes para a modificação do seu comportamento. O grupo controle participou das práticas educativas desenvolvidas na rotina das respectivas unidades de saúde. Em relação à amostra, observou-se média de idade de 58,6 anos \pm 9,2 desvios padrão (DP). A maioria dos usuários era do sexo feminino (64,5%) e declarou ter a condição do diabetes por mais de cinco anos (n=134). Quanto ao estado civil, 140 (76,5%) viviam com companheiro, enquanto 72,2% do GI e 65,8% do GC possuíam ensino fundamental incompleto. Sobre a ocupação, 44,8% declararam-se inativos. No que diz respeito a HbA1c, o GI apresentou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) antes e após intervenção, enquanto o GC permaneceu o mesmo. Em relação à adesão às práticas de autocuidado (ESM), obteve-se resultados estatisticamente significativos na comparação dos períodos pré e pós-educação no grupo intervenção e em comparação ao grupo controle. No que tange à escala de empoderamento (DES-SF), houve um aumento estatisticamente significativo do escore mediano após a intervenção tanto no GI quanto no GC ($p < 0,05$). Conclui-se que a prática educativa desenvolvida foi capaz de colaborar com a adesão às práticas de autocuidado e empoderamento dos usuários participantes, bem como melhora do controle glicêmico, evidenciado pela redução da HbA1c.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus. Educação em saúde. Autocuidado. Participação do paciente.

ABSTRACT

MACÊDO, M.M.L. **Empowerment evaluation in the practice of education in diabetes mellitus group: randomized controlled trial. 2017. 114 f. Dissertation** [Master's in Nursing] - School of Nursing, University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

The systematized educational practice in a group, based on the dialogic, exchange of experiences and qualified listening is considered an environment in which the user can express doubts, feelings and complaints, acquiring the confidence and autonomy to consciously make decisions, aiming at the maintenance of the Self-care. This study aimed to evaluate the effectiveness of group education of type 2 diabetes mellitus aimed at adherence and user empowerment for self care practices and improvement of glycemic control. This is a cluster-randomized clinical trial conducted in eight Family Health Strategy Units in the city of Divinópolis - Minas Gerais / Brazil. Each health unit was considered a cluster and was allocated to one of the groups: control (CG) or intervention (GI). This study included 200 users, 78 of the three units of the intervention group and 122 of the five units of the control group. For data collection, the ESM, DES-SF and HbA1c instruments were applied before the beginning of cycle 1 and at the end of the last cycle (cycle 3), by means of telephone contact. The present study comprised the T0, T3 and T6 times, called Cycles 1, 2 and 3, when the users participated in the intervention developed through a group. All educational practice was based on the approach to empowerment based on the Behavior Change Protocol. At the end of the meetings, users were encouraged to develop goals that they considered important for modifying their behavior. The control group participated in the educational practices developed in the routine of the respective health units. In relation to the sample, the mean age was 58.6 years \pm 9.2 standard deviations (SD). The majority of users were female (64.5%) and declared to have diabetes for more than five years (n = 134). Regarding marital status, 140 (76.5%) lived with a partner, while 72.2% of the GI and 65.8% of the CG had incomplete elementary education. About the occupation, 44.8% declared themselves inactive. With respect to HbA1c, GI presented a statistically significant difference (p <0.001) before and after intervention, while CG remained the same. Regarding adherence to self-care practices (ESM), we obtained statistically significant results in the comparison of pre and post-education periods in the intervention group and in comparison to the control group. Regarding the empowerment scale (DES-SF), there was a statistically significant increase in the median score after the intervention in both IG and CG (p <0.05). It is concluded that the educational practice developed was able to collaborate with adherence to the self-care practices and empowerment of the participating users, as well as improved glycemic control, evidenced by the reduction of HbA1c.

KEYWORDS: Diabetes Mellitus. Health Education. Selfcare. Patient participation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo conceitual da prática de educação em grupo de diabetes.....	40
Figura 2. Diagrama do progresso de alocação dos clusters e usuários nas fases do ensaio clínico.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das variáveis sociodemográficas, HbA1c e questionários dos usuários com diabetes Mellitus tipo 2 – Divinópolis, MG, Brasil, 2016.....	52
Tabela 2. Comparação dos intragrupos para HbA1c e questionários na linha de base e depois da intervenção – Divinópolis, MG, Brasil, 2016.....	53
Tabela 3. Comparação intergrupos para Δ HbA1c, Δ ESM e Δ DES-SF – Divinópolis, MG, 2016.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Passos Protocolo Mudança de Comportamento em diabetes Mellitus tipo 2.....32

Quadro 2. Descrição dos passos realizados no ciclo 01 na prática de educação em grupo.....42

Quadro 3. Descrição dos passos realizados no ciclo 02 na prática de educação em grupo.....43

Quadro 4. Descrição dos passos realizados no ciclo 03 na prática de educação em grupo44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DES-SF	– Questionário Empoderamento Curto
DM2	– Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
ESF	– Equipe de Saúde da Família
ESM	– Questionário Autocuidado em Diabetes <i>Mellitus</i>
GC	– Grupo controle
GI	– Grupo intervenção
HbA1c	– Hemoglobina Glicada
NUGEAS	– Núcleo de Gestão, Educação e Avaliação em Saúde
Tf	– Tempo Final
Ti	– Tempo Inicial
SBD	- Sociedade Brasileira de Diabetes
ADA	- Associação Americana de Diabetes
TSC	- Teoria Social Cognitiva
UFMG	– Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	21
2.OBJETIVOS.....	24
2.1 Objetivo Geral.....	25
2.2 Objetivos específicos.....	25
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
3.1 Teoria Social Cognitiva de Bandura e o diabetes Mellitus tipo 2.....	27
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	29
4.1 Educação em grupo e diabetes Mellitus tipo2.....	30
4.1.1 Protocolo Mudança de Comportamento em diabetes Mellitus na prática de educação em grupo.....	31
4.2 Adesão à prática de autocuidado em diabetes Mellitus tipo 2.....	34
4.3 Empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado do diabetes Mellitus tipo 2.....	36
5. MÉTODOS.....	38
5.1 Delineamento do estudo.....	39
5.2 População do estudo.....	39
5.3 Educação em grupo	40
5.3.1 Prática educativa em grupo.....	41
5.4 Grupo controle.....	44
5.5 Variáveis do estudo.....	44
5.5.1 Variáveis sociodemográficas.....	44
5.5.2 Variáveis dependentes.....	45
5.5.3 Variável independente.....	45
5.6 Instrumentos de coleta de dados.....	45
5.7 Coleta de dados.....	46
5.8 Análise dos dados.....	46
5.9 Aspectos éticos.....	47

6. RESULTADOS.....	48
7. DISCUSSÃO.....	55
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
10. APÊNDICES.....	72
11. ANEXOS.....	75

1. Introdução

1 INTRODUÇÃO

O diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) representa de 90% a 95% dos casos de diabetes existentes. É uma condição crônica considerada problema de saúde em todo o mundo pela elevada prevalência, incidência e aumento dos índices de morbimortalidade. O DM2 tem grande potencial de desenvolvimento de complicações decorrentes, sobretudo, do aumento do sedentarismo, alimentação inadequada e envelhecimento da população (SBD, 2015; ADA, 2016; IDF, 2015). No ano de 2015, foram estimados 415 milhões de casos no mundo, com perspectiva de alcançar 642 milhões de casos no ano de 2040. Só no Brasil, foram mais de 14,3 milhões de pessoas com a condição, o que representa 8,7% dos habitantes do país (SBD, 2015; ADA, 2016; IDF, 2015).

Já existem evidências de que a educação em grupo, pautada na dialógica, na troca de experiências e na escuta qualificada, é considerada um ambiente no qual o usuário com a condição crônica do diabetes pode expressar dúvidas, sentimentos e queixas, adquirindo confiança e autonomia para tomar decisões de forma consciente, frente às suas necessidades, visando a manutenção do seu autocuidado associado ao seguimento de um plano alimentar saudável e à prática de atividade física (MAIA et al., 2013; BAPTISTA et al., 2016; MELO, CAMPOS, 2014; IMAZU et al., 2015). Nesse contexto de condição crônica, o empoderamento refere-se a um processo que habilita e beneficia a mudança de comportamento, aumentando a independência e a capacidade dos usuários de tomar decisões informadas (MANTWILLET et al., 2015).

Nesse sentido, o protocolo para Mudança de Comportamento em diabetes, que segue a abordagem do empoderamento, contribui para o desenvolvimento da autonomia para o autocuidado do usuário com diabetes. Esse protocolo possui questões que vão orientar e auxiliar o usuário a tornar-se competente para cuidar de sua saúde (CHAVES, 2014; CECÍLIO, 2016a).

Estudos que utilizaram estratégias educativas, em especial na educação em grupo, pautadas na abordagem do empoderamento, com o objetivo de promover o autocuidado em diabetes, evidenciaram que a participação ativa do usuário frente a aspectos psicossociais e comportamentais tiveram resultados positivos quanto a manutenção dos níveis glicêmicos (LOPES, 2015; STEINSBEKK et al., 2013; SANTOS et al., 2009; TORRES et al., 2009).

Segundo Small et al. (2013, p. 2),

"o empoderamento é um processo pelo qual os indivíduos experimentam um forte sentimento de controle e autoeficácia, sendo uma capacitação psicológica,

definido como um processo motivacional, entrelaçada com a construção da autonomia."

Neste panorama, faz-se necessária a realização de práticas educativas com o potencial de promover a reflexão, autonomia e pensamento crítico dos usuários com diabetes num processo de facilitação dos conhecimentos, das habilidades e atitudes, com a finalidade de favorecer a adesão à prática do autocuidado (CYRINO; SCHRAIBER; TEIXEIRA, 2009; SALCI; MACENO; ROZZA, 2013; ADA, 2016).

Após a vivência de práticas educativas na Atenção Básica do município de estudo, observou-se que metodologia e linguagem utilizadas não alcançavam efetivamente os usuários, bem como não despertava o interesse e participação dos mesmos frente ao cuidado com sua condição. A partir dessa realidade, o presente estudo realizou práticas de educação em grupo para usuários com diabetes Mellitus tipo 2, visando a adesão e empoderamento para as práticas de autocuidado e consequente melhora do controle glicêmico.

Logo, surgiu a necessidade de avaliar essa prática educativa, mediante os seguintes questionamentos: a educação em grupo de diabetes Mellitus tipo 2 favorecerá a adesão e o empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado, associado ao plano alimentar saudável e à prática de atividade física? A educação em grupo de diabetes Mellitus tipo 2 conseguirá melhorar o controle glicêmico?

2.Objetivos

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Avaliar os efeitos da educação em grupo de diabetes Mellitus tipo 2 visando a adesão e o empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado e melhora do controle glicêmico.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar a adesão das práticas de autocuidado, relacionadas ao plano alimentar e atividade física;
- Determinar os efeitos do empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado;

3. Referencial Teórico

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Teoria Social Cognitiva de Bandura e o diabetes Mellitus tipo 2

Os pressupostos da abordagem cognitivo-comportamental podem fundamentar práticas educativas para a saúde, como a educação em grupo, por centrar-se nos sentimentos e comportamentos do usuário com diabetes que, ao modificar seus pensamentos, pode mudar o seu comportamento, especialmente frente ao seguimento de um plano alimentar saudável e à prática de atividade física (PEREIRA; PENIDO, 2010).

Dentre as teorias dessa abordagem, destaca-se neste estudo a Teoria Social Cognitiva (TSC), desenvolvida por Albert Bandura, que é um marco conceitual para o estudo de comportamentos na saúde e foi adaptada para o cuidado com o diabetes (ALLEN,2004). Segundo Bandura (2004), é após adquirir conhecimentos que os usuários podem adotar novos comportamentos e, dessa forma, aumentar a adesão às práticas de autocuidado. A Teoria Social Cognitiva parte da premissa de que é por meio da aprendizagem social que os usuários mudam seu comportamento e desenvolvem valores e crenças.

O presente estudo fez uso desta teoria por acreditar que seus pressupostos podem contribuir com a promoção de mudanças positivas nas variáveis avaliadas, podendo ainda auxiliar na elaboração de práticas educativas que objetivam a mudança de comportamento, a fim de que os usuários com diabetes mellitus tipo 2 consigam monitorar e julgar seus comportamentos diante das atividades de autocuidado, de modo que avaliem a sua capacidade.

Dentre as variáveis da Teoria Social Cognitiva, a principal é a autoeficácia, que se baseia no efeito da crença do usuário em relação às suas capacidades para realizar tarefas e obter resultados. A autoeficácia está relacionada à crença de competência pessoal, ou seja, a confiança que o usuário tem em sua capacidade/competência de lidar com determinada tarefa (BANDURA; POLYDORO,2008). Acredita-se que no contexto do diabetes, essa teoria sustenta a importância do usuário desenvolver e se responsabilizar pelas ações relacionadas ao seu autocuidado, para assim alcançar resultados desejados, sendo capaz, portanto, de monitorar e julgar seus comportamentos frente aos cuidados com sua saúde (MOHEBI et al., 2013).

De acordo com Bandura e Polyodro (2008), são pelos julgamentos que há possibilidade de antecipar possíveis resultados, que motivarão a realização de determinadas ações. Nesse sentido, uma vez que o usuário com diabetes julga-se incapaz de realizar determinado cuidado, de propor metas e alcançar objetivos, pode-se concluir que tem baixa

crença de autoeficácia, pois não enxerga resultados positivos em suas ações. Dessa forma, a autoeficácia influencia tanto as escolhas quanto o esforço destinado à tarefa pretendida. Assim, para um bom controle glicêmico, os usuários com diabetes precisam ter um sentimento de confiança na sua habilidade de realizar o autocuidado (BECKERLE; LAVIN, 2013; MOHEBI et al., 2013). As crenças de autoeficácia são determinantes para a realização do autocuidado, com influência direta na mudança de comportamento. Contribuem com a intensidade de empenho que o usuário se dedicará a uma determinada ação, além de interferir nas decisões tomadas, o que modifica o enfrentamento das dificuldades encontradas (BANDURA, 1986, 2004).

Desse modo, ao encontrar barreiras e dificuldades frente às demandas exigidas pela condição, os usuários com diabetes que apresentarem um forte sentimento de autoeficácia buscarão com mais facilidade e empenho as soluções para suas problemáticas, com tomada de decisão consciente (BECKERLE; LAVIN, 2013; WILLIAMS et al., 2014).

O principal componente da teoria é o usuário e seu comportamento, podendo ser impactado pelas expectativas de eficácia, que por sua vez é influenciado pelas informações das fontes postuladas por Bandura (WILLIAMS et al., 2014). As fontes possibilitam a captação de informações para o fortalecimento da autoeficácia, a saber: experiência direta e experiência vicária (BANDURA; POLYDORO, 2008). Essas fontes foram utilizadas neste estudo na tentativa de modificar a autoeficácia, a fim de aumentar a confiança e motivação dos usuários, e assim provocar mudanças no comportamento.

A primeira fonte, experiência direta, diz respeito às experiências vividas pelo usuário. Os sucessos obtidos colaboram para a construção de uma forte crença na eficácia pessoal. Por outro lado, as falhas podem comprometê-la, especialmente se estas ocorrerem antes que um sentimento de eficácia esteja firmemente estabelecido (BANDURA, 2004).

Já a experiência vicária baseia-se na observação do outro no desenvolvimento de tarefas, sendo eficiente para aqueles que tiveram pouca experiência ou não estão seguros de suas próprias capacidades (BANDURA; POLYDORO, 2008). A observação de usuários com vivências semelhantes, como a observação entre participantes de um mesmo grupo para educação em diabetes, pode ser uma estratégia que contribua com a modificação da autoeficácia frente aos cuidados com a saúde. À medida que o usuário observa a persistência na realização de algum comportamento, cujas características sejam similares as dele, espera-se gerar a percepção de que também é capaz de se comportar da mesma forma.

Nesse sentido, entende-se que essa teoria pode favorecer a melhor compreensão das barreiras que levam os usuários com diabetes a aderirem ou não às práticas de autocuidado.

4.Revisão de Literatura

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Educação em Grupo e diabetes Mellitus tipo 2

Novas perspectivas de práticas educativas, como a educação em grupo desenvolvida com a abordagem do empoderamento, estão sendo adotadas para contemplar a complexidade e necessidades dos usuários com diabetes mellitus tipo 2. Devido a grande influência sobre às práticas de autocuidado, aspectos comportamentais, clínicos e psicossociais começaram a ser considerados e trabalhados, a fim de reduzir os impactos causados pela condição (SALCI; MACENO; ROZZA, 2013; TORRES, 2015; ANDERSON et al., 2010; GRILLO et al., 2013).

Estudos mostram que a educação em grupo pautada na dialógica e escuta qualificada oportuniza a integração dos saberes popular e científico, por permitir que o usuário com diabetes expresse suas dúvidas, seus sentimentos e queixas, o que contribui para a aquisição de confiança e autonomia para a tomada decisões consciente frente às necessidades para a manutenção do cuidado de sua saúde (MAIA et al., 2013; MENDONÇA; NUNES, 2014; BAPTISTA et al., 2016; MELO, CAMPOS, 2014; IMAZU et al., 2015; TORRES et al., 2010; COSTA, 2014). Quando sistematizados, os grupos educativos colaboram para o controle glicêmico e consequente diminuição das complicações da condição, por possibilitar aumentar o conhecimento e incentivar a participação ativa dos usuários (ALMEIDA; SOARES, 2010; TORRES et al., 2010; SILVA et al., 2014).

A educação em grupo tem o potencial de promover a interação dos usuários, fortalecer vínculos entre os membros, promover o apoio mútuo, maior comunicação e envolvimento dos participantes, compartilhamento das vivências e experiências, bem como a (re)construção dos saberes (MENDONÇA; NUNES, 2015; BRASIL, 2014; VIEIRA et al., 2012). A interação por meio do diálogo, o compartilhamento de experiências e a identificação com o outro facilita todo o processo de aquisição de conhecimentos. Os discursos elucidam as dificuldades, sentimentos e superações vivenciadas no cotidiano de cada usuário com diabetes e permitem reflexões que podem gerar (re)leituras das realidades e ressignificações importantes para uma nova postura para o autocuidado (MENDONÇA; NUNES, 2014; ALMEIDA; SOARES, 2010).

Nesse contexto, o usuário é reconhecido como sujeito detentor de um saber, assumindo uma postura ativa e dinâmica frente ao grupo, possibilitando a construção conjunta de novos conhecimentos, de forma autônoma e crítica (TADDEO et al., 2012). A educação baseada na

dialógica requer que o usuário assuma uma postura ativa, questionadora e com ampla participação (FREIRE,2011).

Autores defendem que a realização de práticas educativas, baseadas no diálogo e na reflexão das situações expressadas favorecem a aprendizagem e a formação de conhecimento, capazes de motivar e sensibilizar o usuário com diabetes para a mudança de comportamento e autonomia diante dos enfrentamentos cotidianos (MENDONÇA, 2015; TORRES et al., 2009).

No mais, com o objetivo de construir um ambiente harmonioso, dinâmico e interativo, faz-se necessário a organização das ações e planejamento das atividades que serão trabalhadas no grupo. Entretanto, não se deve perder o movimento real dos acontecimentos no decorrer dos encontros (ABRAHÃO; FREITAS, 2009). Sabe-se que a abordagem utilizada deve inovar a forma de produzir saúde, uma vez que já é posto que o modo como a prática educativa é desenvolvida pode interferir na efetividade do que é aprendido (MANOEL et al., 2013).

Nesse panorama, as práticas educativas que visam a mudança de comportamento para a adesão às práticas de autocuidado em diabetes, incentivando a corresponsabilização e autonomia do usuário com a condição, fundamentam-se na abordagem do empoderamento, que apresenta-se como uma ferramenta educativa favorável para o desenvolvimento da autonomia do usuário (SALCI; MACENO; ROZZA, 2013).

Com o foco nesta perspectiva, o presente estudo utilizou o Protocolo Mudança de Comportamento, capaz de potencializar a aquisição de autonomia para o envolvimento ativo do usuário na definição de problemas, planejamento e elaboração de metas, de forma que o aprendizado possa ser aplicado em seu contexto de vida.

4.1.1 Protocolo Mudança de Comportamento em diabetes Mellitus tipo 2 na prática de educação em grupo

O Protocolo Mudança de Comportamento é destinado a auxiliar o profissional da área da Saúde a desenvolver práticas educativas baseadas na abordagem do empoderamento. Dispõe de 31 questões lógicas distribuídas em cinco passos, descritos a seguir, que auxiliam o usuário com diabetes a descobrir e desenvolver um plano de cuidados que colabora para a mudança de comportamento e conseqüente melhoria de sua condição. Com a abordagem do protocolo, o usuário tem papel principal nas atividades de planejamento, decisão e execução das ações de sua saúde, sendo capaz de identificar os seus próprios problemas e dificuldades,

definir suas necessidades, compreender as limitações e promover ações mais apropriadas diante das suas situações cotidianas (CHAVES, 2014; CECÍLIO, 2016a).

Protocolo Mudança de Comportamento em diabetes Mellitus tipo 2
1. Definição dos problemas;
2. Identificação e abordagem dos sentimentos;
3. Definição de metas;
4. Elaboração do plano de cuidados;
5. Avaliação e experiência.

Quadro 1. Passos do Protocolo Mudança de Comportamento em diabetes Mellitus tipo 2.

Explorar os problemas enfrentados para o controle e convívio com a condição de ter o diabetes, objetivo do primeiro passo desse protocolo, auxilia o usuário a refletir sobre as dificuldades enfrentadas e o encoraja a definir o que deseja trabalhar primeiro (KING et al., 2010). Identificar e discutir sobre as dificuldades possibilita-o apontar soluções e realizar escolhas assertivas para a realização do autocuidado. Cabe ao profissional escutar as preocupações e dúvidas expressadas, bem como enxergar os problemas implícitos nas falas dos usuários. Para isso, deve existir uma escuta qualificada, valorização das vivências, falas e percepções do usuário e, assim, direcionar o diálogo para as verdadeiras necessidades e demandas (CHAVES, 2014; CECÍLIO, 2016a).

O segundo passo disposto no protocolo nomeado “identificação e abordagem dos sentimentos” destina-se a auxiliar o usuário a discernir seus sentimentos em relação ao tratamento e o viver com o diabetes. A maioria dos sentimentos expressados são negativos, mas quando manifestados, podem funcionar como ponto de partida para a mudança de comportamento (CHAVES, 2014; CECÍLIO, 2016a).

Ao explorar as emoções, os profissionais podem usar os sentimentos e pensamentos descobertos, negativos e positivos, em benefício do próprio usuário, auxiliando-o a descobrir os caminhos para a mudança. Autores evidenciam que os aspectos psicossociais são um desafio para os usuários com diabetes e podem ser empecilhos para o alcance de bons resultados para a saúde. Ressaltam o apoio psicológico e o trabalho dos profissionais frente a exploração desses aspectos como essenciais para a promoção do autocuidado (CECÍLIO et al., 2016b; NICOLUCCI et al., 2013).

No terceiro passo, os usuários são incentivados a definir e comprometer-se com metas comportamentais que contribuirão com a resolução dos problemas que foram expostos e também com o desenvolvimento do autocuidado. Nesse sentido, de forma autônoma, o usuário seleciona suas prioridades diante das suas necessidades e possibilidades cotidianas (SPENCER, 2014).

O estabelecimento de metas é um dos componentes-chave que beneficiam a mudança de comportamento na abordagem do empoderamento (ANDERSON et al., 2010). As metas devem partir do desejo de cada usuário, o profissional é coadjuvante, deve incentivar, valorizar, orientar e respeitar as decisões. Um relacionamento de confiança com a equipe de saúde possibilitará a motivação e continuação de um plano de cuidados, além de resultados psicológicos, como a autoeficácia (BURKE; SHERR; LIPMAN, 2014; TANG et al., 2011). Vale ressaltar que o foco do estabelecimento de metas não se resume ao sucesso ou fracasso, mas no resultado que a experiência da tentativa provocou nesse usuário (FUNNELL; ANDERSON; TANG, 2007).

Denominado “Meu plano inteligente”, o quarto passo é a elaboração de um plano de cuidados, feito com ajuda profissional, para o alcance de metas, ou seja, há uma identificação de ações, estratégias e/ou mudanças que vão contribuir para o alcance dos objetivos. Por fim, o último e quinto passo do protocolo consiste na avaliação da experiência do usuário sobre o plano de cuidados construído. Nesse passo, o papel do profissional de saúde é de auxiliar o usuário a refletir sobre as escolhas e caminhos definidos e avaliar se as estratégias incorporadas foram efetivas para a solução e superação dos problemas estabelecidos (CHAVES, 2014; CECÍLIO, 2016a).

O Protocolo Mudança de Comportamento segue questões com sequência estrutural lógica, mas que não precisam ser rigorosamente seguidas, uma vez que a abordagem do empoderamento é destinada ao cuidado e não se aplica a uma técnica inflexível (FUNNELL; ANDERSON, 2011). Os cinco passos exploram diferentes dimensões que estão relacionadas com a gestão do cuidado. O profissional que opta por utilizar essa ferramenta deve ter sensibilidade e conhecimentos para explorar todos os passos, realçar e até mesmo deixar de explorar algum item devido à necessidade do usuário. A proposta é considerar o usuário e as questões referentes ao seu cotidiano com a condição, como os sentimentos, as dificuldades e as metas, como a centralidade do cuidado (FERNANDES et al., 2016).

Esse modelo permite que o usuário identifique e reflita sobre as barreiras e dificuldades cotidianas ocasionadas pelo viver com a condição, possibilitando a determinação de alterações comportamentais necessárias para, finalmente, melhorar a sua capacidade para

gerir o diabetes. Destaca-se que as mudanças necessárias para o autocuidado devem ser selecionadas pelo próprio usuário com a condição, aumentando significativamente a chance de serem incorporadas no dia a dia. Todas as interações devem ser centradas nele próprio, sendo o responsável pela decisão final, assim como pelas consequências de suas decisões (MANTWILL et al., 2015).

No cenário das práticas educativas deste estudo, desenvolvidas por meio de grupos, a exploração das dificuldades, sentimentos, definição de metas e plano de cuidados, bem com a própria avaliação do usuário acerca de suas ações foi parte do processo contínuo de aprendizagem.

4.2 Adesão à prática do autocuidado em diabetes Mellitus tipo 2

A adesão à prática de autocuidado pode ser definida como a prática desempenhada pelos usuários com a finalidade de satisfazer as próprias necessidades, a fim de realizar a manutenção de sua vida, saúde e bem-estar. Essas ações são espontâneas e propositais e estão relacionadas com as capacidades do próprio usuário, como habilidades, valores, crenças e limitações (OLIVEIRA et al., 2011; TADDEO et al., 2012). Contudo, os usuários só atenderão suas necessidades de autocuidado através de um comportamento aprendido (Söderhamn, 2000, apud TANQUEIRO, 2013), destacando o papel fundamental da educação.

A prática de autocuidado é uma recomendação para o tratamento de condições crônicas, como o diabetes Mellitus, pois proporciona ao usuário o desenvolvimento de atividades que minimizam os impactos negativos causados pela condição (ADA, 2016; VILLAS BOAS et al., 2011). Uma vez que os usuários e seus familiares são responsáveis por cerca de 98% dos cuidados necessários para o controle e tratamento do diabetes, é fundamental para o controle da condição que, além do uso de medicações, os usuários dediquem-se às atividades de autocuidado, como o seguimento de um plano alimentar, a monitorização da glicemia e prática de atividade física (ANDERSON; FUNNELL, 2010).

O usuário é destacado como o maior responsável pelo controle do diabetes, pois ao adotar hábitos de vida saudáveis, como alimentação adequada e prática de atividade física, contribui com a manutenção dos níveis glicêmicos sanguíneos. Práticas educativas sistemáticas, direcionadas para o desenvolvimento do autocuidado e necessidades dos usuários, proporcionam a intercessão dos processos de mudanças necessárias mediante essa condição crônica, colaborando com o tratamento e prevenção das complicações (ADA, 2016; BRASIL, 2014; TORRES et al., 2014).

A educação para a adesão ao autocuidado deve promover condições para o desenvolvimento de competências do usuário (BAQUEDANO et al.,2010). Nesse sentido, a educação em grupo tem o propósito de fornecer uma combinação de conhecimentos, habilidades e autoconsciência a respeito dos valores e necessidades exigidos pela condição, de modo que o usuário seja capaz de mudar seu comportamento, definir e alcançar seus próprios objetivos (ANDERSON; FUNNELL, 2010).

Assim, para ser agente consciente na tomada de decisões para sua saúde, o usuário necessita ter conhecimentos e autonomia suficientes que o permitam participar ativamente do monitoramento de sua condição. São exemplos de habilidades necessárias: fazer escolhas alimentares saudáveis, monitorar a frequência e quantidade dos alimentos consumidos, praticar atividade física regular, automonitorar sua glicemia, como também reconhecer os sinais e sintomas da hiper e hipoglicemia; fazer uso correto dos medicamentos prescritos, dentre outros (BAQUEDANO et al., 2010; SBD, 2015).

Dentre essas, as práticas de autocuidado relacionadas à adoção de uma alimentação saudável e exercício físico são destacadas como fundamentais para o controle e tratamento do diabetes, uma vez que influenciam de forma significativa o controle glicêmico (ADA, 2016). No entanto, segundo estudos, são referidas como as principais dificuldades para a realização do autocuidado, sendo a adesão a essas atividades considerada relativamente baixa e tarefa difícil (CECILIO et al., 2016b; ORTIZ et al., 2010).

Segundo Pereira et al. (2007), isso possivelmente deve-se ao fato de que todas as atividades são dependentes do interesse e desejo do usuário. Destaca-se, portanto, a importância da crença de autoeficácia desse usuário, uma vez que, quanto maior sua crença, maior sua motivação e persistência para superar as dificuldades e mudar seu comportamento frente às práticas de autocuidado importantes para o tratamento e gestão de sua condição de saúde (MOHEBI et al., 2013).

A alimentação é considerada uma grande barreira para o alcance de bons resultados no tratamento do diabetes. As dificuldades relacionam-se com diversos fatores, entre eles: socioeconômicos, alimentação fora de casa, crenças acerca de alimentos proibidos para o diabetes, interferência familiar ou alimentação diferente do grupo familiar, bem como resistência à mudanças de rotina (CECÍLIO et al, 2016b; KING et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2011; VIEIRA et al, 2012). No entanto, estudo afirma que quando os usuários descobrem um novo significado para a alimentação, podem adotar novos comportamentos condizentes com o autocuidado. Para isso, não podem estar dependentes de dietas e restrições alimentares, precisam ter conhecimentos alimentares e colocá-los em prática (VIEIRA et al., 2012).

Além disso, mesmo sendo um importante aliado ao tratamento do diabetes por contribuir com o controle glicêmico e fatores de morbidade associados à condição (SBD, 2015), o exercício físico ainda não é uma prática habitual entre os usuários, que apontam o desânimo, o desconforto, a falta de tempo e interesse como fatores que os impedem de realizar a atividade (CUNHA et al., 2015; DUARTE et al., 2012).

De forma complementar, autores apontam que idade avançada, nível de escolaridade e falta de apoio familiar também são considerados dificultadores para a realização do autocuidado (ONG; CHUA, 2014). No mais, estudo sobre os aspectos emocionais de viver com o diabetes revela que o caminho para cuidar da condição gera intensas emoções que também podem levar a barreiras para o autocuidado (CECÍLIO et al., 2016b).

Nesse contexto, a educação para o autocuidado, em especial a prática educativa em grupo, pode ser uma estratégia potencial para o enfrentamento desses desafios. Nesse processo, o usuário deve ser encorajado a participar do planejamento e tomada de decisões acerca dos seus próprios cuidados e ser capacitado para fazê-lo, numa relação de corresponsabilização. As práticas educativas que são baseadas na abordagem do empoderamento fornecem subsídios efetivos para o alcance da adesão às práticas de autocuidado (BRASIL, 2014; BAQUEDANO et al., 2010; TORRES et al., 2011).

4.3 Empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado do diabetes Mellitus tipo 2

A abordagem do empoderamento é destinada a auxiliar o usuário a desenvolver conhecimentos, habilidades, atitudes e autoconhecimento necessários para corresponsabilizar-se por sua saúde, adquirindo livre arbítrio e autonomia na tomada de decisões para a mudança de comportamentos, sendo o agente das transformações para o autocuidado (MANTWILLET et al., 2015).

No âmbito da saúde, o empoderamento é visto como uma oportunidade de conscientização do usuário em decidir pelas mudanças necessárias para cuidado com sua saúde (KLEBA; WENDAUSEN, 2009; SPENCER, 2014). No contexto do diabetes, a implementação da abordagem do empoderamento em estratégias educativas, como na educação em grupo, pode potencializar a responsabilização do usuário frente aos cuidados requeridos pela condição. Essa abordagem é pautada numa metodologia que contribui para a realização de práticas educativas visando o desenvolvimento da autonomia e autocuidado (ZOFFMANN; KIRKEVOLD, 2012).

Estudos apontam que práticas educativas em grupo baseadas no empoderamento e direcionadas a usuários com diabetes tem o potencial de reduzir os níveis de hemoglobina glicada, aumentar a adesão à medicação, melhorar conhecimentos e comportamentos de autocuidado, além de aumentar a autoeficácia (CASTILLO et al., 2010; HERNÁNDEZ-JIMÉNEZ et al., 2014). Segundo Small et al.(2013), quando já capacitados para tomar decisões informadas para o cuidado com a própria saúde, ou seja, quando empoderados, os usuários vão vivenciar um forte sentimento de autoeficácia.

Segundo estudos, o empoderamento é algo desenvolvido, dependente do conhecimento adquirido pelo usuário e não fornecido (KLEBA; WENDAUSEN, 2009; LOPES, 2015). Durante a prática educativa, o usuário leva suas experiências e conhecimentos cotidianos oportunizados pelo viver com a condição e permite junto ao grupo a construção de conhecimentos baseados nas experiências e problemáticas vivenciadas com o conviver com o diabetes (FUNNELL; ANDERSON, 2011; MANTWILL et al., 2015; WONG et al, 2014). Por meio desse processo participativo, assumem responsabilidades e deixam de subordinar suas vontades, transformando-se em sujeitos ativos, autônomos e decisores do processo do cuidado com a possibilidade de compreender as próprias problemáticas e aumentar o controle sobre os fatores que interferem em suas vidas (SPENCER, 2014).

O empoderamento é reconhecido como um modelo centrado no usuário, considerado o melhor caminho para promover o seu engajamento como responsável por sua condição de saúde (ROSSI et al., 2015; POWERS et al., 2015). O princípio é o de permitir que ele seja o principal gestor da sua saúde, objetivando a realização de práticas de autocuidado a partir da reflexão crítica e autonomia frente às mudanças comportamentais necessárias (MANTWILL et al., 2015).

A abordagem do empoderamento se diferencia pela valorização de fatores como os sentimentos, crenças, superação das dificuldades, desenvolvimento e avaliação de metas para o gerenciamento do autocuidado (FUNNELL; TANG; ANDERSON, 2007; BRASIL, 2014), o que segundo autores são fatores essenciais para a verdadeira corresponsabilização do usuário frente aos cuidados necessários (BORBA et al., 2012; KUMAR et al., 2014).

Em suma, para o empoderamento do usuário com diabetes é preciso uma abordagem educativa centrada no indivíduo, que oportunize a reflexão crítica e a obtenção de consciência e conhecimentos necessários para torná-lo um sujeito autônomo e responsável pelas decisões do seu cuidado, em um processo participativo, de compartilhamento de responsabilidades.

5. Método

5 MÉTODO

5.1 Delineamento do estudo

Esta pesquisa originou-se de um programa educativo desenvolvido no município de Divinópolis-MG, financiado pelo Programa Hiperdia Minas/FAPEMIG, intitulado “Avaliação da efetividade do programa educativo em diabetes Mellitus na Atenção Primária à Saúde”. No presente estudo, o tempo inicial (ti) foi o ciclo 1 desse programa maior, com alvo nas práticas de educação em grupo, que serão discutidas a seguir.

Trata-se de um ensaio clínico randomizado por *cluster*, realizado em oito Unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) do município de Divinópolis-MG/Brasil. Cada unidade de saúde foi considerada um *cluster* e foi alocada a um dos grupos intervenção ou controle.

O ensaio clínico randomizado é um tipo de estudo experimental com finalidade de conhecer o efeito de intervenções da área da saúde em seres humanos, que são aleatoriamente alocados em grupos distintos (MILLS et al., 2009). As unidades foram alocadas ao grupo controle (GC) e ao grupo intervenção (GI) a partir de um sorteio. Cada unidade de saúde foi alocada a um dos grupos, até completar o número de três unidades de saúde para o grupo intervenção e cinco unidades para o controle. A randomização foi feita de modo a garantir que os dois grupos pudessem ser considerados homogêneos quanto à medida da hemoglobina glicada e escolaridade.

5.2 População de estudo

Inicialmente, fizeram parte deste estudo 200 usuários com diabetes Mellitus tipo 2, sendo 78 deles provenientes das três unidades alocadas ao grupo intervenção (GI) e 122 das cinco unidades que compuseram o grupo controle (GC). Os critérios de inclusão consistiram em ter idade entre 30 e 80 anos; ter disponibilidade de comparecer aos grupos educativos e possuir contato telefônico. Os critérios de exclusão foram: ter complicações crônicas do DM (nefropatia, retinopatia, amputação de membros e pé diabético) e não desejar participar.

5.3 Educação em Grupo

O presente estudo compreendeu os tempos T0, T3 e T6, denominados Ciclos 1, 2 e 3, quando os usuários participaram da prática educativa desenvolvida por meio de grupos. Foram realizados sete encontros, totalizando 14 horas, que foram distribuídas em três ciclos do grupo intervenção, com um intervalo de três meses entre os ciclos. Foram realizados três encontros nos dois primeiros ciclos e um encontro no último. Cada encontro teve duração média de duas horas e contou com a participação aproximada de dez usuários.

No intervalo dos ciclos, de três meses cada um, todos os usuários receberam uma ligação telefônica mensal para o fortalecimento das práticas de autocuidado, que foram realizadas por profissionais da área Saúde, principalmente enfermeiros.

Os encontros dos grupos foram realizados nos espaços destinados a eventos sociais dos bairros, como salões de igrejas e comunitários. Aconteceram em dias e horários diferentes, favorecendo a escolha do participante conforme sua disponibilidade, trabalho ou outra ocupação.

A figura 1 apresenta as etapas da prática educativa em grupo realizada neste estudo:

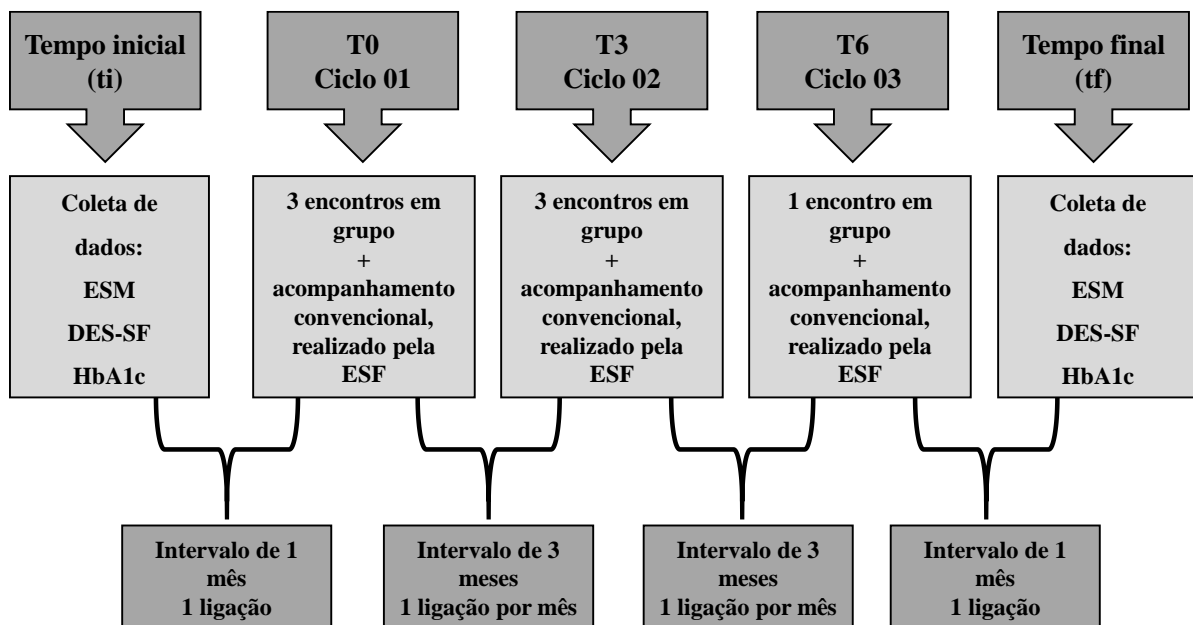


Figura 1. Modelo conceitual da prática de educação em grupo de diabetes.

Elaborada pela própria autora para fins deste estudo.

Nos três ciclos, foram trabalhadas diferentes temáticas relacionadas ao diabetes, como os sentimentos e problemas relacionados a essa condição; a alimentação (frequência

alimentar, qualidade das refeições, ingestão de fibras); a prática de atividade física; as possíveis complicações e as principais dificuldades relacionadas ao cuidado com a saúde.

Ao final dos encontros, os usuários foram incentivados a elaborar metas e um plano de cuidados que considerassem importantes para a modificação do seu comportamento na tentativa de melhorar o autocuidado.

Em cada mês de intervalo entre os ciclos, os usuários receberam uma ligação telefônica, com duração média de 20 minutos. O objetivo era motivá-los na adesão das práticas de autocuidado que foram estabelecidas durante a elaboração das metas.

Para a realização dos encontros, foram no mínimo duas pesquisadoras, uma facilitadora e outra auxiliar. A facilitadora teve como tarefa conduzir as discussões de forma a trabalhar as diversas situações-problemas levantadas pelo grupo, valorizando os conhecimentos e experiências de vida que surgiam.

Em todos os encontros os usuários permaneceram sentados e dispostos em círculo. Para incentivo de uma alimentação saudável e frequência alimentar, durante os encontros foram oferecidos frutas ou lanche e água.

5.3.1 Prática educativa em grupo

Cumprir mencionar que toda a prática educativa foi pautada na abordagem do empoderamento baseada no Protocolo Mudança de Comportamento, que apresenta cinco passos para estimular a reflexão das pessoas que têm diabetes por meio de uma sequência lógica de questões, a saber: 1) definição do problema; 2) identificação e abordagem dos sentimentos; 3) definição de metas; 4) elaboração do plano de cuidados para conquista da(s) meta(s); 5) avaliação e experiência destas pessoas sobre o plano de cuidados. No período que antecedeu o início dos encontros em grupo, foram formulados protocolos de atividades que abordaram os conteúdos referentes ao diabetes, por meio de dinâmicas lúdicas e interativas (anexo 04). No entanto, mesmo com temas pré-definidos, as discussões abarcaram também os interesses dos participantes.

Por ligação telefônica, todos os usuários foram convidados previamente a participarem dos grupos. A participação mínima foi de dois encontros nos ciclos 1 e 2 e participação indispensável no último ciclo.

Os ciclos das intervenções foram descritos nos quadros a seguir:

Ciclo 01	Temática abordada	Objetivos	Metodologia
Encontro 01	Apresentação.	Apresentar a metodologia dos grupos.	Foi apresentada a metodologia dos encontros, sua periodicidade, duração e objetivo.
	Dinâmica “quebra gelo”: “Caixinha de surpresas”.	Refletir sobre si mesmos e expressar seus sentimentos.	A dinâmica consistiu em uma caixa pequena com um espelho em que os usuários se viam e falavam deles mesmos sem se revelar. A pergunta utilizada foi: “Quem é essa pessoa?”.
	Abordagem do primeiro passo do protocolo mudança de comportamento – discutindo problemas.	Definir problemas relacionados ao DM.	Apoiados nos passos iniciais do protocolo mudança de comportamento e após a aproximação, os usuários foram questionados sobre o que seria um problema para eles relacionado ao diabetes. Cada participante elegeu pelo menos um problema e depois foram questionados sobre o porquê de ser um problema. Esses questionamentos geraram discussões e compartilhamentos de possíveis soluções e superações.
	Mapa de conversação - discussão de sentimentos e emoções sobre o diabetes baseado no mapa.	Discutir, compartilhar e expressar os sentimentos.	Com auxílio do mapa de conversação, que consiste num material impresso e ilustrativo demonstrando diversas imagens relacionadas ao DM, exposto no chão, no centro do círculo, foi apresentado o “rio das emoções”, que compreende a imagem de um rio com disposição de algumas emoções, como raiva, culpa, tristeza, dentre outras, podendo ou não relacionar-se com o sentimento do usuário com a condição. Cada emoção foi discutida e os usuários foram questionados quanto ao motivo da emoção relacionar-se com o diabetes ou com a própria vida, com o objetivo de superar as emoções negativas.
	Abordagem do terceiro passo do protocolo - definição de metas.	Definir meta para realizar durante a primeira semana de acompanhamento.	Baseado no terceiro passo do protocolo Mudança de Comportamento e após elegerem problemas e emoções relacionadas às vivências com o DM2, cada usuário foi convidado a criar e determinar uma meta a ser alcançada até o próximo encontro, programado para acontecer após sete dias.
Encontro 02	Mapa de conversação – Alimentação.	Discutir os nutrientes dos alimentos consumidos.	O Mapa de conversação - Alimentação apresenta os grupos de nutrientes. As discussões foram acerca dos nutrientes presentes nos alimentos consumidos em casa.
	Rótulos dos alimentos.	Discutir e esclarecer os componentes presentes nos rótulos de alimentos comumente consumidos.	Depois disso, foram apresentados rótulos de alimentos comuns utilizados por todos e suas diferenças, como: óleo vegetal/ gordura animal; margarina/ manteiga; macarrão/ macarrão integral; pão integral/ pão francês; leite integral/desnatado; refrigerantes, sucos e outros. A discussão sobre os rótulos foi para mostrar os nutrientes presentes nos alimentos e suas quantidades. Além disso, possibilitou a diferenciação de alimentos diet, light, zero, integral e desnatado.
	Abordagem do terceiro passo do protocolo - definição de metas.	Definir metas para realizar durante a primeira semana de acompanhamento.	Ao final do encontro, todos foram questionados sobre o cumprimento das metas que elegeram em encontro anterior e convidados a falarem da experiência da proposta. Após todas as discussões dos encontros, mais uma vez foram incentivados a elencarem uma nova meta ou, se preferissem, permanecer com a mesma já determinada.
Encontro 03	Atividade física.	Aprender exercícios físicos que pudessem ser reproduzidos em casa.	Com a participação de uma fisioterapeuta convidada, o terceiro encontro deste ciclo incentivou a realização da atividade física, abarcando discussões sobre seus benefícios no tratamento do DM, orientações quanto a importância de um calçado adequado para a prática de atividade física e o risco de lesão; frequência de atividades na semana; diferença de atividades diárias e atividade física. Todos os usuários foram motivados a acompanhar a fisioterapeuta na execução de alguns alongamentos ensinados no dia que pudessem ser repetidos em casa sem dificuldade, na intenção de incentivar a prática de atividade física.
	Abordagem do terceiro passo do protocolo - definição de metas.	Definir meta para realizar durante a primeira semana de acompanhamento.	Mais uma vez, após as discussões e prática dos alongamentos, todos foram questionados quanto ao cumprimento das metas já propostas e convidados a elencarem uma nova meta ou caso preferissem persistir na meta já determinada nos encontros anteriores.

Quadro 2. Descrição dos passos realizados no ciclo 01 na prática de educação em grupo. Elaborado pela própria autora para fins deste estudo.

Ciclo 02	Temática abordada	Objetivos	Metodologia
Encontro 01	Dinâmica inicial: “Dinâmica do chapéu”.	Estimular uma autocrítica em relação às atitudes e comportamentos.	A dinâmica consistiu em um chapéu com um espelho afixado em seu interior. A pergunta utilizada foi: “O Senhor (a) tira o chapéu para essa pessoa? Por quê?”. O objetivo do questionamento foi possibilitar uma reflexão dos usuários sobre os próprios comportamentos relacionados com o cuidado com a saúde.
	Problemas e soluções relacionados ao DM.	Determinar um problema relacionado ao DM e encontrar solução em conjunto para esse problema.	Após a reflexão, todos receberam uma bexiga cheia e uma tira de papel. Foram incitados a elencar uma dificuldade ou problema do dia a dia para cuidar da saúde e a facilitadora e auxiliar ajudaram a escrever o problema na tira de papel, que posteriormente foi afixada a bexiga. Para provocar discussões, compartilhamentos e possibilitar a solução de problemas e dificuldades de forma coletiva, a facilitadora fez perguntas como: “Por que isso é um problema para o Senhor (a)? Mais alguém também considera isso um problema? O que pode ser feito para esse problema ser resolvido?”. Após as discussões e no simbolismo de que o escrito da tira de papel deixaria de ser um problema, todos foram convidados a estourar a bexiga.
	Abordagem do terceiro passo do protocolo - definição de metas.	Definir meta para realizar durante a primeira semana de acompanhamento.	Como nos encontros anteriores, os usuários foram questionados sobre o cumprimento de suas metas. Caso desejassem poderiam se propor a uma nova meta.
Encontro 02	Dinâmica inicial: “O que você faz para cuidar”.	Promover uma reflexão quanto ao cuidado desenvolvido e relacionar os órgãos com a condição do diabetes.	Em círculo, os usuários receberam uma imagem (de pés, rim, coração ou olhos) para afixar na camisa. Foram estimulados a pensar: “O que o Senhor (a) faz para cuidar do seu coração/rim/olhos (a pergunta dependeu da imagem afixada em cada participante)?”.
	Dinâmica: “Roleta das complicações”.	Esclarecer dúvidas e anseios expostos nos grupos pelos usuários em relação às possíveis complicações do DM	A dinâmica abordou as complicações: retinopatia, nefropatia, doenças cardíacas, hiperglicemia e hipoglicemia. No centro do círculo foi exposta uma grande roleta colorida. Em cada uma das seis cores havia uma das imagens afixadas nas camisas dos usuários na dinâmica anterior, representando órgãos com as principais complicações da condição. Os usuários foram convidados a girar a roleta e, para cada complicação disposta, havia cartões de perguntas relacionadas com a imagem que foram feitas a todo o grupo na intenção de provocar discussões, expor anseios e compartilhamentos acerca do tema.
	Dinâmica: “Aprendendo os cuidados com os pés”.	Aprender a inspecionar os pés e a importância da atenção para com eles.	Para a dinâmica foi utilizado um espelho e os usuários foram convidados a visualizarem seus pés. Foram discutidos os principais cuidados com os pés: corte de unhas, hidratação, cuidados com frieiras, cuidados após o banho, calçado adequado, dentre outros.
	Abordagem do terceiro passo do protocolo - definição de metas.	Definir meta para realizar durante a primeira semana de acompanhamento.	Como nos encontros anteriores, os usuários foram questionados sobre suas metas. Nesse momento, a facilitadora valorizava as metas cumpridas e tentativas para cumpri-las, motivando a persistência e usando os próprios usuários como exemplo de possibilidade de conquista. Todos que ali desejassem podiam se propor a uma nova meta.
Encontro 03	Dinâmica inicial: “Dinâmica dos artistas”.	Discutir que o diabetes afeta qualquer pessoa e que o público não conhece o artista pela condição de saúde, e sim por demais características.	Compreendeu em apresentar várias fotos de artistas com a mesma condição do DM, assim como eles. Foi questionado: O que essas pessoas têm em comum?
	Dinâmica: “Como está sua Memória?”.	Retomar as discussões do ciclo passado, esclarecer dúvidas e reforçar cuidados.	Essa dinâmica é composta por cartões com imagens que direcionam os usuários a discussões sobre certos aspectos relacionados ao DM (Exemplo: obesidade, alimentos saudáveis e não saudáveis, medicações, quantidade de alimento, relógio, participação da família no tratamento, dentre outros). Os cartões foram dispostos no chão e os usuários foram convidados a escolher o cartão de sua preferência e discutir sobre a imagem.
	Abordagem do terceiro passo do protocolo - definição de metas.	Definir meta para realizar durante a primeira semana de acompanhamento.	Para finalizar o encontro e o ciclo, as metas já criadas foram retomadas, com os seguintes questionamentos: Vocês estão conseguindo cumprir as metas que se propuseram? Quais as dificuldades estão encontrando? A partir de todas as nossas conversas, vocês desejam criar uma nova meta?

Quadro 3. Descrição dos passos realizados no ciclo 02 na prática de educação em grupo. Elaborado pela própria autora para fins deste estudo.

Ciclo 03	Temática abordada	Objetivos	Metodologia
Encontro Único	Exames laboratoriais	Discutir os resultados de exame de cada usuário, propiciando uma reflexão e avaliação comparativa entre o exame realizado no início dos ciclos e o resultado do exame final, após a participação nos grupos.	O terceiro e último ciclo foi desenvolvido em apenas um encontro. Nesse, os resultados de exames (hemoglobina glicada e colesterol) já estavam em mãos. Para a avaliação, foi entregue a cada usuário uma folha que contemplava os resultados dos dois exames.
	Avaliação dos comportamentos	Avaliar os comportamentos modificados pela realização das metas e identificar o que ainda precisavam melhorar.	Na folha comparativa de resultados, foram dispostas perguntas em que o usuário pode se auto avaliar em relação ao seu comportamento, a partir de figuras que representavam os julgamentos bom, ruim e alerta.
	Reforço de metas	Reforçar que as metas devem ser consideradas parte de rotina cotidiana.	Foi discutido que as metas propostas durante os encontros precisavam ser mantidas e incorporadas no cotidiano de vida.

Quadro 4. Descrição dos passos realizados no ciclo 03 na prática de educação em grupo. Elaborado pela própria autora para fins deste estudo.

5.4 Grupo controle

Em tempos inicial (ti) e final (tf) deste estudo, foram aplicados ao grupo controle, via telefone, os instrumentos que avaliaram as variáveis autocuidado e empoderamento.

Os usuários do grupo controle participaram das práticas educativas desenvolvidas na rotina das respectivas unidades de saúde e mantiveram o acompanhamento convencional, realizado nas Equipes Saúde da Família, por meio do atendimento clínico. Por fim, esses usuários receberam duas ligações telefônicas, realizadas pela enfermeira pesquisadora, para manutenção de vínculo com o estudo. A cada ciclo, os usuários do grupo controle receberam panfletos informativos sobre a condição do diabetes.

5.5 Variáveis do estudo

5.5.1 Variáveis sociodemográficas

- Sexo: categorizado em feminino e masculino;
- Idade: autodeclarada em anos completos;
- Estado civil: autodeclarado, categorizado em “com companheiro” e “sem companheiro”;
- Escolaridade: autodeclarada, categorizada em até ensino fundamental incompleto e de ensino fundamental completo até pós-graduação;
- Ocupação: autodeclarada, categorizada em “ativo” e “inativo”.

5.5.2 Variáveis dependentes

- Variável clínica: hemoglobina glicada (HbA1c). Foi analisada por teste de laboratório de acordo com o parâmetro preconizado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2015).
- Adesão às práticas de autocuidado: essa variável conceitua o fundamento das hipóteses desta pesquisa, na qual se procura determinar seus efeitos para o controle da condição do diabetes em relação à adesão à alimentação adequada e atividade física. É mensurada pelo instrumento autocuidado em diabetes (ESM).
- Empoderamento do usuário com diabetes: essa variável também fundamenta a hipótese desta pesquisa no sentido de autorreflexão e motivação para o autocuidado em diabetes Mellitus. É mensurada pelo instrumento DES-SF.

5.5.3 Variável independente

- Grupo educativo: essa variável foi considerada ferramenta para determinar os efeitos da prática educativa por meio do grupo em relação ao empoderamento, autocuidado e hemoglobina glicada dos participantes.

5.6 Instrumentos de coleta de dados

Para a avaliação do autocuidado foi utilizado o instrumento ESM, que tem o escore total de oito pontos (TORRES,2004), (ANEXO 02). Para mostrar que o usuário alcançou uma mudança de comportamento, deve obter um escore mínimo de cinco pontos. Quanto à alimentação, os respondentes foram questionados diretamente sobre o acompanhamento do plano alimentar, o horário das refeições e alterações dos alimentos consumidos. Em relação à adesão à atividade física, os participantes responderam diretamente sobre a frequência dos exercícios em relação ao tempo e o número de vezes realizados na semana.

Para avaliar o empoderamento dos usuários, foi aplicada a versão brasileira do instrumento DES-SF (ANEXO 03). Esse instrumento possui domínios que consideram os aspectos psicossociais do diabetes, o gerenciamento da insatisfação e a prontidão para mudanças, bem como o estabelecimento e o alcance de metas. Possui oito questões fechadas,

respondidas com a ajuda de uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos, que parte de “grande discordância” e vai até “grande concordância”. As pontuações variam de 1 a 5 para cada questão e o valor global é calculado pela média das notas de cada um dos oito itens. Quanto maior o valor, maior o nível de empoderamento do usuário, sendo que uma pontuação de 3.8 a 5.0 é considerada alta, uma de 2.4 a 3.7 é considerada média, e uma de 1 a 2.3 é considerada baixa (CHAVES et al, 2016).

5.7 Coleta de dados

Cumprir mencionar, ainda, que os instrumentos ESM e a versão brasileira do DES-SF foram aplicados antes do início do ciclo 1 e ao final do ciclo 3, por meio de contato telefônico. Cada ligação teve duração média de 15 minutos e as respostas obtidas foram registradas na ferramenta *online eSurv*.

Para a avaliação dos resultados da hemoglobina glicada (HbA1c), utilizou-se a Cromatografia líquida por troca iônica (HPLC) (SUMITA, 2009), que é o método mais utilizado atualmente e recomendado pelas associações nacionais e internacionais de diabetes (ADA, 2016; SBD, 2015). Considerou-se como indicativo de controle glicêmico valores de HbA1c menores ou igual a 7%. Essa coleta também ocorreu antes do início e ao final da prática educativa.

5.8 Análise dos dados

As análises foram feitas com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences*[®] (SPSS), versão 20.0. Foi realizada a análise descritiva, com o cálculo de frequências e medidas de tendência central e de dispersão. Além disso, aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a suposição de normalidade para a distribuição das variáveis quantitativas contínuas.

Para as comparações de médias e medianas de grupos independentes, foram utilizados os testes *t student* e Mann Whitney, respectivamente. Já para a comparação de proporções, realizou-se o teste de Qui-Quadrado de Pearson. Por fim, para avaliar a efetividade da intervenção, foram utilizados os testes *t student* pareado e Wilcoxon para a comparação da média e mediana, respectivamente.

Para as variáveis hemoglobina glicada, autocuidado e empoderamento, o efeito do experimento foi definido como a diferença entre seus valores no período final e período

inicial (Δ) dividido pelo valor inicial. Os valores do efeito foram multiplicados por 100 para transforma-los em variações percentuais. Para todas as análises, utilizou-se um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$).

5.9 Aspectos éticos

Este projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFMG (COEP/UFMG) sob protocolo nº 426.968/2013, seguindo os preceitos éticos, enfatizando-se o TCLE e o sigilo das informações.

Para atender os critérios éticos, foram seguidas as recomendações da Resolução n. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, e os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos e a metodologia do estudo, bem como assegurado o direito de acesso aos dados pelo pesquisador e seu orientador.

A assinatura do TCLE se deu no início do estudo maior, com o propósito de validar a participação e a utilização das informações contidas na pesquisa, garantindo-se o sigilo da identidade de cada um e assegurada a liberdade de qualquer integrante optar por deixar de participar, a qualquer momento, sem prejuízos ou constrangimentos. Considerando os princípios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, todos os sujeitos que concordaram em participar do estudo assinaram, em duas vias, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

6. Resultados

6 RESULTADOS

Seguindo as diretrizes do CONSORT (SCHULZ et al., 2010), a Figura 1 mostra um diagrama de fluxo do progresso dos grupos de usuários durante fases do ensaio clínico randomizado. Após a randomização, o grupo intervenção (GI) foi composto por 78 usuários e o grupo controle (GC), por 122. No entanto, em função de perdas, um total de 183 usuários participaram da análise deste estudo: 72 do GI e 111 do GC.

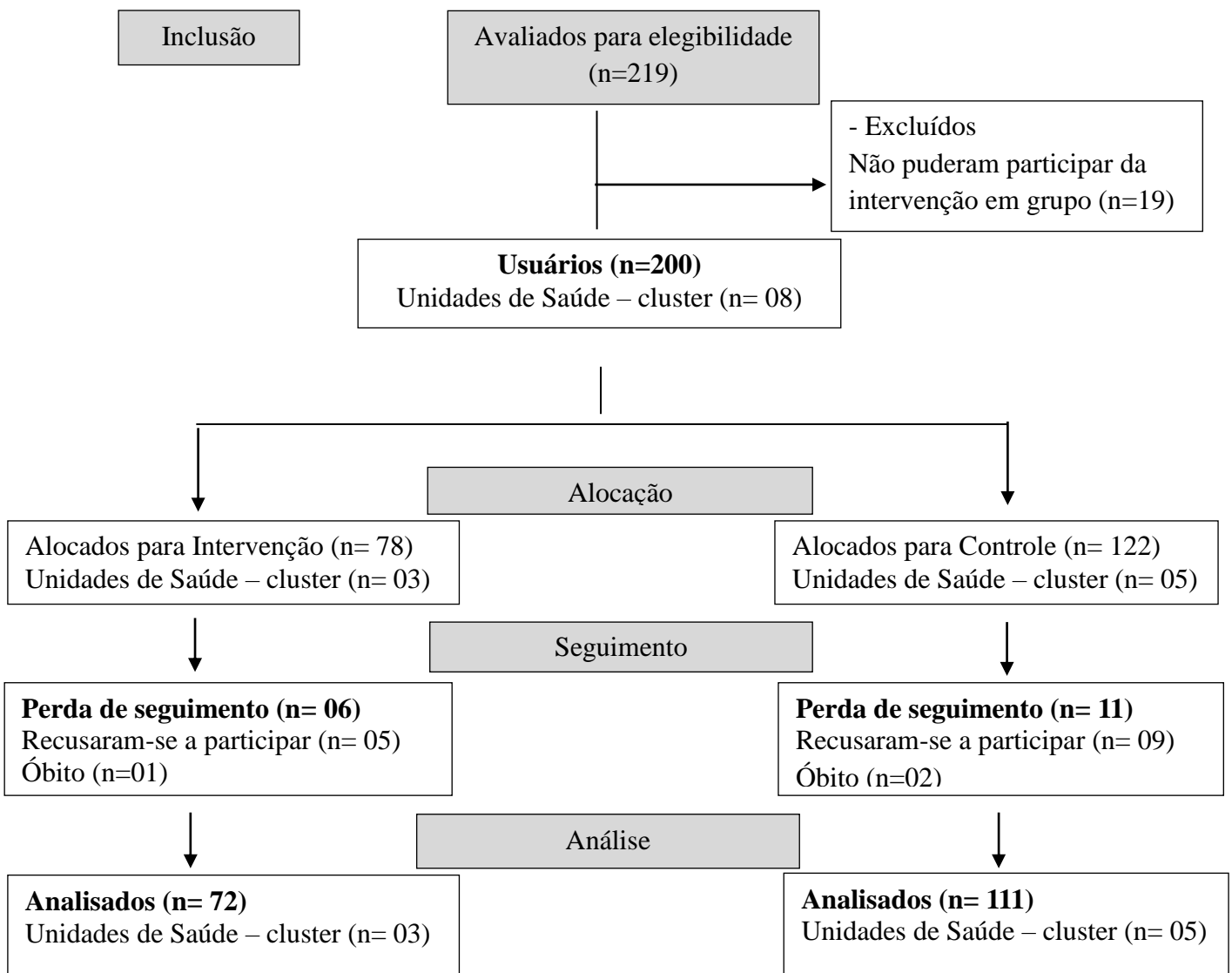


Figura 2 - Diagrama do progresso de alocação dos *clusters* e usuários nas fases do ensaio clínico– Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Inicialmente, participaram da educação em grupo um total de 78 usuários. No decorrer dos encontros, foram observadas seis perdas, uma decorrente de óbito e cinco relacionadas ao

desinteresse dos usuários em dar continuidade à sua participação. Nos grupos controle foram registradas 11 perdas, nove delas também relacionadas ao desinteresse dos usuários. Em relação às perdas, não houve uma diferença estatisticamente significativa quanto às variáveis sexo, idade, escolaridade e HbA1c entre aqueles usuários que saíram e os que permaneceram no estudo ($p>0,05$). A maioria das perdas, por sua vez, teve sua justificativa relacionada ao desinteresse dos usuários em dar continuidade à sua participação.

Toda a prática educativa foi pautada na abordagem do empoderamento baseada no Protocolo Mudança de Comportamento, que apresenta cinco passos para estimular a reflexão dos usuários com diabetes por meio de uma sequência lógica de questões. Em conjunto com o protocolo, por meio de dinâmicas que promovem a interação e participação, foi possível trabalhar temas relacionados à condição do diabetes, muitos deles expostos durante os encontros. Em toda a abordagem, o usuário foi o ator principal, tornando-se responsável pelas atitudes e decisões para o cuidado de si.

O primeiro passo desse protocolo propõe a definição e exploração dos problemas e dificuldades. A partir de dinâmicas lúdicas, os usuários foram convidados a compartilharem seus problemas e dificuldades e de forma coletiva, refletirem em possíveis soluções para que a problemática exposta fosse superada. Foram momentos de muita participação e identificação dos mesmos problemas, vantagem da educação em grupo, que permite o diálogo e superação conjunta. Observou-se que dentre os problemas/dificuldades expostos, a alimentação foi o tema mais discutido.

Além das barreiras e dificuldades, o protocolo permitiu a abordagem dos sentimentos dos usuários. Por meio de figuras ilustrativas, muitos sentimentos foram explorados. De forma geral, os sentimentos são pouco discutidos. Ao oportunizar essa discussão, os usuários refletiram sobre a forma como os sentimentos podem influenciar suas vidas e o cuidado com a saúde. Muitos expressaram a culpa por ter o diabetes, culminado em tristeza com a situação vivenciada. Mais uma vez, no coletivo, buscou-se a superação dos sentimentos negativos expostos.

A elaboração de metas foi parte fundamental para o alcance dos resultados encontrados neste estudo. Ao final de cada encontro, cada usuário foi incentivado a propor uma meta significativa para ele. Ao identificar os problemas, dificuldades e refletirem sobre as possíveis soluções, os usuários puderam pensar e se propor a realizar metas para colaborar com a realização do autocuidado. Percebeu-se entre as falas que os usuários têm bastante conhecimento sobre o que pode contribuir com o autocuidado. Porém, foram muitas as dúvidas e equívocos expostos. Buscou-se construir junto ao grupo conhecimentos e

competências que pudessem auxiliá-los a decidir de forma consciente as atitudes necessárias para o cuidado com a saúde. As metas mais presentes dentre os usuários relacionaram-se à alimentação, como frequência alimentar (comer de três em três horas), diminuir consumo de carboidratos e aumentar o de vegetais. Para direcioná-los ao cumprimento da meta proposta, os usuários traçaram um plano de cuidados que os ajudassem nas mudanças cotidianas necessárias.

A cada encontro, ao serem questionados sobre o cumprimento das metas, os usuários puderam expor suas dificuldades e facilidades em realizá-las. A partir disso, avaliavam suas atitudes em relação à meta e definiam qual o próximo passo. Muitos usuários relataram não ter conseguido cumprir o que foi proposto por completo, mas que conseguiram fazê-lo de forma parcial. Neste sentido, todo o esforço despendido foi valorizado e os usuários foram incentivados e motivados a continuar tentando.

As técnicas facilitadoras utilizadas favoreceram a abordagem das temáticas que emergiram, possibilitando a participação ativa dos usuários do grupo. Observou-se que o uso de imagens coloridas, materiais concretos e músicas utilizadas nas dinâmicas facilitaram a exploração dos temas e despertaram maior interesse dos participantes. Quando necessário, os profissionais estavam preparados para interferir nas discussões, resgatando o foco das necessidades.

Cabe mencionar que, no período que antecedeu o início dos encontros em grupo, os pesquisadores formularam protocolos de atividades que abordaram os conteúdos referentes ao diabetes, por meio de dinâmicas para promoção da participação. No entanto, mesmo com temas pré-definidos, as discussões abarcaram também os interesses dos participantes.

Os resultados deste estudo mostraram que os usuário do GI e GC eram homogêneos na linha de base em relação às variáveis sociodemográficas, sexo, escolaridade, estado civil e ocupação, e também quanto à hemoglobina glicada (HbA1c) e às respostas dos dois questionários aplicados (Tabela 1).

No que diz respeito ao perfil dos usuários, foi possível verificar que a idade dos participantes variou entre 31 e 76 anos, com média de 58,6 anos \pm 9,2 desvios padrão (DP). A maioria deles era do sexo feminino (64,5%) e declarou ter a condição do diabetes por mais de cinco anos (n=134). Quanto ao estado civil, 140 (76,5%) usuários viviam com companheiro, enquanto 49,2% (n=90) possuíam ensino fundamental incompleto. Sobre a ocupação, 44,8% declararam-se inativos, ou seja, sem alguma atividade remunerada. As características sociodemográficas dos usuários incluídos no estudo estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das variáveis sociodemográficas, HbA1c e questionários dos usuários com diabetes Mellitus tipo 2 – Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Variável	Média ± DP ou Mediana (Min – Max)		p*
	GI (n=72)	GC (n=111)	
Idade (Média±DP)	60,4 ± 8,0	57,5 ± 9,7	0,033
Sexo (N(%))			
Masculino	27 (37,5)	38 (34,2)	0,652
Feminino	45 (62,5)	73 (65,8)	
Escolaridade (N(%))			
Até ensino fundamental incompleto	52 (72,2)	73 (65,8)	0,359
Ensino fundamental completo até pós-graduação	20 (27,8)	38 (34,2)	
Estado Civil (N(%))			
Com Companheiro	53 (73,6)	87 (78,4)	0,457
Sem Companheiro	19 (26,4)	24 (21,6)	
Ocupação (N(%))			
Ativo	26 (36,1)	55 (49,6)	0,074
Inativo	46 (63,9)	56 (50,5)	
Tempo do diabetes (N(%))			
≤ 5 anos	28 (38,9)	21 (18,9)	0,003
> 5 anos	44 (61,1)	90 (81,1)	
HbA1c	8,3 (5,7-13,1)	7,9 (5,0-14,4)	0,083
ESM	3,5 (1,2-7,5)	3,3 (1,0-6,8)	0,158
DES-SF	3,7 (2,7-4,7)	3,6 (2,7-4,7)	0,903

*t student simples ou Qui-quadrado

GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção

Em relação a HbA1c, observou-se que, entre os participantes do GI, houve uma redução estatisticamente significativa para o valor mediano de HbA1c após a intervenção ($p < 0,05$). Entre os indivíduos do GC, por sua vez, a diferença nos valores medianos antes e depois do estudo não foi considerada estatisticamente significativa ($p > 0,05$; Tabela 2). Ademais, a diferença entre as medianas de Δ HbA1c dos dois grupos foi considerada estatisticamente significativa ($p < 0,001$; Tabela 3).

Tabela 2. Comparação dos intragrupos para HbA1c e questionários na linha de base antes e depois da intervenção – Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Variáveis	GI			GC		
	Tempo inicial (Ti) Mediana (mín. e máx.)	Tempo final (Tf) Mediana (mín. e máx.)	<i>p</i> *	Tempo inicial (Ti) Mediana (mín. e máx.)	Tempo final (Tf) Mediana (mín. e máx.)	<i>p</i> *
HbA1c	8,3 (5,7-13,1)	7,4 (5,2-11,9)	<0,001	7,9 (5,0-14,4)	8,1 (4,9-13,9)	0,296
ESM	3,5 (1,2-7,5)	4,1 (1,7-6,2)	<0,001	3,3 (1,0-6,8)	3,3 (1,2-6,1)	0,970
DES-SF	3,7 (2,7-4,7)	4,1 (2,7-4,9)	<0,001	3,6 (2,7-4,7)	3,9 (2,5-4,9)	<0,001

* Teste de Wilcoxon para comparação intragrupo (antes e depois do período de estudo); GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção; Ti: tempo inicial; Tf: tempo final; HbA1c: Hemoglobina glicada; ESM: Questionário de autocuidado para DM2; DES-SF: Questionário de empoderamento para o DM2, versão curta (versão brasileira).

Quanto à adesão às práticas de autocuidado (ESM), obtiveram-se resultados estatisticamente significativos na comparação dos períodos pré e pós-educação no grupo intervenção (Tabela 2), evidenciando um aumento do escore mediano nesse grupo ($p < 0,05$). O mesmo não pode ser observado no grupo controle. A diferença entre os dois grupos quanto ao efeito do experimento nos escores do ESM foi considerada estatisticamente significativa ($p < 0,05$; Tabela 3). Por fim, no que tange à escala de empoderamento (DES), houve um aumento estatisticamente significativo do escore mediano após a intervenção tanto no GI quanto no GC ($p < 0,05$; Tabela 2). No entanto, como apresentado na Tabela 3, esse aumento não foi considerado estatisticamente diferente entre os dois grupos ($p = 0,159$).

Tabela 3. Comparação intergrupos para Δ HbA1c, Δ ESM e Δ DES-SF – Divinópolis, MG, 2016

Variáveis	Grupo intervenção Mediana Δ (mín.; máx.)	Grupo controle Mediana Δ (mín.; máx.)	GI – GC p*
HbA1c	-6,36 (-40 ; 32,94)	0 (-45,87 ; 90,42)	<0,001
ESM	17,92 (-57,01 ; 284,48)	0 (-61,54 ; 435)	0,026
DES-SF	11,62 (-21,43 ; 44,08)	9,27 (-42,66 ; 59,09)	0,159

*Teste de Mann-Whitney para comparação intergrupo

7. Discussão

7 DISCUSSÃO

Em referência às variáveis sociodemográficas deste estudo, observou-se usuários com média de idade de 58,6 anos, com predomínio de participação feminina e escolaridade até ensino fundamental incompleto. Esses resultados vão de acordo com o perfil da população com diabetes cadastrada nas unidades de Estratégia de Saúde da Família do município do estudo e corroboram com outros estudos realizados com usuários com DM2 (CORTEZ et al., 2015; ARRELIAS et al., 2015; MORGAN, 2013).

A idade e a baixa escolaridade são características que podem influenciar a realização das práticas de autocuidado e empoderamento dos usuários com diabetes, visto que têm o potencial de interferir na compreensão e aprendizado para a participação do usuário na realização dos cuidados necessários para o manejo diário da condição crônica (MOHEBI et al., 2013; VARGAS et al., 2015; RODRIGUES et al., 2012; TOL et al., 2012; EBRAHIMIA et al., 2016; ROSSI et al., 2015).

A maior parte dos usuários declarou viver com companheiro, fator positivo e facilitador, visto que já é posto na literatura que o apoio da família é um recurso que potencializa a realização do cuidado com a saúde, uma vez que pode aumentar a capacidade de superação das barreiras para a modificação do comportamento, além de influenciar nas crenças e valores dos usuários, essenciais na tomada de decisão (ÁVILA et al., 2013; MANSYUR et al., 2015; BORBA et al., 2012).

Quanto ao tempo da condição, a maioria dos usuários revelou ter o diabetes há cinco anos ou mais, o que aumenta as chances de desenvolvimento de complicações, uma vez que o tempo de duração da condição pode estar relacionado à presença de complicações (CORTEZ et al., 2015). De forma complementar, autores apresentam que o tempo da condição é um fator que pode interferir nas atitudes e conhecimentos dos usuários frente ao autocuidado, uma vez que usuários que convivem com a condição a mais tempo tendem a ser pouco motivados, possuir alguma limitação e não aderirem a terapêutica recomendada (RODRIGUES et al., 2012; ARRELIAS et al., 2015; MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016).

Acredita-se que a melhor forma do usuário obter consciência crítica da necessidade e importância da realização do autocuidado seja a partir da educação. O desenvolvimento de práticas educativas emancipatórias que vislumbram o autocuidado em diabetes promovem a construção de novos conhecimentos e ressignificação dos contextos vivenciados, direcionando os usuários à realização de atividades que favoreçam o controle e gerenciamento

da condição (TORRES et al., 2009). A problematização e a consciência crítica adquirida pelos usuários a partir da prática educativa dão destaque para o empoderamento e autocuidado como formas efetivas de enfrentamento do diabetes Mellitus (TADEO et al., 2012).

Nessa perspectiva, a educação em grupo com abordagem do empoderamento, tem o potencial de melhorar o controle do diabetes, por facilitar a adesão às práticas de autocuidado, bem como diminuir os níveis de glicose no sangue (MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016). Neste estudo, que buscou avaliar a efetividade da educação em grupo para a adesão e empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado e melhora do controle glicêmico, observou-se que a abordagem educativa utilizada demonstrou ser efetiva em todas as variáveis trabalhadas, adesão à prática de autocuidado, empoderamento e HbA1c.

Para medir a adesão às práticas de autocuidado, foi aplicado o instrumento autocuidado em diabetes (ESM), que contempla questões referentes à alimentação e atividade física. As medianas de pontuação obtidas antes do início das intervenções educativas para o GI e GC foram respectivamente 3,5 e 3,3. Esses resultados refletem uma baixa adesão para as atividades de autocuidado referentes à alimentação e exercício físico em uma escala pontuada de zero a oito, em que os escores próximos, iguais ou maiores a cinco indicam maior adesão. No entanto, após a prática educativa em grupo, as medianas de pontuação no GI aumentaram e a comparação entre os grupos intervenção e controle em relação a essa variável evidenciou diferença estatisticamente significativa, indicando maior adesão às práticas de autocuidado. Diferentemente do GI, o GC não apresentou uma mudança significativa do escore.

Os resultados encontrados são consistentes com os de Imazu et al. (2015), o qual revelou que os usuários que participaram da prática educativa realizada por meio de grupos obtiveram escores melhores em relação ao autocuidado, quando comparados aos usuários que participaram de práticas educativas individuais. Nesse sentido, considera-se que a corresponsabilização estabelecida pelos usuários, propiciadas pela educação em grupo, apoiou o enfrentamento da condição e desenvolvimento das práticas de autocuidado (LEE et al., 2016; BORBA et al., 2012; GOMES, 2014). De forma complementar, autores evidenciaram que menores valores de hemoglobina glicada estão relacionados com a prática de autocuidado exercida pelo usuário, ou seja, quando capacitado para gerenciar os cuidados necessários para o controle do diabetes, maior a chance de reduzir a HbA1c e complicações da condição (SANTOS et al., 2014; NUTI et al., 2015).

Esses resultados também são relevantes uma vez que já foi comprovado que a realização de atividades de autocuidado, como seguimento de um plano alimentar saudável e prática de exercícios físicos, traz benefícios ao usuário. Isso porque essas atividades são

determinantes para o controle glicêmico (BURKE, SHERR, LIPMAN, 2014). No entanto, a adesão às práticas de autocuidado é considerada um desafio, visto que está relacionada a diversos fatores. Sabe-se que para o alcance da corresponsabilização do usuário frente às práticas de autocuidado, fatores individuais como cultura, crenças, sentimentos, saberes e decisões devem ser compreendidos e respeitados, para que todo o planejamento para a mudança se inicie pelo usuário (BORBA et al., 2012; KUMAR et al., 2014). Segundo estudo, os comportamentos psicossociais e culturais são considerados fatores intervenientes para o enfrentamento das mudanças necessárias para à prática de autocuidado. O estado emocional que o usuário encontra-se no momento de sua vida, muitas vezes desconsiderado, é um dos fatores capaz de influenciar o enfrentamento do cuidado com sua saúde (CECÍLIO et al., 2016b; TADDEO et al., 2012; VARGAS et al., 2015).

Nessa perspectiva, mesmo não sendo uma variável mensurada neste estudo, percebeu-se que os sentimentos abordados a partir dos passos do Protocolo de Mudança de Comportamento foram repetidamente objeto de discussão dos usuários, que viram no grupo uma oportunidade de explorar as emoções envolvidas com a saúde. Estudos sobre os aspectos emocionais de viver com o diabetes revelam que o caminho para cuidar da condição gera intensas emoções que podem levar a barreiras para o autocuidado. Ressaltam que o apoio psicológico e a exploração desses aspectos são essenciais para a promoção do autocuidado (CECÍLIO et al., 2016b; NICOLUCCI et al., 2013). Assim, uma vez que os sentimentos e emoções são reconhecidos como fatores influenciadores no manejo dessa condição, é possível adotar orientações individualizadas e direcionadas que podem otimizar a adesão para as práticas de autocuidado (ALENCAR et al., 2013).

A valorização dos sentimentos no GI oportunizados pela prática educativa desenvolvida, foi um fator considerado importante para o cuidado em diabetes, condizente com a abordagem do empoderamento. Para o empoderamento do usuário é importante, sobretudo, que o mesmo tome decisões conscientes e assertivas sobre sua saúde, o que também inclui a percepção e domínio dos sentimentos vivenciados (ALENCAR et al., 2013; MANTWILL et al., 2015; POWERS et al., 2015).

Em relação à escala de empoderamento, os resultados mostraram melhora significativa entre os participantes do GI e GC, o que representa um aumento da confiança dos usuários em tomar decisões e agir para a gestão de sua condição. No entanto, apesar de ter apresentado melhora do escore de empoderamento, o GC não atingiu melhoras quanto às demais variáveis, permitindo inferir que o aumento do escore da variável promovida no GI foi relacionado à prática educativa desenvolvida. Esse resultado pode ser entendido como uma mudança nas

abordagens educacionais ofertadas pelos serviços de saúde e que os profissionais estão sendo incentivados a reavaliar as práticas educativas desenvolvidas (BORGES; PORTO, 2014). No entanto, mesmo com o aumento e consequente melhora da variável empoderamento no GC, como também encontrado por Villas-Boas (2011), as práticas educativas desenvolvidas pelas unidades de saúde do grupo controle não foram efetivas para a promoção do autocuidado.

Neste estudo, a pontuação inicial mediana do instrumento que mede o empoderamento (DES-SF) dos usuários foi de 3,7 para o GI e 3,6 para o CG. Ao final do estudo, a pontuação mediana aumentou para 4,1 e 3,9, respectivamente. Esses valores indicam um nível moderado a alto de empoderamento para a capacidade de gerir a condição. Os valores revelados no presente estudo são consistentes com os de Fitzgerald e colaboradores (2015), que também encontraram nível de moderado a alto de empoderamento para os participantes do estudo. No entanto, diferentemente deste estudo, apesar de níveis elevados de empoderamento no GI, os autores não encontraram relação direta desses resultados sobre o controle glicêmico. Estudo desenvolvido em Portugal evidenciou que usuários com alto nível de empoderamento possuíam maior adesão ao regime terapêutico. Assim, quanto mais empoderados, maior as chances dos usuários desenvolver as práticas de autocuidado, especialmente o seguimento de um plano alimentar e prática de atividade física (CUNHA et al., 2015).

No mais, estudo desenvolvido em Taiwan, com 295 usuários com diabetes Mellitus tipo 2, mostrou que ao utilizar a abordagem do empoderamento numa prática educativa, pode-se obter resultados favoráveis referentes ao conhecimento e autoeficácia, ou seja, tem potencial de melhorar a crença e motivação do usuário em desempenhar atividades para mudança de comportamento favorável à sua saúde (LEE et al., 2016).

De forma complementar, diversos estudos comprovaram relação entre o aumento do empoderamento com a redução da hemoglobina glicada (BECKERLE, LAVIN, 2013; TOL, A. et al., 2012, ROSSI et al., 2015; SPENCER, 2014; CHEN et al., 2015; CORTEZ et al., 2017). Além disso, a abordagem do empoderamento na prática educativa em grupo para a adesão ao autocuidado do usuário foi considerada um alicerce para o controle e o tratamento do diabetes, exigindo envolvimento e participação ativa do usuário nos cuidados para com a sua saúde (CORTEZ et al., 2017).

Nas condições crônicas, em especial no diabetes, a abordagem do empoderamento tem o potencial de contribuir para a melhora de resultados psicológicos e clínicos, uma vez que influencia e promove a mudança do comportamento para o autocuidado dos usuários com essa condição, à medida que aumenta a autonomia do usuário quanto à sua capacidade de cuidar da própria saúde. É nesse contexto que a prática educativa em grupo é relevante, pois é a partir

dela que os usuários adquirem conhecimento, consciência de sua condição e dos comportamentos necessários para o controle do diabetes (BECKERLE, LAVIN, 2013; TOL, A. et al., 2012; SPENCER, 2014; MOEIN et al., 2015; GRILO et al., 2013).

Com a abordagem do empoderamento os usuários assumem responsabilidades, ajudam a definir objetivos e realizam escolhas para o próprio cuidado, condizentes com suas atividades cotidianas. Assim, tornam-se capazes de gerenciar de forma autônoma sua condição de saúde (CUNHA et al, 2015).

No que diz respeito à hemoglobina glicada, verificou-se uma diminuição significativa quando se comparou os tempos pré e pós-educação do GI e em relação ao GC. Além da redução da HbA1c no grupo intervenção, a comparação das diferenças entre Tf e Ti pareados entre os dois grupos (GI e GC), também apresentou diminuição significativa reforçando os resultados favoráveis da prática educativa desenvolvida, visto que os usuários eram homogêneos na linha de base. No grupo controle, esta mudança não foi observada.

Cumprе ressaltar, ainda, que a hemoglobina glicada é considerada um indicador padrão ouro na determinação do controle glicêmico, além de uma importante ferramenta para a avaliação da adesão às práticas de autocuidado em usuários com diabetes, sendo utilizada como marcador clínico de outros estudos que tiveram a abordagem do empoderamento para o desenvolvimento da prática educativa em grupo (CORTEZ et al., 2017, EBRAHIMIA et al., 2016; ROSSI et al., 2015).

De forma complementar, revisão sistemática evidenciou que o envolvimento do usuário em práticas educativas direcionadas ao desenvolvimento do autocuidado resultou em diminuição estatisticamente significativa da hemoglobina glicada (CHRVALA, SHERR, LIPMAN, 2016). A importância desses resultados também se deve ao fato de que já existe comprovação de que a redução da HbA1c diminui a ocorrência de lesões microvasculares e neuropatias (SBD, 2015; ADA, 2016). Os resultados relativos à HbA1c obtidos nesta pesquisa corroboram outros estudos, que também apontaram que a educação realizada por meio de grupos tem maior efetividade na redução da hemoglobina glicada (EBRAHIMIA et al., 2016; ROSSI et al., 2015; IMAZU et al., 2015; GRILLO et al., 2013).

De acordo com os resultados encontrados, pode-se concluir que todo o processo de corresponsabilização do usuário por sua condição de saúde, sistematizada pela prática educativa em grupo desenvolvida neste estudo, baseada na abordagem do empoderamento, encontrou efeitos positivos relacionados aos indicadores autocuidado, empoderamento e hemoglobina glicada. Estudo recente desenvolvido na China encontrou resultados semelhantes, revelando melhoras no valor da hemoglobina glicada, empoderamento e

autocuidado dos participantes com o uso de estratégias centradas no usuário visando a mudança do comportamento (YUAN et al., 2016).

A utilização do Protocolo Mudança de Comportamento forneceu ferramentas para o planejamento e direcionamento da prática educativa e abordagem de fatores intervenientes para adesão ao autocuidado. Acredita-se que este estudo poderá colaborar e direcionar a implementação de outras intervenções, com a abordagem do empoderamento que objetivam a mudança de comportamento para a adesão às práticas de autocuidado e consequente controle glicêmico.

Como limitações deste estudo, aponta-se que alguns usuários poderiam estar mais motivados ou ser mais comprometidos para participarem do processo para a mudança de comportamento. Além disso, o número de usuários do sexo feminino foi substancialmente maior que o do sexo masculino, podendo interferir na adesão às práticas de autocuidado, uma vez que as mulheres tendem a maior adesão ao autocuidado (CUNHA et al., 2015; TOL et al., 2012). No mais, pela baixa escolaridade, vários usuários dependeram do pesquisador/aplicador para realizar a leitura dos questionários.

8.Considerações finais

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática educativa em grupo, pautada na abordagem do empoderamento, oportunizou a construção de novos conhecimentos a partir da troca de experiências dos usuários e participação ativa na aprendizagem, promovendo uma ressignificação das realidades vivenciadas. O uso do Protocolo Mudança de Comportamento contribuiu para que o usuário reconhecesse a importância e a responsabilidade da sua participação na realização do cuidado.

O processo educativo no grupo ocorreu por meio do diálogo e reflexão, mediante a problematização dos contextos vivenciados por cada usuário. Além disso, forneceu subsídios para que os participantes, de forma autônoma, tomassem frente nas decisões para o cuidado da sua saúde e pudessem determinar e desenvolver metas e plano de cuidados condizentes com o contexto de vida de cada um, possibilitando maior adesão às práticas de autocuidado.

Conclui-se que a estratégia educativa em grupo desenvolvida foi capaz de contribuir com a superação das dificuldades e limitações dos usuários e contemplar as necessidades de todos os envolvidos. Para essa finalidade, este estudo utilizou de dinâmicas e materiais concretos para facilitar a aquisição de conhecimentos e permitir a reflexão e interação dos usuários. Com esses recursos, foi possível esclarecer dúvidas, promover conhecimentos, bem como desmistificar muitas questões entendidas de maneira errônea.

Os resultados encontrados, sugerem que a prática educativa desenvolvida foi efetiva pois proporcionou controle e gerenciamento do diabetes Mellitus tipo 2, aumento da participação dos usuários na gestão da condição, aumento do empoderamento e da adesão às práticas de autocuidado, principalmente para uma alimentação saudável e prática de exercício físico, além de melhora dos níveis glicêmicos sanguíneos evidenciado pelos resultados da hemoglobina glicada.

9. *Referências bibliográficas*

- ABRAHÃO, A. L.; FREITAS, C. S. F. Modos de cuidar em saúde pública: o trabalho grupal na rede básica de saúde. **Rev Enferm UERJ**, v. 17, n. 3, p. 436-441, 2009.
- ALENCAR, D.C. et al. Sentimentos de adolescentes com Diabetes Mellitus frente ao processo de viver com a doença. **Rev Bras Enferm**, v. 66, n. 4, p. 479-84, 2013.
- ALLEN, N. Social cognitive theory in diabetes exercise research: an integrative literature review. **Diabetes Educ**, v.50, n.5, p.805-817, 2004.
- ALMEIDA, S. P.; SOARES, S. M. Aprendizagem em grupo operativo de diabetes: uma abordagem etnográfica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15 (suppl. 1), p. 1123-1132, 2010.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. **Diabetes care**, v. 39, n. January, 2016.
- ANDERSON, R. M. et al. Evaluating the Efficacy of an Empowerment-Based Self-Management Consultant Intervention: Results of a Two-Year Randomized Controlled Trial. **The Patient Educ**, v. 1, n. 1, p. 3–11, 2010.
- ARRELIAS, C. C. ALVES et al. Adherence to diabetes mellitus treatment and sociodemographic, clinical and metabolic control variables. **Acta Paul Enferm**, v. 28, n. 4, p. 315–22, 2015.
- ÁVILA, L. et al. Association of family support and knowledge about the disease with glycemic control in diabetic patients. **Revista Médica de Chile**, v. 141, n. 2, p. 173–180, 2013.
- BANDURA, A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.
- BANDURA A: A promoção da saúde por meio cognitivas sociais . **Saúde Educ Behav** v. 31, p.143 - 164 ,2004
- BANDURA, A.; AZZI, R. G; POLYDORO, A. S. Teoria Social Cognitiva: Conceitos básicos.1.ed. São Paulo: ARTMED, 2008.
- BAPTISTA, D. R. et al. The chronic care model for type 2 diabetes: a systematic review. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 8, n. 1, p. 7, 2016.
- BAQUEDANO, I. R. et al . Fatores relacionados ao autocuidado de pessoas com diabetes mellitus atendidas em Serviço de Urgência no México. **Rev Esc Enferm. USP**, v. 44, n. 4, p. 1017-1023, 2010.
- BECKERLE, C.M. , LAVIN, M.A. Association of Self-Efficacy and Self-Care With Glycemic Control in Diabetes. **Espectro Diabetes**, v. 26, n. 3, p. 172 – 178, 2013.
- BORBA, A.K.O.T.; MARQUES, A.P.O.; LEAL, M.C.C.; RAMOS, R.S.P.S. Práticas educativas em diabetes Mellitus: revisão integrativa da literatura. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 33, n. 1, p.169–76, 2012.
- BORGES, S. A. C.; PORTO, P. N. Por que os pacientes não aderem ao tratamento? Dispositivos metodológicos para a educação em saúde. **Saúde em Debate**, v. 38, n. 101, p. 338–346, 2014.

BRASIL. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica [s.l.] Ministério da Saúde, 2014. v. 35.

BURKE, S. D.; SHERR, D.; LIPMAN, R. D. Partnering with diabetes educators to improve patient outcomes. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v. 7, p. 45–53, 2014.

CASTILLO, A. et al. Community-based Diabetes Education for Latinos - The Diabetes Empowerment Education Program. **The Diabetes Educator**, v. 36, n. 4, p. 586-594, 2010.

CECÍLIO, S. G. Adequação Cultural: Etapa complementar à tradução e adaptação de instrumentos em saúde. 2016a. Dissertação (Mestrado em Enfermagem e Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CECILIO SG, BRASIL CLGB, VILAÇA CP, SILVA SMF, VARGAS EC, TORRES HC. Aspectos psicossociais do viver com diabetes Mellitus na promoção do autocuidado. **Rev Rene**, v.17, n. 1, p.44-51, 2016b.

CHAVES, F. A. Dissertação: Adaptação Transcultural do Behavior Change Protocol. 2014. Dissertação (Mestrado em Enfermagem e Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CHAVES, F. F. et al. Translation, cultural adaptation and validation of the Diabetes Empowerment Scale-Short Form. **Revista de saude publica**, 2016.

CHEN, L. et al. Effect of lifestyle intervention in patients with type 2 diabetes: A metaanalysis. **Metabolism**, v. 64, n. 2, p. 338–347, 2015.

CHRVALA, C.A.; SHERR, D.; LIPDMAN, R. D. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. **Patient Educ Couns.**, v.99, n. 6, p. 926-43, 2016.

CORTEZ, D. N. et al. Complications and the time of diagnosis of diabetes mellitus in primary care. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 3, p. 250–255, 2015.

CORTEZ, D. N. et al. Evaluating the effectiveness of an empowerment program for self-care in type 2 diabetes: a cluster randomized trial. **BMC public health**, v. 17, n. 41, p. 1–10, 2017.

COSTA, Danielle Vasconcellos de Paula. Educação em grupo: empoderamento para o autocuidado em diabetes mellitus. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

CYRINO, A. P.; SCHRAIBER, L. B.; TEIXEIRA, R. R. Education for type 2 diabetes mellitus self-care: from compliance to empowerment. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 13, n. 30, p. 93–106, 2009.

CUNHA, M. et al. ScienceDirect Empowerment and adherence to the therapeutic regimen in people with diabetes. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 171, p. 289–293, 2015. DUARTE, C.K. et al. Physical activity level and exercise in patients with diabetes mellitus. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 2, p.215-21, 2012.

EBRAHIMI, H. et al. Evaluation of empowerment model on indicators of metabolic control in patients with type 2 diabetes, a randomized clinical trial study. **Primary Care Diabetes**, v. 0, p. 129–135, 2016.

FITZGERALD, M.; O'TUATHAIGH, C.; MORAN, J. Investigation of the relationship between patient empowerment and glycaemic control in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional analysis. **BMJ Open**, v. 5, n. 12, p. e008422, 2015.

FREIRE P. **Pedagogia do oprimido**. 50ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2011.

FUNNELL, M. M.; TANG, T. S.; ANDERSON, R. M. From DSME to DSMS: Developing empowerment-based diabetes self-management support. **Diabetes Spectrum**, v. 20, n. 4, p. 221–226, 2007.

FUNNELL, M. M.; ANDERSON, R. M. Patient Empowerment: from revolution to evolution. **Treat Strategies Diabetes**, v. 3, p.98-105, 2011.

GOMES, M. S. DE M. Influência do Grupo Educativo sobre a Qualidade de Vida dos Idosos Diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde do DF. [s.l.] Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, 2014.

GRILLO, M.F. et al. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Rev Assoc Med Bras**. 59(4):400–405, 2013.

HERNÁNDEZ, J. S., GARCÍA, U. C., MEHTA, R., AGUILAR, S. C. A., KERSHENOBICH, S. D. Innovative Models for the Empowerment of Patients with Type 2 Diabetes: The CAIPaDi Program. **Recent Pat Endocr Metab Immune Drug Discov**, v.8, n.3, p. 202-9, 2014.

IMAZU, M. F. M. et al. Effectiveness of individual and group interventions for people with type 2 diabetes. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 200–7, 2015.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Atlas**, Seventh Edition, 2015.

KING, D.K. et al. Self-efficacy, problem solving, and social-environmental support are associated with diabetes self-management behaviors. **Diabetes Care**, v. 33, n. 4, p. 751–753, 2010.

KLEBA, M.E.; WENDAUSEN, A. Empoderamento : processo de fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política. **Saúde e Sociedade**, v. 8, n. 4, p. 733–743, 2009.

KUMAR KH, KUMAR S, ANISH S R, PILLARISSETTI S. Assessment of diabetes empowerment amongst patients from India. **J Soc Health Diabetes**, v. 2, n. 0, p. 77-8, 2014.

LEE, Y.-J. et al. Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. **Patient Education and Counseling**, v. 99, n. 2, p. 287–294, 2016.

LOPES, A. A. F. Cuidado e Empoderamento: a construção do sujeito responsável por sua saúde na experiência do diabetes. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 486–500, 2015.

MAIA, M.A. et al. Grupo operativo: prática educativa como expressão para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**. v.04, n. 04, p.1483-1496, 2013.

MANOEL MF, MARCON SS, BALDISSERA VDA. Estratégias educativas para pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus. **Rev Enferm**. 21(3):403–8, 2013.

MANSYUR A, LUIS O. RUSTVELD B , SUSAN G. NASH B , MARIA L. JIBAJA-WEISS. Social factors and barriers to self-care adherence in Hispanic men and women with diabetes. **Patient Educ Couns**. 98(6):805-10, 2015.

MANTWILL, S. et al. EMPOWER-support of patient empowerment by an intelligent selfmanagement pathway for patients: study protocol. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 15, n. 1, p. 18, 2015.

MELO, L. P. DE; CAMPOS, E. A. DE. “The group facilitates everything”: meanings patients with type 2 diabetes mellitus assigned to health education groups. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, n. 6, p. 980–7, 2014.

MENDONÇA, F. F.; NUNES, E. F. P. A. Avaliação de grupos de educação em saúde para pessoas com doenças crônicas. **Trab. Educ. Saúde**, p. 397–409, 2015.

MENEZES, M. M.; LOPES, C. T.; NOGUEIRA, L. DE S. Impacto de intervenções educativas na redução das complicações diabéticas: revisão sistemática. **Rev Bras Enferm**, p. 773–784, 2016.

MILLS, E.J.; et al. Design, analysis, and presentation of crossover trials. *Trials*.;30:10-27, 2009.

MOEIN, M. et al. Effect of an Empowerment Program on Self-Efficacy of Patients With Type 2 Diabetes . **Iranian Red Crescent Medical**. 2015.

MOHEBI S, AZADBAKHT L, FEIZI A, SHARIFIRAD G, KARGAR M. Review the key role of self-efficacy in diabetes care. **J Educ Health Promot**, v. 2, n. 36, 2013.

MORGAN, Bárbara Sgarbi. Avaliação do monitoramento telefônico na promoção do autocuidado em diabetes na atenção primária em saúde. 2012. 73 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

NICOLUCCI A, BURNS KK, HOLT RIG, COMASCHI M, HERMANNNS N, ISHII H, et al. Research: Educational and Psychological Issues Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2TM): **Cross diabeteswith diabetes**. **Diabet Med**, v. 30, n. 7, p.767-77, 2013.

NUTI, L. et al. The impact of interventions on appointment and clinical outcomes for individuals with diabetes: a systematic review. **BMC health services research**, v. 15, n. 1, p. 355, 2015.

OLIVEIRA, N. F. et al. Diabetes Mellitus: desafios relacionados ao autocuidado abordados em Grupo de Apoio Psicológico. **Rev Bras Enferm, Brasília**, v. 64, n. 2, p. 301-307, mar./abr. 2011.

ONG WM, CHUA SS, NG CJ. Barriers and facilitators to self-monitoring of blood glucose in people with type 2 diabetes using insulin: a qualitative study. **Patient Prefer Adherence**, v.15, n. 8, p.237-46, 2014.

ORTIZ, L. G. C.; CABRIALES, E. C. G.; GONZÁLES, J. G. G.; MEZA, M. V. G. SelfCare Behaviors and Health Indicators in Adults with Type 2 Diabetes. **Revista Latino americana de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 675-680, 2010.

PEREIRA, F.M.; PENIDO, M.A. Aplicabilidade teórico-prática da terapia cognitivo-comportamental na psicologia hospitalar. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v.6, n.2, p.189-220, 2010.

POWERS M.A, et al. Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. **Diabetes Care**, v. 38, n. 7, p. 1372-1382, 2015.

ROSSI, M. C. et al. Interplay among patient empowerment and clinical and person-centered outcomes in type 2 diabetes. The BENCH-D study. **Patient Education and Counseling**, v. 98, n. 9, p. 1142–1149, 2015.

SANTOS, M. A. et al. Grupo operativo como estratégia para a atenção integral ao diabético. **Rev Enferm UERJ**, v. 15, n. 2, p. 242-247, 2007.

SANTOS, M. A.; PÉRES, D. S.; ZANETTI, M. L.; OTERIO, L. M.; TEIXEIRA, C. R. S. Programa de educação em saúde: expectativas e benefícios percebidos por pacientes diabéticos. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 17, n. 1, p. 57-63, 2009.

SCHULZ, K. F. et al. CONSORT 2010 Statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 63, n. 8, p. 834–840, 2010.

SILVA, F.M,; et al. Contribuições de grupos de educação em saúde para o saber de pessoas com hipertensão. **Rev Bras Enferm**, v. 67, n. 3, p.347-53, 2014.

SMALL, N. et al. Patient empowerment in long-term conditions: development and preliminary testing of a new measure. **BMC health services research**, v. 13, n. 1, p. 263, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015, 2015.

STEINSBEKK A, RYGG LO, LISULO M, RISE MB, FRETHEIM A. Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis. **BMC Health Serv Res**, v. 12, n. 21, 2012.

SALCI, M.A.; MACENO, P.; ROZZA, S.G. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. **Texto & contexto**, v. 22, n. 1, p. 224–230, 2013.

SPENCER G. Young people and health: Towards a new conceptual framework for understanding empowerment. **Health**, v 18, n.1, p. 3–22, 2014.

- SUMITA, N. M. A hemoglobina glicada e o laboratório clínico. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 45, n. 1, 2009.
- TADDEO, P. S. et al. Acesso, prática educativa e empoderamento de pacientes com doenças crônicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2923-2930, nov. 2012.
- TANQUEIRO, M.T.O.S. A gestão do autocuidado nos idosos com diabetes: revisão sistemática da literatura. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 9, 2013.
- TOL, A. et al. Determination of empowerment score in type 2 diabetes patients and its related factors. **J Pak Med Assoc**, v. 62, n. 1, p. 16–20, 2012.
- TORRES, Heloisa de Carvalho. **Avaliação de um Programa Educativo em Diabetes Mellitus com Indivíduos Portadores de Diabetes Tipo 2 em Belo Horizonte -MG**. 2004. 148 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Saúde Pública, Scola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Belo Horizonte, 2004.
- TORRES, H. C.; VIRGINIA A, H.; SCHALL, V. T. Validation of Diabetes Mellitus Knowledge (DKN-A) and Attitude (ATT-19) Questionnaires. **Revista de saude publica**, v. 39, n. 6, p. 906–911, 2005.
- TORRES, H. D. C. et al. Evaluation of group and individual strategies in a diabetes education program. **Revista de saude publica**, v. 43, n. 2, p. 291–298, 2009.
- TORRES, H. C.; PACE, A. E.; STRADIOTO, M. A. Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com Diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. **Cogitare Enferm**, v.15, n. 1, p. 48-54, 2010.
- TORRES, H. C. et al. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm**, v. 24, n. 4, p.514-9, 2011.
- TORRES, H. DE C.; REIS, I. A.; MAIA, M. A. Professional workshops help fill gaps in diabetes self-management. **Diabetes Voice**, v. 59, n. Special Issue, p. 40–44, 2014.
- TORRES, H. DE C. O empoderamento nas práticas educativas orientadas à autonomia no cuidado em saúde. In: TORRES, H. DE C.; REIS, I. A.; PAGANO, A. S. (Eds.). Empoderamento do pesquisador nas ciências da saúde. 1. ed. Belo Horizonte: FALE/UFMG, 2015. v. 1p. 1–18. 123
- VIEIRA, C. M. et al. Nutrition and self-care practices of patients with chronic metabolic syndrome: a qualitative study. **Acta Paul Enferm**, v. 25, n. 4, p. 537-42, 2012.
- VILLAS-BOAS, L. C. G. et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com Diabetes Mellitus. **Texto Contexto Enferm**, v. 20, n.2, p. 272-9, 2011.
- WILLIAMS, S.C., et al. Enhancing Diabetes Self-care Among Rural African Americans With Diabetes Results of a Two-year Culturally Tailored Intervention. **The Diabetes Educator**, v. 40, n.2, 2014.
- WONG, C. K. H. et al. Effects of patient empowerment programme (PEP) on clinical outcomes and health service utilization in type 2 diabetes mellitus in primary care: An observational matched cohort study. **PLoS ONE**, v. 9, n. 5, 2014.
- YUAN, X. et al. Effect of case management on glycemic control and behavioral outcomes for chinese people with type 2 diabetes: a 2 year study. **Patient Educ Couns**. 2016.

ZOFFMANN, V.; KIRKEVOLD, M. Realizing Empowerment in Difficult Diabetes Care: A Guided Self-Determination Intervention. **Qualitative Health Research**, v. 22, p. 103–118, 2012.

10. Apêndices

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Versão Grupo Controle

Prezado (a) senhor (a),

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada “AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCATIVO EM DIABETES MELLITUS: ENFOQUE NO EMPODERAMENTO”. Esta pesquisa está sendo realizada por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais coordenada pela Prof^a Dr^a Heloisa de Carvalho Torres. Tem como objetivo avaliar os efeitos do programa educativo em diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Primária à Saúde em Divinópolis, MG. Sua participação é muito importante e consistirá no preenchimento de questionários em três momentos: no primeiro contato, seis e doze meses após, além de coleta sanguínea (punção periférica da veia do antebraço) para exames clínicos de controle do diabetes. Como orientação sobre diabetes Mellitus, você receberá cartilhas que discutem o tema. Informamos que poderão ocorrer desconfortos e dúvidas no preenchimento do instrumento em decorrência de autoavaliação que você fará de seu comportamento frente à doença. Para contornar tais problemas, os pesquisadores do projeto estarão à disposição para o esclarecimento de dúvidas. O questionário não vai registrar seu nome e os dados serão analisados em seu conjunto, sem relacionar o seu nome às respostas, guardando assim o mais absoluto sigilo sobre as informações fornecidas pelo(a) Sr.(a). Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Quanto aos benefícios resultantes deste estudo, espera-se que a divulgação de seus resultados favoreça discussões, aprimoramento e elaboração de novas estratégias de acompanhamento a pacientes com diabetes Mellitus Tipo 2 e que colaborem no autocuidado da doença. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo. Você receberá uma cópia deste Termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal e do COEP/UFMG, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento. Você assinará este Termo declarando que entendeu os objetivos, riscos e benefícios de sua participação na pesquisa, concordando em participar. Nome do Participante: _____

Assinatura: _____

Eu,, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

Endereço do COEP/UFMG Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II - 2º andar - sala 2005 Belo Horizonte – MG. CEP: 31270-901 Tel: (31) 3409-4592

_____ Prof^a. Dr^a. Heloisa de Carvalho Torres
 Coordenadora da Pesquisa Av. Alfredo Balena, 190 - Bairro Santa Efigênia Escola de Enfermagem - Belo Horizonte – MG. CEP: 30130-100 Tel: (31) 3409-9850. e-mail: heloisa.ufmg@gmail.com
 Doutorando EEUFMG: Daniel Nogueira Cortez e-mail:danielcortez@ufsj.edu.br

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Versão Grupo Intervenção

Prezado(a) senhor(a),

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada “AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCATIVO EM DIABETES MELLITUS: ENFOQUE NO EMPODERAMENTO”. Esta pesquisa está sendo realizada por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais coordenada pela Prof^a Dr^a Heloisa de Carvalho Torres. Tem como objetivo avaliar os efeitos do programa educativo em diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Primária à Saúde em Divinópolis, MG. Sua participação é muito importante e consistirá no preenchimento de questionários em três momentos: quando você é inserido no programa, seis e doze meses após, além de coleta sanguínea (punção periférica da veia do antebraço) para exames clínicos de controle do diabetes. Como orientação sobre diabetes Mellitus, você participará de grupos de orientação do programa educativo que discutem o tema. Informamos que poderão ocorrer desconfortos e dúvidas no preenchimento do instrumento em decorrência de autoavaliação que você fará de seu comportamento frente à doença. Para contornar tais problemas, os pesquisadores do projeto estarão à disposição para o esclarecimento de dúvidas. O questionário não vai registrar seu nome e os dados serão analisados em seu conjunto, sem relacionar o seu nome às respostas, guardando assim o mais absoluto sigilo sobre as informações fornecidas pelo(a) Sr.(a). Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Quanto aos benefícios resultantes deste estudo, espera-se que a divulgação de seus resultados favoreça discussões, aprimoramento e elaboração de novas estratégias de acompanhamento a pacientes com diabetes Mellitus Tipo 2 e que colaborem no autocuidado da doença. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo. Você receberá uma cópia deste Termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal e do COEP/UFMG podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento. Você assinará este Termo declarando que entendeu os objetivos, riscos e benefícios de sua participação na pesquisa, concordando em participar. Nome do Participante:

Assinatura:

Eu,, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

Endereço do COEP/UFMG Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II - 2º andar - sala 2005 Belo Horizonte – MG. CEP: 31270-901 Tel: (31) 3409-4592

Prof^a. Dr^a. Heloisa de Carvalho Torres
 Coordenadora da Pesquisa Av. Alfredo Balena, 190 - Bairro Santa Efigênia Escola de Enfermagem - Belo Horizonte – MG. CEP: 30130-100 Tel: (31) 3409-9850. e-mail: heloisa.ufmg@gmail.com
 Doutorando EEUFMG: Daniel Nogueira Cortez e-mail:danielcortez@ufsj.edu.br

11. Anexos

Anexo 01 – PROTOCOLO MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

PROTOCOLO MUDANÇA DE COMPORTAMENTO EM DIABETES
5 passos para mudança de comportamento e conquista de metas
1º Passo: Definição do problema
1. Qual é a sua maior dificuldade para cuidar da sua saúde? 2. Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. 3. Dê exemplo (s) de uma situação que ocorreu com você por causa dessa dificuldade.
2º Passo: Identificação e abordagem dos sentimentos
4. Como você se sente com essa situação de ter de cuidar da sua saúde? 5. Você sente [inserir o (s) sentimento (s) exposto (s) pelo usuário]? Por que?
3º Passo: Definição de metas
6. O que você quer fazer para melhorar a sua saúde? 7. Como você pode mudar alguma coisa na sua vida para se sentir melhor? 8. Como você espera que sua saúde esteja daqui a 1 mês? Daqui a 3 meses? Daqui a 1 ano? 9. Que opções você tem para te ajudar a conquistar sua (s) meta (s)? 10. O que você acha que pode atrapalhar a conquista da (s) sua (s) meta (s)? 11. Tem alguma pessoa que possa lhe ajudar a alcançar a (s) sua (s) meta (s)? 12. Pense nas escolhas que você faz para a sua saúde. Qual o lado bom e o lado ruim de cada uma delas? 13. O que pode acontecer se você não se cuidar? 14. Vamos montar o seu plano de cuidados.
4º Passo: Elaboração do plano de cuidados para conquista da(s) meta(s) (Meu Plano Inteligente)
15. Você está disposto a seguir o plano de cuidados para superar as dificuldades de que você falou? 16. Você acha que: a) É muito importante superar as dificuldades relacionadas à sua saúde. b) É importante superar as dificuldades relacionadas à sua saúde. c) É “mais ou menos” importante superar as dificuldades relacionadas à sua saúde. d) Não é importante superar as dificuldades relacionadas à sua saúde. 17. Como você vê sua confiança para alcançar a(s) sua(s) meta(s)? a) Me sinto muito confiante. b) Me sinto confiante. c) Me sinto mais ou menos confiante. d) Não me sinto confiante. 18. Que passo (s) você pode dar para alcançar a (s) sua (s) meta (s)? 19. E o que de fato você vai fazer para alcançar a (s) sua (s) meta (s)? 20. Quando você vai começar?
5º passo: Avaliação e experiência do paciente sobre o plano de cuidados
21. Como foi seguir o plano? 22. O que você aprendeu com essa experiência? 23. Que dificuldades você teve para seguir o plano? 24. O que você faria diferente da próxima vez? 25. Você terminou o plano. E agora, o que você vai fazer?
MEU PLANO INTELIGENTE - PLANOS DE CUIDADOS E METAS
Motivação: O que é mais importante para você trabalhar primeiro? De 0 a 10, quanto isso é importante para você?
Especificação: O que você vai fazer? Onde você vai fazer? Quando você vai fazer?
Esforço: Por quanto tempo você vai fazer? Com qual frequência você vai fazer isso?
Alcance: Quais dificuldades você espera encontrar? Se sim, como você vai superar essas dificuldades? De 0 a 10, quanto você acha que está confiante de que pode completar este plano?
Importância: Como esses passos vão te ajudar a alcançar a(s) sua(s) meta(s)?
Tempo: Por quanto tempo você vai seguir este plano?

Anexo 02 – ESM: INSTRUMENTO AUTOCUIDADO DO DM

Questionário de Autocuidado com Diabetes

Data: _____ Identificação: _____

1. Com qual **frequência** você seguiu a dieta recomendada nos últimos 7 dias?

1. Sempre	2. Geralmente	3. Algumas vezes	4. Raramente	5. Nunca
1,0	0,75	0,50	0,25	0,0

2. Com qual **frequência**, nos últimos 7 dias, você conseguiu limitar suas calorias (diminuindo alimentos que contêm açúcar e massas) como recomendado para uma alimentação saudável no controle do diabetes?

1. Sempre	2. Geralmente	3. Algumas vezes	4. Raramente	5. Nunca
1,0	0,75	0,50	0,25	0,0

3. Na última semana, quantas vezes você incluiu nas suas refeições **alimentos saudáveis ricos em fibras**, tais como: FRUTAS FRESCAS, LEGUMES FRESCOS, PÃO INTEGRAL?

1) Nenhuma	2) 1-2 vezes	3) 3-4 vezes	4) 5-6 vezes	5) 7 vezes ou mais
0,0	0,25	0,50	0,75	1,0

4. Na última semana, quantas vezes você incluiu nas suas refeições **alimentos ricos em gorduras**, tais como: MANTEIGA, ÓLEO, MAIONESE, FRITURAS, MOLHO DE SALADA, BACON, CARNES COM GORDURA OU PELE?

1) Nenhuma	2) 1-2 vezes	3) 3-4 vezes	4) 5-6 vezes	5) 7 vezes ou mais
0,0	0,25	0,50	0,75	1,0

5. Na última semana, quantas vezes você incluiu doces e sobremesas, tais como: BOLOS, GELATINA, REFRIGERANTES (COMUM, NÃO *DIET*), BISCOITOS?

1) Nenhuma	2) 1-2 vezes	3) 3-4 vezes	4) 5-6 vezes	5) 7 vezes ou mais
0,0	0,25	0,50	0,75	1,0

6. Em quantos dos últimos sete (7) dias da semana você fez pelo menos 20 minutos de exercício físico?

0	1	2	3	4	5	6	7
0,0	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,0

7. Com qual **frequência nos últimos sete (7) dias** você fez exercícios físicos recomendados para o controle do diabetes como, por exemplo, 30 minutos de caminhada, natação, hidroginástica ou outras?

1. Sempre (5ª7)	2. Geralmente (3e5d)	3. Algumas vezes (2)	4. Raramente (1 ou esporadicamente)	5. Nunca (0)
1,0	0,75	0,50	0,25	0,0

8. Em quantos dos últimos sete (7) dias você fez os exercícios físicos recomendados para o controle do diabetes, além das atividades domésticas ou daquelas que fazem parte do seu cotidiano de trabalho?

0	1	2	3	4	5	6	7
0,0	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,0


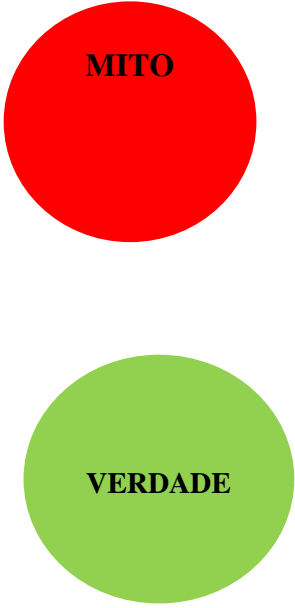
Anexo 03 – DES-SF: ESCALA DE EMPODERAMENTO PARA O AUTOCUIDADO NO DM

Data: _____ Unidade _____ Identificação _____

Eu (profissional de saúde) vou falar algumas frases afirmativas sobre como o(a) senhor(a) esta cuidando do diabetes. E ai o senhor/ a senhora me fala se:					
1. O (a) senhor (a) sabe quais coisas tem de fazer para cuidar da sua saúde, mas não gosta de fazer.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5
2. O (a) senhor (a) pode programar o seu dia a dia com coisas que vão ajudar a cuidar da sua saúde.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5
3. O (a) senhor (a) pode tentar coisas diferentes para afastar as dificuldades e fazer o que disse que ia fazer para controlar o diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5
4. O (a) senhor (a) acredita que tem como achar coisas diferentes para fazer e se sentir bem.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5
5. O (a) senhor (a) pode viver bem e dar um jeito de ir levando esse estresse todo do diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5
6. Quando precisar, tem como o (a) senhor (a) pedir ajuda para cuidar do diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5
7. O (a) senhor (a) sabe o que mais traz motivação para cuidar do diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5
8. O (a) senhor (a) sabe bem como o (a) senhor (a) é, não sabe? Então, dá para escolher direitinho o que vai dar certo para cuidar da sua saúde.	Não está de acordo de jeito nenhum <input type="radio"/> 1	Não está de acordo <input type="radio"/> 2	Não tem opinião <input type="radio"/> 3	Esta de acordo <input type="radio"/> 4	Esta muito de acordo <input type="radio"/> 5

Escala de Likert: “estou muito de acordo”- 5 pontos; “estou de acordo”- 4 pontos; “não tenho opinião”- 3 pontos; “não estou de acordo”- 2 pontos, e “não estou de acordo de jeito nenhum”-1 ponto.

Anexo 04 - PROTOCOLOS DOS GRUPOS EDUCATIVOS POR CICLO

CICLO 01	
ENCONTRO 01	
Temas iniciais:	Jogo dos mitos e verdades; conhecendo os nutrientes.
Profissionais:	2 enfermeiros
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir mitos e verdades relacionados ao diabetes; • conhecer os nutrientes.
<p>1) Dinâmica de apresentação: “caixinha de surpresas”</p>  <p>Fonte: Google imagens. Figura para fins ilustrativos.</p>	<p>A dinâmica consiste em uma pequena caixa com tampa e um espelho anexado dentro.</p> <p>- Em círculo, o facilitador do grupo entregará uma caixa aos usuários e explicará que dentro dela há a foto de uma pessoa muito importante e que cada um, ao abrir a caixa, deve manter sigilo da identidade da pessoa que enxergou.</p> <p>- Em seguida, devem expor o que pensam sobre a respectiva pessoa, quais os pontos bons e ruins dela, sem mencionar nomes.</p> <p>- Ao final da dinâmica, os usuários serão convidados a falarem qual o sentimento, facilidade ou dificuldade de falarem sobre si mesmos e se alguém se surpreendeu com os pensamentos relacionados.</p>
<p>2) Mitos ou Verdades</p> 	<p>A facilitadora irá sortear uma afirmativa (opções dispostas em quadro abaixo) acerca de temas relacionados ao diabetes. Deve-se questionar a opinião dos participantes do grupo quanto às afirmativas. Cada participante será convidado a julgar a afirmativa, se mito ou verdade e, a partir dos julgamentos, discutir e esclarecer as questões.</p> <p>Todos receberão placa vermelha representando o MITO e verde representando VERDADE.</p> <p>Seguem abaixo frases representativas de mitos ou verdades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canela ajuda a controlar o diabetes. • Pessoa com diabetes pode consumir mel, açúcar mascavo e caldo de cana sem problemas. • A aplicação de insulina causa dependência química. • Estresse ajuda a descontrolar o diabetes. • Carnes em geral, queijos e ovos não possuem açúcar/não são carboidratos, por isso podem ser consumidos à vontade. • “Para reduzir o carboidrato do pão, basta deixá-lo fora da geladeira por 1-2 dias e, assim, a pessoa com diabetes poderá comer à vontade sem que a glicemia se altere”. • O arroz integral é mais indicado para consumo pela pessoa com diabetes do que o arroz branco. • O consumo de frutas está liberado para quem tem diabetes. • Evitar açúcar significa controlar o diabetes. • O tratamento do diabetes tipo 2 pode vir a requerer o uso de insulina. • Quem não tem sintomas não precisa se preocupar. • Quem tem diabetes pode ficar longos períodos em jejum.

Figuras para fins ilustrativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Casca de maracujá é indicada para o tratamento do diabetes. • Tomar suco de berinjela é benéfico para a pessoa com diabetes. • Atividade física ajuda quem tem diabetes. • Diabetes pode levar a impotência. • Os alimentos diet e light podem ser usados à vontade pelas pessoas com diabetes. <p>Não há restrições alimentares para quem tem diabetes além de evitar açúcar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os pães/quitandas são carboidratos e as carnes gorduras.
3) Mapa de Conversação	<p>Os facilitadores abrirão o mapa de conversação 2 (alimentação) e iniciarão a discussão quanto aos tipos de nutrientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Quais são os tipos de nutrientes?</i> • <i>Em quais alimentos são encontrados?</i> • <i>Qual a função de cada um? Ou qual a necessidade de cada um para o corpo?</i> <p>Os usuários serão questionados quanto aos alimentos que consomem e que se relacionam aos nutrientes. Essa etapa será introdutória para a discussão de rótulos do próximo encontro.</p>
4) Metas	<p>Ao final das discussões, o facilitador questionará acerca da realização de metas. A partir da troca de experiências com os colegas, qual a meta que você pode criar para melhorar o cuidado com sua saúde?</p>
2º ENCONTRO	
Temas iniciais:	Avaliação da experiência do usuário sobre o plano de cuidado; autocuidado: alimentação
Profissionais:	1 enfermeiro e 1 nutricionista
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir nutrientes e rótulos de alimentos; • discutir diferença de light, diet e zero/ integral e desnatado.
1) Resgate de metas do encontro anterior	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Como foi realizar sua meta?</i> • <i>Alcançou a meta?</i> • <i>Teve dificuldade? Quais?</i>
2) Mapa de Conversação	<p>Os facilitadores abrirão o mapa de conversação 2 (alimentação) e iniciarão a discussão quanto aos tipos de nutrientes que são consumidos em casa.</p>

3) Como ler os rótulos dos alimentos?	Nós discutiremos alguns rótulos de alimentos normalmente consumidos. Discussões iniciais:
	Diet X Light X alimento ZERO Leite desnatado X Leite integral X Leite in natura Iogurte light / diet X Iogurte normal Óleo X Banha animal
	O primeiro nutriente é o que contém mais nos alimentos; diferença dos tipos de gordura; porções (copo e colheres); quantidade de sódio no alimento.
4) Metas	Em círculo, os facilitadores irão iniciar a discussão lembrando qual foram as metas criadas por cada um dos usuários. Em seguida, os usuários serão questionados pelas questões do 5º passo do Protocolo de Mudança de Comportamento: <i>Como foi seguir o plano?</i> <i>O que você aprendeu com esta experiência?</i> <i>Que dificuldades você teve para seguir o plano que se propôs a fazer?</i> De acordo com as respostas obtidas, os facilitadores irão instigar que cada usuário dê sugestões relacionadas às dificuldades levantadas pelos colegas do grupo. O momento é propício para troca de experiências e sugestões.
3º ENCONTRO	
Temas iniciais:	Realização de atividade física
Profissionais:	1 fisioterapeuta e 1 enfermeiro
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar alongamentos; • apresentar benefícios da atividade.
1) Alongamentos	Iniciar o grupo com a realização de alongamentos que podem ser praticados por qualquer pessoa no domicílio.
2) Benefícios da atividade para tratamento diabetes.	Discutir quais os benefícios da atividade física no tratamento e controle do diabetes, além de dicas importantes para a prática da atividade. Dentre eles: Melhorar o equilíbrio, diminuindo o risco de quedas e, conseqüentemente, de ossos quebrados;

	<p>diminuir a perda de massa óssea, tornando os ossos mais fortes; diminuir a pressão arterial; melhorar a digestão dos alimentos; melhorar o diabetes, por aumentar a resistência à insulina; melhorar o andar, devido ao fortalecimento dos músculos e aumento da flexibilidade; diminuir a depressão, devido à interação social e liberação das endorfinas; melhorar a autoestima; diminuir as varizes e as doenças cardiovasculares; melhorar a capacidade de reflexos; melhorar a postura corporal; melhorar a respiração e a circulação sanguínea; diminuir o risco de infecções respiratórias; aumentar a capacidade respiratória; diminuir o inchaço das pernas; diminuir a dor nas costas.</p> <p style="text-align: right;">(SBD, 2015)</p> <p>Importância de um calçado adequado para a prática de atividades física e o risco de lesão;</p> <p>frequência de atividades na semana;</p> <p>diferenciar atividade diária e atividade física;</p> <p>Importância da alimentação prévia à atividade.</p> <p>Dicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pequenas modificações no hábito diário – como subir escadas, saltar do ônibus um ponto antes, passear com cachorro, varrer, cuidar do jardim, lavar o carro, etc. – podem ajudá-lo a movimentar mais e servir como um estímulo para o início de uma atividade física diária.</i> 2. <i>Durante a prática de um exercício físico é possível que haja uma redução na taxa de glicose da pessoa. O indicado, principalmente para pessoas com diabetes, é que carreguem consigo algum tipo de carboidrato de rápida absorção.</i>
3) Metas	<p>Ao final das discussões, o facilitador questionará acerca da realização de metas. A partir da troca de experiências com os colegas, qual a meta que você pode criar para melhorar o cuidado com sua saúde?</p>

Imagens Ciclo 01:



<u>CICLO 02</u>	
<u>ENCONTRO 01</u>	
Temas iniciais:	Autorreflexão e autocrítica sobre as atitudes para cuidado com a saúde; abordagem dos principais problemas.
Profissionais:	2 enfermeiros
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Refletir sobre as atitudes realizadas para o cuidado com a própria saúde; • Definir os problemas relacionados com o diabetes e definir coletivamente possíveis soluções para superação.
1) Dinâmica do chapéu:	<p>A dinâmica consiste em um chapéu com um espelho afixado.</p> <p>Todos dispostos em roda, o facilitador passará o chapéu a um participante e questionará:</p> <p><i>“Você tira o chapéu para essa pessoa? Por quê?”</i></p>
2) Dinâmica dos problemas:	<p>Em círculo, o facilitador entregará uma bexiga cheia para cada participante, com uma tira de papel. Dirá para o grupo que aquelas bexigas representarão os problemas que são enfrentados no dia a dia para o cuidado com o diabetes. Com a ajuda dos colaboradores, cada um deverá escrever e afixar (com fita adesiva) o problema elencado em sua bexiga.</p> <p>Após expor seu problema ao grupo, será questionado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Por que isso é um problema para o Senhor (a)?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Mais alguém considera isso um problema?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>O que pode ser feito para esse problema ser resolvido?</i></p> <p>Após a discussão, todos serão convidados a estourar a bexiga, simbolizando que aquilo deixará de ser um problema.</p>
3) Metas	<p>Retomar metas anteriores:</p> <p style="text-align: center;"><i>Vocês estão conseguindo cumprir as metas que se propuseram?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Quais as dificuldades estão encontrando?</i></p> <p>3.2 Nova meta:</p> <p>A partir da troca de experiências com os colegas e dos problemas expostos, qual (is) meta (s) você pode criar para cuidar da sua saúde?</p>
<u>ENCONTRO 02</u>	
Temas iniciais:	Complicações do diabetes e cuidados com os pés
Profissionais:	02 enfermeiros
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir e esclarecer as dúvidas quanto às complicações agudas e crônicas do diabetes; • discutir e esclarecer as dúvidas quanto aos cuidados com os pés.

1)Dinâmica “o que você faz para cuidar”.	<p>Em círculo, cada participante receberá uma imagem (de pés, coração, rim, olhos) para afixar na camisa. Serão questionados e incentivados a pensar:</p> <p><i>O que o Senhor (a) faz para cuidar do seu coração/rim/olhos (dependerá da imagem afixada em cada participante)?</i></p> <p>Objetivo: refletir quanto ao cuidado já realizado.</p>																									
2)Dinâmica: Roleta das Complicações	<p>Os principais assuntos abordados serão as complicações do diabetes: retinopatia, nefropatia, doenças cardíacas, hiperglicemia e hipoglicemia.</p> <p>As peças do jogo são compostas de uma roleta dividida em seis cores, cada uma representando uma complicação do diabetes, e fichas com perguntas sobre as complicações.</p> <p>O participante será convidado a girar a roleta e a pergunta dependerá da cor/imagem que o giro parou.</p> <table border="1" data-bbox="437 640 1533 1413"> <thead> <tr> <th>RETINOPATIA</th> <th>HIPOGLICEMIA</th> <th>HIPERGLICEMIA</th> <th>NEFROPATIA</th> <th>DOENÇAS CARDÍACAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pode surgir sem que o paciente note diferença em sua visão?</td> <td>Quais são os principais sintomas?</td> <td>Quais os valores normais da glicose no sangue (jejum e pós-prandial)?</td> <td>O que é a nefropatia diabética?</td> <td>Qual a relação do colesterol com o diabetes?</td> </tr> <tr> <td>Alguém já fez o exame de fundo de olho e sabe nos dizer o que é?</td> <td>Como a hipoglicemia é tratada?</td> <td>Quais são os sintomas da hiperglicemia?</td> <td>Há influência dos rins com a pressão arterial?</td> <td>Como vocês podem diminuir o risco de problemas cardíacos?</td> </tr> <tr> <td>Qual a melhor forma de prevenir a retinopatia?</td> <td>Qual o valor da glicose para considerar-se hipoglicemia?</td> <td>Quais são as complicações da hiperglicemia?</td> <td>Quais os principais sintomas que podem indicar a nefropatia?</td> <td>Qual é a doença que mais acomete as pessoas com DM e qual o risco que pode trazer?</td> </tr> <tr> <td></td> <td>O que pode causar?</td> <td>Como a hiperglicemia pode ser evitada?</td> <td>Como prevenir a nefropatia?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	RETINOPATIA	HIPOGLICEMIA	HIPERGLICEMIA	NEFROPATIA	DOENÇAS CARDÍACAS	Pode surgir sem que o paciente note diferença em sua visão?	Quais são os principais sintomas?	Quais os valores normais da glicose no sangue (jejum e pós-prandial)?	O que é a nefropatia diabética?	Qual a relação do colesterol com o diabetes?	Alguém já fez o exame de fundo de olho e sabe nos dizer o que é?	Como a hipoglicemia é tratada?	Quais são os sintomas da hiperglicemia?	Há influência dos rins com a pressão arterial?	Como vocês podem diminuir o risco de problemas cardíacos?	Qual a melhor forma de prevenir a retinopatia?	Qual o valor da glicose para considerar-se hipoglicemia?	Quais são as complicações da hiperglicemia?	Quais os principais sintomas que podem indicar a nefropatia?	Qual é a doença que mais acomete as pessoas com DM e qual o risco que pode trazer?		O que pode causar?	Como a hiperglicemia pode ser evitada?	Como prevenir a nefropatia?	
RETINOPATIA	HIPOGLICEMIA	HIPERGLICEMIA	NEFROPATIA	DOENÇAS CARDÍACAS																						
Pode surgir sem que o paciente note diferença em sua visão?	Quais são os principais sintomas?	Quais os valores normais da glicose no sangue (jejum e pós-prandial)?	O que é a nefropatia diabética?	Qual a relação do colesterol com o diabetes?																						
Alguém já fez o exame de fundo de olho e sabe nos dizer o que é?	Como a hipoglicemia é tratada?	Quais são os sintomas da hiperglicemia?	Há influência dos rins com a pressão arterial?	Como vocês podem diminuir o risco de problemas cardíacos?																						
Qual a melhor forma de prevenir a retinopatia?	Qual o valor da glicose para considerar-se hipoglicemia?	Quais são as complicações da hiperglicemia?	Quais os principais sintomas que podem indicar a nefropatia?	Qual é a doença que mais acomete as pessoas com DM e qual o risco que pode trazer?																						
	O que pode causar?	Como a hiperglicemia pode ser evitada?	Como prevenir a nefropatia?																							
3)Cuidados com os pés:	<p>Fazer inspeção dos pés. Ensinar os cuidados com os pés: corte de unhas, hidratação, cuidados com frieiras, cuidados após o banho, proteção, calçado adequado. Usar espelho para pessoas com dificuldade de manusear os pés.</p>																									
4) Metas	<p>3.1 Retomar metas anteriores:</p> <p><i>Vocês estão conseguindo cumprir as metas que se propuseram?</i></p> <p><i>Quais as dificuldades estão encontrando?</i></p> <p>A partir da troca de experiências com os colegas, qual (is) meta (s) você pode criar para cuidar da sua saúde?</p>																									
ENCONTRO 03																										
Temas iniciais:	Práticas de autocuidado																									
Profissionais:	2 enfermeiros																									

Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> Retomar e reforçar as discussões dos ciclos passados, esclarecer dúvidas e enfatizar a importância do autocuidado.
1)Dinâmica dos artistas:	<p>Apresentar fotos de artistas e questionar:</p> <p><i>O que essas pessoas têm em comum?</i></p> <p>Objetivo: discutir que DM afeta qualquer pessoas e que o público nem sabe que o artista tem essa doença.</p>
2)Dinâmica “Como está sua memória”:	<p>A dinâmica é composta de cartões com imagens que direcionam os usuários a discussões sobre certos aspectos relacionados ao DM, como, por exemplo, imagens de pessoas obesas, pratos saudáveis e não saudáveis, medicação, prato com grande quantidade de alimento para reforçar horários alimentares, relógio, participação da família, etc.. Os cartões serão dispostos no chão e os usuários serão convidados a escolher o cartão de sua preferência e discutir sobre a imagem.</p>
3)Metas	<p>3.1 Retomar metas anteriores:</p> <p><i>Vocês estão conseguindo cumprir as metas que se propuseram?</i></p> <p><i>Quais as dificuldades estão encontrando?</i></p> <p>A partir da troca de experiências com os colegas, qual (is) meta (s) você pode criar para cuidar da sua saúde?</p>

Imagens Ciclo 02:





CICLO 03

ENCONTRO ÚNICO

Temas iniciais:	Autorreflexão e autocrítica sobre as atitudes para cuidado com a saúde; abordagem dos principais problemas.
Profissionais:	2 enfermeiros
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> Discutir os resultados de exame de cada usuário, propiciando uma reflexão e avaliação comparativa entre o exame realizado no início dos ciclos e o resultado do exame final, após a participação nos grupos. Avaliar os comportamentos modificados pela realização das metas e identificar o que ainda precisavam melhorar.

1) Avaliando e compreendendo os resultados

Os resultados dos exames já estavam em mãos. Para a avaliação, foi entregue a cada usuário uma folha que contemplava os resultados dos dois exames em tempo inicial e final do estudo.

As perguntas dispostas no impresso são destinadas ao usuário para uma autoavaliação em relação ao comportamento, a partir de figuras que representavam os julgamentos bom, ruim e alerta.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO EM DIABETES DE DIVINÓPOLIS, MINAS GERAIS

NOME: _____

RESULTADOS DE INICIAIS	RESULTADOS DE FINAIS
PESO: IMC: CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL: PRESSÃO ARTERIAL: HEMOGLOBINA GLICADA: COLESTEROL: HDL: VLDL: LDL: TRIGLICÉRIDOS:	PESO: IMC: CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL: PRESSÃO ARTERIAL: HEMOGLOBINA GLICADA: COLESTEROL: HDL: VLDL: LDL: TRIGLICÉRIDOS:

AVALIAÇÃO FINAL - MEUS EXAMES 😊 BOM 😞 RUIM 😐 ALERTA

PESO: 😊😐😞 IMC: 😊😐😞 CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL: 😊😐😞 PRESSÃO ARTERIAL: 😊😐😞 HEMOGLOBINA GLICADA: 😊😐😞	COLESTEROL: 😊😐😞 HDL: 😊😐😞 VLDL: 😊😐😞 LDL: 😊😐😞 TRIGLICÉRIDOS: 😊😐😞
---	--

AVALIAÇÃO FINAL - MEU COMPORTAMENTO 😊 BOM 😞 RUIM 😐 ALERTA

MUDEI HÁBITOS ALIMENTARES? 😊😐😞 REDUZI O CONSUMO DE CARBOIDRATOS? 😊😐😞 COMI NOS HORÁRIOS CERTOS? 😊😐😞 TOMEI OS MEDICAMENTOS NO HORÁRIO? 😊😐😞	FIZ ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA? 😊😐😞 TENTEI CONTROLAR MEU STRESS? 😊😐😞 DEIXEI DE REPETIR NO AS REFEIÇÕES? 😊😐😞 PASSEI A COMER MAIS VERDURAS E FRUTAS? 😊😐😞
---	--

Dicas

- Alimentação saudável
- Peso adequado
- Pratique exercícios físicos
- Evite ou abandone cigarros e álcool
- Sempre inspecione os pés
- Beba água

"Mude, mas comece devagar, porque a direção é mais importante que a velocidade".

Equipe de Educação em Diabetes

Obrigado!

<p>2) Dinâmica dos problemas:</p>	<p>Em círculo, o facilitador entregará uma bexiga cheia para cada participante, com uma tira de papel. Dirá para o grupo que aquelas bexigas representarão os problemas que são enfrentados no dia a dia para o cuidado com o diabetes. Com a ajuda dos colaboradores, cada um deverá escrever e afixar (com fita adesiva) o problema elencado em sua bexiga.</p> <p>Após expor seu problema ao grupo, será questionado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Por que isso é um problema para o Senhor (a)?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Mais alguém considera isso um problema?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>O que pode ser feito para esse problema ser resolvido?</i></p> <p>Após a discussão, todos serão convidados a estourar a bexiga, simbolizando que aquilo deixará de ser um problema.</p>
<p>3) Metas</p>	<p>Discutir que todas as metas propostas durante os encontros precisam ser mantidas e incorporadas no cotidiano de vida.</p>

Anexo 05 – ARTIGO

Artigo submetido à Revista da Escola de Enfermagem da USP e recomendado para publicação após avaliação dos pareceristas.

Adesão e empoderamento de usuários com diabetes Mellitus para práticas de autocuidado: ensaio clínico randomizado

Adherence and empowerment of users with diabetes Mellitus for self-care practices: randomized clinical trial

Adhesión y empoderamiento de los usuarios con diabetes Mellitus para prácticas de autocuidado: ensayo clínico randomizado

Maísa Mara Lopes Macedo¹

Daniel Nogueira Cortez²

Jéssica Caroline dos Santos¹

Ilka Afonso Reis³

Heloísa de Carvalho Torres⁴

1. Enfermeira. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. Mestranda em Enfermagem. Belo Horizonte-MG/ Brasil.
2. Enfermeiro. Universidade Federal de São João del Rei- Campus Centro Oeste Dona Lindu. Doutor em Enfermagem e Saúde. Professor Adjunto I. Belo Horizonte-MG/ Brasil.
3. Estatística. Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Estatística. Doutora em Estatística. Professor Associado I. Belo Horizonte-MG/ Brasil.
4. Enfermeira. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. Phd. Professor Associado II. Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Belo Horizonte-MG/ Brasil

Autor responsável: Maísa Mara Lopes Macêdo

Universidade Federal de Minas Gerais Escola de Enfermagem Av. Prof. Alfredo Balena, 190
Sala 520 – Santa Efigênia CEP 30130-100 – Belo Horizonte – MG / Brasil.

E-mail: maisamlm@hotmail.com

Telefone: (37) 988156985 / (37) 984124961

AGRADECIMENTOS

Pesquisa realizada com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) processo APQ-00896-13/Edital Programa HIPERDIA Minas.

RESUMO

Objetivo: avaliar a adesão e o empoderamento do usuário com diabetes Mellitus para as práticas de autocuidado e controle glicêmico na educação em grupo. Método: ensaio clínico randomizado por *cluster*, com participação de 183 usuários com diabetes tipo 2, sendo que 78 foram alocados no grupo intervenção e 111 no grupo controle. Todos os usuários estavam vinculados às Unidades de Estratégia de Saúde da Família do município de Divinópolis/MG, Brasil, durante os anos de 2014 e 2015. Foram coletados dados com relação à adesão às práticas de autocuidado, ao empoderamento e à hemoglobina glicada para comparação entre grupos na linha de base, assim como comparação entre o antes e depois intragrupo. Foi considerado um nível de significância de 0.05. Resultados: os resultados revelaram uma redução estatisticamente significativa (<0.001) para o valor de hemoglobina glicada e um aumento dos escores referentes a adesão ao autocuidado e à escala de empoderamento para os participantes do grupo intervenção (<0.001). Conclusão: Os efeitos da educação em grupo proporcionou aumento nas escalas da adesão e empoderamento às práticas de autocuidado, além de melhora dos níveis glicêmicos evidenciado pelos resultados da hemoglobina glicada. O número de registro no cadastro internacional é NCT02132338 e no cadastro nacional é RBR-92j38t.

Descritores: Educação em Saúde; Autocuidado; Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the adherence and empowerment of the user with diabetes mellitus for the practices of self-care and glycemic control in group education. Method: Randomized cluster trial, involving 183 users with type 2 diabetes, of whom 78 were allocated in the

intervention group and 111 in the control group. All users were linked to the Family Health Strategy Units of the municipality of Divinópolis / MG, Brazil, during the years 2014 and 2015. Data were collected regarding adherence to self-care practices, empowerment and glycated hemoglobin for comparison Between groups at the baseline, as well as comparison between before and after intragroup. A significance level of 0.05 was considered. RESULTS: The results showed a statistically significant reduction (<0.001) for the glycated hemoglobin value and an increase in self-care scores and the empowerment scale for participants in the intervention group (<0.001). Conclusion: the effects of group education provided an increase in adherence scales and empowerment to self-care practices, as well as an improvement in glycemic levels evidenced by glycated hemoglobin results. The registration number in the international registry is NCT02132338 and in the national registry is RBR-92j38t.

Descriptors: Health Education; Self Care; Diabetes Mellitus.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el cumplimiento y la potenciación de usuario con diabetes mellitus tipo 2 para el cuidado de uno mismo y el control glucémico en la educación en grupo. Método: ensayo clínico aleatorizado por grupos, con la participación de 183 miembros con diabetes tipo 2, 78 fueron asignados al grupo de intervención y 111 en el grupo control. Todos los usuarios insertados en la atención primaria de Divinópolis (MG), Brasil, durante los años se recolectaron 2014 y 2015. Los datos relativos a la adhesión a las prácticas de autocuidado, la hemoglobina glucosilada para la comparación entre los grupos al inicio del estudio, así como la comparación entre antes y después de intra-grupo. Se consideró un nivel de significación de 0,05. Resultados: Los resultados revelaron una reducción estadísticamente significativa ($<0,001$) para el valor de la hemoglobina glucosilada y un aumento en las puntuaciones relacionadas con el autocuidado y la escala de habilitación para los participantes en el grupo de intervención ($<0,001$). Conclusión: los efectos de la educación grupo presentó un aumento de la adhesión de incrustaciones a las prácticas de potenciación y de cuidado personal, así como la mejora de los niveles de glucosa en la sangre evidencia en los resultados de la hemoglobina glucosilada. El número de registro del registro internacional es NCT02132338 y registro nacional es RBR-92j38t.

Descriptor: Educación en Salud; Autocuidado; Diabetes Mellitus.

INTRODUÇÃO

O diabetes Mellitus tipo 2 representa um problema de saúde em todo o mundo em função dos índices elevados de morbimortalidade, que são decorrentes do aumento do sedentarismo, de uma alimentação inadequada, da obesidade e do envelhecimento da população⁽¹⁻²⁾.

Uma das formas de colaborar com o controle do diabetes é por meio da educação em saúde para a mudança de comportamento. Nesse contexto, práticas educativas vem sendo divulgadas em diversos estudos. Entre eles, cita-se um estudo realizado com 150 usuários com diabetes mellitus tipo 2, em Londrina/PR. Esse estudo comparou a efetividade de duas estratégias educativas e evidenciou que a educação em grupo possui impacto positivo na melhora do autocuidado e do controle glicêmico⁽³⁾. De forma complementar, um ensaio clínico randomizado desenvolvido em um ambulatório de um hospital público de Belo Horizonte/MG revelou uma diferença estatisticamente significativa em relação à hemoglobina glicada para os usuários participantes da educação em grupo⁽⁴⁾. Já em uma metanálise de ensaios clínicos randomizados envolvendo 21 estudos internacionais, foi concluído que as práticas educativas em grupo direcionadas para o autocuidado em diabetes podem resultar em melhorias nos aspectos clínicos, no estilo de vida e nos resultados psicossociais⁽⁵⁾.

Nessa perspectiva, que o grupo como prática educativa sistematizada, pautada na dialógica, na troca de experiências e na escuta qualificada, é considerada um ambiente no qual o usuário pode expressar dúvidas, sentimentos e queixas, adquirindo confiança e autonomia para tomar decisões de forma consciente, frente às suas necessidades, visando à manutenção do seu autocuidado associado ao seguimento de um plano alimentar saudável e à prática de atividade física^(6-8,3).

Assim, o presente estudo utilizou a prática educativa grupo associado a abordagem do empoderamento, uma vez que essa ferramenta se apresenta favorável para o desenvolvimento da autonomia do usuário e para a promoção do autocuidado⁽⁹⁾. Com essa abordagem, o usuário se corresponsabiliza pelas atitudes e metas necessárias para a realização do seu próprio plano de cuidados, sendo ele o agente das transformações⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Sendo assim, a fim de promover uma prática educativa direcionada para a adesão às práticas de autocuidado em diabetes, assim como o empoderamento dos usuários e a consequente melhoria do controle glicêmico, a Universidade Federal de Minas Gerais, em parceria com as Estratégias de Saúde da Família do município de Divinópolis, sistematizou uma prática educativa voltada para usuários com diabetes Mellitus tipo 2. O objetivo deste estudo foi avaliar a adesão e o empoderamento do usuário com diabetes Mellitus tipo 2 para as práticas de autocuidado e controle glicêmico na educação em grupo.

MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico randomizado por *clusters*, realizado com usuários com diabetes Mellitus tipo 2 de oito unidades de Estratégia de Saúde da Família de um município mineiro. A realização do estudo por meio de *clusters* se deu por possibilitar que a randomização fosse realizada por grupos de indivíduos e, no caso deste estudo, por unidades de saúde, o que reduz as chances de contaminação pelo contato de usuários do grupo controle com o grupo intervenção (DONNER; KLARK, 2004). Utilizando o *software* R, foram formadas várias combinações possíveis das unidades de saúde até que se atingisse a homogeneização de dois grupos quanto à média de hemoglobina glicada e escolaridade.

Inicialmente, fizeram parte deste estudo 200 usuários, sendo 78 deles provenientes de três unidades de saúde alocadas no grupo intervenção (GI) e 122 de cinco unidades de saúde que compuseram o grupo controle (GC). Os critérios de inclusão consistiram em ter idade entre 30 e 79 anos, disponibilidade de comparecer aos grupos educativos e possuir telefone para contato.

Para os usuários do grupo intervenção, foram realizados sete encontros em grupo, totalizando 14 horas de contato, distribuídas em três ciclos, com um intervalo de três meses entre os ciclos. Foram realizados três encontros nos dois primeiros ciclos e um encontro no último. Cada encontro teve duração média de duas horas e contou com a participação aproximada de dez usuários.

Cumpram-se mencionar que toda a prática educativa foi pautada na abordagem do empoderamento baseada no Protocolo Mudança de Comportamento, que apresenta cinco passos para estimular a reflexão dos usuários com diabetes por meio de uma sequência lógica de questões, a saber: 1) definição do problema; 2) identificação e abordagem dos sentimentos; 3) definição de metas; 4) elaboração do plano de cuidados para conquista da(s) meta(s); 5) avaliação e experiência destas pessoas sobre o plano de cuidados⁽¹²⁾.

No período que antecedeu o início dos encontros em grupo foram formulados protocolos de atividades contemplando esses passos do Protocolo Mudança de Comportamento e demais conteúdos referentes ao diabetes, com apoio de dinâmicas lúdicas e interativas. No entanto, mesmo com temas pré-definidos, as discussões dos grupos abarcaram também os interesses dos participantes.

Todo o processo educativo, aconteceu por meio da dialógica, escuta qualificada e reflexão, mediante a problematização dos contextos vivenciados por cada usuário com diabetes. A partir das etapas do Protocolo Mudança de Comportamento os participantes, de forma autônoma, puderam tomar decisões conscientes para o cuidado da sua saúde,

determinar e desenvolver metas baseadas no plano de cuidados condizentes com seu contexto de vida, possibilitando adesão e empoderamento para às práticas de autocuidado. Esse protocolo permite centrar no usuário e nas questões referentes ao seu cotidiano, como sentimentos, barreiras enfrentadas para a realização do autocuidado, cumprimento de metas e busca para solução dos problemas levantados ⁽¹³⁾.

Nos três ciclos, foram trabalhadas diferentes temáticas relacionadas ao diabetes, como os sentimentos e problemas relacionados a essa condição; a alimentação (frequência alimentar, qualidade das refeições, ingestão de fibras); a prática de atividade física; as possíveis complicações e as principais dificuldades relacionadas ao cuidado com a saúde.

Ao final dos encontros, os usuários foram incentivados a elaborar metas que considerassem importantes para a modificação do seu comportamento e a criação de um plano de cuidados atrelado ao seu cotidiano, na tentativa de melhorar o autocuidado.

No intervalo entre os ciclos, os usuários receberam uma ligação telefônica mensal, com duração média de 20 minutos. O objetivo era motivá-los na realização das práticas de autocuidado que foram estabelecidas durante a elaboração das metas.

Os usuários do grupo controle participaram das práticas educativas, individual e coletiva, desenvolvidas na rotina das respectivas unidades de saúde e mantiveram o acompanhamento convencional, realizado pelas Equipes de Saúde da Família, por meio do atendimento clínico. Esses usuários receberam duas ligações telefônicas, realizadas por uma enfermeira, com o objetivo de proporcionar a manutenção do vínculo com o presente estudo. Além disso, a cada ciclo, os usuários do grupo controle receberam panfletos informativos sobre a condição do diabetes, com dicas alimentares, de práticas de atividade física, esclarecimentos quanto às complicações do diabetes e importância do uso das medicações prescritas.

Para coleta dos dados, foram utilizados os instrumentos validados de adesão às práticas de autocuidado para o diabetes Mellitus (ESM) e empoderamento para o autocuidado em diabetes Mellitus, versão curta (DES-SF), relacionados às variáveis adesão e empoderamento das práticas de autocuidado, respectivamente.

O instrumento ESM mede a adesão às práticas de autocuidado do usuário com diabetes. Tem o escore total de oito pontos e abrange questões referentes às atividades de autocuidado, relacionadas à alimentação e à atividade física dos últimos sete dias. Para indicar melhora quanto à adesão às práticas de autocuidado, deve-se obter um escore mínimo de cinco pontos⁽⁴⁾.

Para avaliar o empoderamento dos usuários, foi aplicada a versão brasileira do instrumento DES-SF. Esse instrumento possui domínios que consideram os aspectos psicossociais do diabetes; o gerenciamento da insatisfação e a prontidão para mudanças; bem como o estabelecimento e o alcance de metas. Possui oito questões fechadas, respondidas com a ajuda de uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos, que parte de “grande discordância” e vai até “grande concordância”. As pontuações variam de 1 a 5 para cada questão e o valor global é calculado pela média das notas de cada um dos oito itens. Quanto maior o valor da pontuação total, maior o nível de empoderamento do usuário, sendo que uma pontuação de 3.8 a 5.0 é considerada alta, valores entre 2.4 e 3.7 são considerados médios, e uma pontuação de 1 a 2.3 é considerada baixa⁽¹⁴⁾.

Cumprido mencionar, ainda, que os instrumentos ESM e a versão brasileira do DES-SF foram coletados antes do início do ciclo 1 e ao final do último ciclo (ciclo 3), por meio de contato telefônico. Cada ligação teve duração média de 15 minutos e as respostas obtidas foram registradas na ferramenta *online eSurv*.

Para a avaliação dos resultados da hemoglobina glicada (HbA1c), utilizou-se a Cromatografia líquida por troca iônica (HPLC)⁽¹⁵⁾, que é o método mais utilizado atualmente e recomendado pelas associações nacionais e internacionais de diabetes⁽¹⁻²⁾. Considerou-se como indicativo de controle glicêmico valores de HbA1c menores ou igual a 7%. Essa coleta também ocorreu antes do início e ao final da prática educativa.

As análises foram feitas com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences*[®] (SPSS), versão 20.0. Foi realizada a análise descritiva, com o cálculo de frequências e medidas de tendência central e de dispersão. Além disso, aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a suposição de normalidade para a distribuição das variáveis quantitativas contínuas.

Para as comparações de média e medianas de grupos independentes, foram utilizados os testes *t student* e Mann Whitney, respectivamente. Já para a comparação de proporções, realizou-se o teste de Qui-Quadrado de Pearson. Por fim, para avaliar a efetividade da intervenção, foram utilizados os testes *t student* pareado e Wilcoxon para a comparação da média e medianas, respectivamente.

Para as variáveis hemoglobina glicada, autocuidado e empoderamento, o efeito do experimento foi definido como a diferença entre seus valores no período final e período inicial (Δ) dividido pelo valor inicial. Os valores do efeito foram multiplicados por 100 para transformá-los em variações percentuais. Para todas as análises, utilizou-se um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, sob protocolo nº 426.968/2013, seguindo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa e todos os usuários que concordaram em participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O número de registro no cadastro internacional de ensaios clínicos é NCT02132338 e no cadastro nacional é RBR-92j38t.

RESULTADOS

Seguindo as diretrizes de ensaios randomizados⁽¹⁶⁾, a Figura 1 mostra um diagrama de fluxo do progresso dos grupos de usuários durante fases do ensaio clínico randomizado. Após a randomização, o grupo intervenção (GI) foi composto por 78 usuários e o grupo controle (GC), por 122. No entanto, em função de perdas, um total de 183 usuários participaram da análise deste estudo: 72 do GI e 111 do GC.

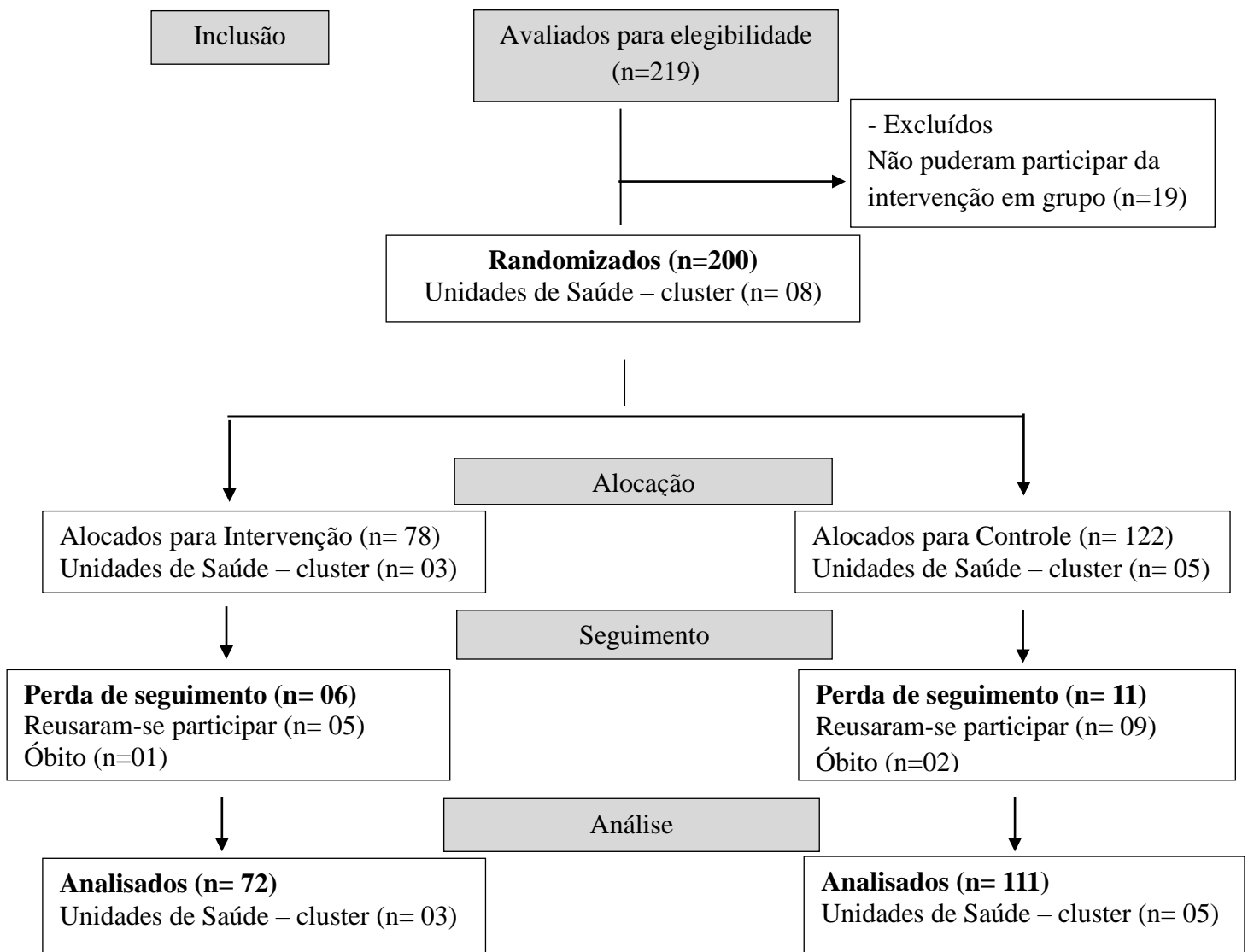


Figura 1 - Diagrama do progresso de alocação dos *clusters* e usuários nas fases do ensaio clínico– Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Em relação às perdas, para ambos os grupos, não houve uma diferença estatisticamente significativa quanto às variáveis sexo, idade, escolaridade e HbA1c entre aqueles usuários que saíram e os que permaneceram no estudo ($p>0.05$). A maioria das perdas, por sua vez, teve sua justificativa relacionada ao desinteresse dos usuários em dar continuidade à sua participação.

Os resultados deste estudo mostraram que os usuário do GI e GC eram homogêneos na linha de base em relação às variáveis sociodemográficas, sexo, escolaridade, estado civil e ocupação e também quanto à hemoglobina glicada (HbA1c) e às respostas dos dois questionários aplicados (Tabela 1).

Já no que diz respeito ao perfil dos usuários, foi possível verificar que a idade dos participantes variou entre 31 e 76 anos, com média de 58.6 anos \pm 9.2 desvios padrão (DP). A maioria deles era do sexo feminino (64.5%) e declarou ter a condição do diabetes por mais de cinco anos (n=134). Quanto ao estado civil, 140 (76.5%) usuários viviam com companheiro, enquanto 49.18% (n=90) possuíam ensino fundamental incompleto. Sobre a ocupação, 44.8% declararam-se inativos, ou seja, sem alguma atividade remunerada. As características sociodemográficas dos usuários incluídos no estudo estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das variáveis sociodemográficas, HbA1c e questionários dos usuários com diabetes Mellitus tipo 2 – Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Variável	Média ± DP ou Mediana (Min – Max)		p*
	GI (n=72)	GC (n=111)	
Idade (Média±DP)	60.4 ± 8.0	57.5 ± 9.7	0.033
Sexo (N(%))			
Masculino	27 (37.5)	38 (34.2)	0.652
Feminino	45 (62.5)	73 (65.8)	
Escolaridade (N(%))			
Até ensino fundamental incompleto	52 (72.2)	73 (65.8)	0.359
Ensino fundamental completo até pós-graduação	20 (27.8)	38 (34.2)	
Estado Civil (N(%))			
Com Companheiro	53 (73.6)	87 (78.4)	0.457
Sem Companheiro	19 (26.4)	24 (21.6)	
Ocupação (N(%))			
Ativo	26 (36.1)	55 (49.6)	0.074
Inativo	46 (63.9)	56 (50.5)	
Tempo do diabetes (N(%))			
≤ 5 anos	28 (38.9)	21 (18.9)	0.003
> 5 anos	44 (61.1)	90 (81.1)	
HbA1c	8.3 (5.7-13.1)	7.9 (5.0-14.4)	0.083
ESM	3.5 (1.2-7.5)	3.3 (1.0-6.8)	0.158
DES-SF	3.7 (2.7-4.7)	3.6 (2.7-4.7)	0.903

DP: desvio-padrão. **t student* simples ou Qui-quadrado

GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção. HbA1c: Hemoglobina glicada; ESM: Questionário de autocuidado para DM2; DES-SF: Questionário de empoderamento para o DM2, versão curta (versão brasileira).

No que diz respeito a HbA1c, observou-se que, entre os participantes do GI, houve uma redução estatisticamente significativa para o valor mediano de HbA1c após a intervenção

($p < 0.05$). Entre os indivíduos do GC, por sua vez, a diferença nos valores medianos antes e depois do estudo não foi considerada estatisticamente significativa ($p > 0.05$, Tabela 2). Ademais, a diferença entre as medianas de Δ HbA1c dos dois grupos foi considerada estatisticamente significativa ($p < 0.001$, Tabela 3).

Tabela 2 - Comparação intragrupos para HbA1c e questionários na linha de base e depois da intervenção – Divinópolis, MG, Brasil, 2016.

Variáveis	GI			GC		
	Ti Mediana (mín. e máx.)	Tf Mediana (mín. e máx.)	p^*	Ti Mediana (mín. e máx.)	Tf Mediana (mín. e máx.)	p^*
HbA1c	8.3 (5.7-13.1)	7.4 (5.2-11.9)	<0.001	7.9 (5.0-14.4)	8.1 (4.9-13.9)	0.296
ESM	3.5 (1.2-7.5)	4.1 (1.7-6.2)	<0.001	3.3 (1.0-6.8)	3.3 (1.2-6.1)	0.970
DES-SF	3.7 (2.7-4.7)	4.1 (2.7-4.9)	<0.001	3.6 (2.7-4.7)	3.9 (2.5-4.9)	<0.001

* Teste de Wilcoxon para comparação intragrupo (antes e depois do período de estudo);

GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção; Ti: tempo inicial; Tf: tempo final; HbA1c: Hemoglobina glicada; ESM: Questionário de autocuidado para DM2; DES-SF: Questionário de empoderamento para o DM2, versão curta (versão brasileira).

Em relação à adesão às práticas de autocuidado (ESM), obteve-se resultados estatisticamente significativos na comparação dos períodos pré e pós educação no grupo intervenção (Tabela 2), evidenciando um aumento do escore mediano nesse grupo ($p < 0.05$). O mesmo não pode ser observado no grupo controle. A diferença entre os dois grupos quanto ao efeito do experimento nos escores do ESM foi considerada estatisticamente significativa ($p < 0.05$, Tabela 3). Por fim, no que tange à escala de empoderamento (DES), houve um aumento estatisticamente significativo do escore mediano após a intervenção tanto no GI quanto no GC ($p < 0.05$, Tabela 2). No entanto, como apresentado na Tabela 3, esse aumento não foi considerado estatisticamente diferente entre os dois grupos ($p = 0.159$).

Tabela 3 - Comparação intergrupos para Δ HbA1c, Δ ESM e Δ DES-SF – Divinópolis, MG, 2016

Variáveis	Grupo intervenção	Grupo controle	GI – GC
	Mediana Δ (mín. ; máx.)	Mediana Δ (mín.; máx.)	p*
HbA1c	-6.36 (-40 ; 32.94)	0 (-45.87 ; 90.42)	<0.001
ESM	17.92 (-57.01 ; 284.48)	0 (-61.54 ; 435)	0.026
DES-SF	11.62 (-21.43 ; 44.08)	9.27 (-42.66 ; 59.09)	0.159

*Teste de Mann-Whitney para comparação intergrupo

GC: Grupo controle; GI: Grupo intervenção. HbA1c: Hemoglobina glicada; ESM: Questionário de autocuidado para DM2; DES-SF: Questionário de empoderamento para o DM2, versão curta (versão brasileira).

DISCUSSÃO

Este estudo apresentou resultados favoráveis para o controle glicêmico, autocuidado e empoderamento dos usuários participantes do grupo intervenção. Em relação às características sociodemográficas, verificou-se uma média de idade de 58.6 anos, com predomínio de participação feminina e escolaridade até o ensino fundamental incompleto. Esses resultados corroboram o perfil da população com diabetes cadastrada nas unidades de Estratégia de Saúde da Família do município do estudo⁽¹⁷⁾.

Sabe-se que o controle glicêmico e os comportamentos para a adesão às práticas de autocuidado podem ser influenciados por diversos fatores sociodemográficos, como idade, sexo, fatores culturais, econômicos e escolaridade. Tanto a idade quanto a baixa escolaridade podem influenciar a adesão e o empoderamento dos usuários com diabetes para as práticas de autocuidado, visto que podem interferir na compreensão desses usuários acerca da importância da sua participação na realização dos cuidados necessários para o manejo diário dessa condição crônica⁽¹⁸⁻²²⁾.

A maioria dos participantes declarou viver com o companheiro, fator considerado positivo, uma vez que o apoio da família pode contribuir para a realização do cuidado com a saúde⁽²³⁾. Quanto ao tempo da condição, a maioria revelou ter o diabetes há cinco anos ou mais, o que aumenta as chances de desenvolvimento de complicações, dado que o tempo de duração da condição pode estar relacionado à presença de complicações⁽¹⁷⁾.

Em relação à escala de empoderamento, os resultados mostraram melhora significativa entre os participantes do GI e GC, o que representa um aumento da confiança dos usuários em tomar decisões e agir para a gestão de sua condição. No entanto, apesar de ter apresentado melhora do escore de empoderamento, o GC não atingiu melhoras quanto as demais variáveis, permitindo inferir que a melhora promovida no GI foi relacionada a prática educativa desenvolvida. Diversos estudos evidenciaram o aumento dessa variável e a relação da mesma com a redução da HbA1c^(20,22,24-25). Além disso, a abordagem do empoderamento na prática educativa em grupo para a adesão ao autocuidado do usuário foi considerada um alicerce para o controle e o tratamento do diabetes, exigindo envolvimento e participação ativa do usuário nos cuidados para com a sua saúde.

Nas condições crônicas, a abordagem do empoderamento tem o potencial de contribuir para a melhora de resultados psicológicos e clínicos, uma vez que influencia e promove a mudança do comportamento para o autocuidado dos usuários com essa condição, à medida que aumenta a autonomia do usuário quanto a sua capacidade de cuidar da sua própria saúde. É nesse contexto que a prática educativa em grupo é relevante, pois é a partir dela que os usuários adquirem conhecimento, consciência de sua condição e dos comportamentos necessários para o controle do diabetes^(20,24-27).

Com relação a adesão às práticas de autocuidado, as medianas de pontuação no GI aumentaram após o processo educativo e a comparação entre os grupos intervenção e controle em relação a essa variável evidenciou diferença estatisticamente significativa ($p=0.026$), indicando uma melhora nas práticas de autocuidado. Diferentemente do GI, o GC não apresentou uma mudança significativa do escore. Os resultados deste estudo corroboram com outro realizado na saúde suplementar⁽³⁾ no qual os autores observaram que os usuários que participaram da prática educativa realizada por meio de grupos obtiveram escores melhores em relação ao autocuidado, quando comparados aos usuários que participaram de práticas educativas individuais.

Esses resultados também são relevantes no sentido de que já foi comprovado que a realização das atividades de autocuidado, como a melhora nos hábitos alimentares e a prática de exercícios físicos, traz benefícios ao usuário. Isso porque essas atividades são

determinantes para o controle glicêmico⁽²⁸⁾. Nesse sentido, cabe aos profissionais da área da Saúde utilizar de ferramentas que propiciem aos usuários com DM2 a possibilidade de aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes para aderirem às práticas de autocuidado⁽²⁹⁾.

No que diz respeito à hemoglobina glicada, verificou-se uma diminuição significativa quando se comparou os tempos pré e pós educação do GI e em relação ao GC. Além da redução da HbA1c no grupo intervenção, a comparação das diferenças entre Tf e Ti pareados entre os dois grupos (GI e GC), também apresentou diminuição significativa reforçando os resultados favoráveis da prática educativa desenvolvida, visto que os usuários eram homogêneos na linha de base. Cumpre ressaltar, ainda, que a hemoglobina glicada é considerada um indicador padrão ouro na determinação do controle glicêmico em usuários com diabetes, sendo utilizada como marcador clínico de outros estudos que tiveram o empoderamento como base filosófica para o desenvolvimento da prática educativa⁽²¹⁻²²⁾.

Os resultados relativos à HbA1c obtidos corroboram os de outros estudos, que também apontaram que a educação realizada por meio de grupos tem maior efetividade na redução da hemoglobina glicada^(3,21-22,27). Além disso, a importância desses resultados também se deve ao fato de que já existe comprovação de que a redução da HbA1c reduz a ocorrência de lesões microvasculares e neuropatias⁽¹⁻²⁾.

De forma complementar, cita-se uma pesquisa recente desenvolvida na China, que obteve resultados semelhantes ao do presente estudo, revelando melhora no valor da hemoglobina glicada, bem como do empoderamento e do autocuidado dos participantes, a partir do uso de estratégias centradas no usuário e que visavam à mudança do seu comportamento⁽³⁰⁾.

Por fim, cumpre mencionar que, todo o processo de responsabilização do usuário desenvolvido durante a prática educativa, pautada na filosofia do empoderamento, encontrou efeitos positivos relacionados aos indicadores de autocuidado, empoderamento e hemoglobina glicada para os usuários do GI. De acordo com os resultados obtidos, pode-se afirmar que o processo educativo proporcionou controle e gerenciamento do diabetes, ao mesmo tempo que aumentou a participação dos usuários na gestão da sua condição.

As limitações do presente estudo estão relacionadas ao fato dos grupos terem recebido tratamento secundário ofertado pela equipe de saúde a qual pertenciam. Pela baixa escolaridade, a maioria dos usuários necessitaram de ajuda para leitura das questões dos instrumentos aplicados. Além disso, a periodicidade dos encontros para o GI pode ter interferido para as perdas ao longo do estudo.

CONCLUSÃO

A prática educativa em grupo, pautada na abordagem do empoderamento, oportunizou a construção de novos conhecimentos a partir da troca de experiências dos usuários e participação ativa na aprendizagem, promovendo uma ressignificação das realidades vivenciadas. O uso do Protocolo Mudança de Comportamento contribuiu para que o usuário reconhecesse a importância e a responsabilidade da sua participação na realização do cuidado.

Os resultados encontrados, sugerem que a prática educativa desenvolvida foi efetiva pois proporcionou controle e gerenciamento do diabetes Mellitus tipo 2, aumento da participação dos usuários na gestão da condição, aumento do empoderamento ($p < 0.001$) e da adesão às práticas de autocuidado ($p < 0.001$), principalmente para uma alimentação saudável e prática de exercício físico, além de melhora dos níveis glicêmicos sanguíneos evidenciado pelos resultados da hemoglobina glicada ($p < 0.001$).

REFERÊNCIAS

1. American Association Diabetes. STANDARDS OF MEDICAL CARE Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. Diabetes Care [Internet]. 2016 [citado 2016 out. 06]. Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2015/12/21/39.Supplement_1.DC2/2016-Standards-of-Care.pdf.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2015. Available from: <http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>.
3. Imazu MFM, Faria BN, Arruda GO, Sales CA, Marcon SS. Effectiveness of individual and group interventions for people with type 2 diabetes. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2015 [citado 2016 out. 10]; 23(2):200–7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4458992&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
4. Torres HC, Franco LJ, Stradioto MA, Hortale VA, Schall VT. Evaluation of group and individual strategies in a diabetes education program. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2009 [citado 2016 out. 09]; 43(2):291–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200010&lng=pt&nrm=iso&tlng=en.
5. Steinsbekk A, Rygg L, Lisulo M, Rise MB, Fretheim A. Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis. BMC Health Serv Res [Internet]. ;

- 2012 [citado 2016 out. 10]; 12(1):213. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22824531> DOI: 10.1186/1472-6963-12-213.
6. Maia MA, Torres HC, Santos LM, Chaves FF, Pereira PF, Chaves PM. Grupo operativo: prática educativa como expressão para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde* [Internet]. 2013 [citado 2016 out. 10]; 4(4):1483-1496. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=5557503>.
 7. Baptista DR, Wiens A, Pontarolo R, Regis L, Reis WCT, Correr CJ. The chronic care model for type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 2016 [cited 2016 Nov. 01]; 8(1):7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4722715/> DOI: 10.1186/s13098-015-0119-z.
 8. Melo LP, Campos EA. “The group facilitates everything”: meanings patients with type 2 diabetes mellitus assigned to health education groups. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov. 01]; 22(6):980–7. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4309233&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0056.2506>.
 9. Salci MA, Maceno P, Rozza SG, Silva DMGV, Boehs AE, Heidemann ITSB. Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões. *Texto & contexto* [Internet]. 2013 [citado 2016 nov. 02]; 22(1):224–230. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n1/pt_27.
 10. Torres HC. O empoderamento nas práticas educativas orientadas à autonomia no cuidado em saúde. In: Torres HC, Reis IA, Pagano AS. *Empoderamento do pesquisador nas ciências da saúde*. Belo Horizonte: FALE/UFMG [Internet]. 2015 [citado 2016 nov. 02]. p.1-18. Available from: http://www.letras.ufmg.br/padrao_cms/documentos/eventos/empodera/Torres%20et%20al.pdf.
 11. Mantwill S, Fiordelli M, Ludolph R, Schulz PJ. EMPOWER-support of patient empowerment by an intelligent self-management pathway for patients: study protocol. *BMC Med Inform Decis Mak* [Internet]. 2015 [cited 2016 out. 09]; 15(1):18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25890197> DOI: 10.1186/s12911-015-0142-x.
 12. Funnell MM, Anderson R.M. Empowerment and Self-Management of Diabetes. *Clinical Diabetes* [Internet]. 2004 [cited 2016 out. 06]; 22(3):123–127. Available

- from: <http://clinical.diabetesjournals.org/content/22/3/123>. DOI:
<https://doi.org/10.2337/diaclin.22.3.123>.
13. Fernandes BS, Reis IA, Pagano AS, Cecílio SG, Torres HC. Construção, validação e adequação cultural do protocolo COMPASSO: Adesão ao autocuidado em diabetes. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2016 [citado 2016 dez. 11]; 29(4):421-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n4/1982-0194-ape-29-04-0421.pdf> DOI:
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600058>.
 14. Torres HC, Chaves FF, Silva DDR da, Bosco AA, Gabriel BD, Reis IA, et al. Translation, adaptation and validation the contents of the Diabetes Medical Management Plan for the Brazilian context. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [cited 2016 out. 09]; 24: e 2740. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27508911>.
 15. Sumita NM. A hemoglobina glicada e o laboratório clínico. *J Bras Patol e Med Lab*. 2009;45(1).
 16. Donner A, Klark N. Pitfalls of and Controversies in Cluster Randomization Trials. *Am J Public Health* [Internet]. 2004 [cited 2017 abr. 13], v. 94, n. 3, p. 416–422, 2004. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1448267/>.
 17. Schulz KF, Altman DG, Moher D. WITHDRAWN: CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Int J Surg* [Internet]. Schulz et al; 2010 [cited 2016 out. 10]; 115(5):1063–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.005>.
 18. Cortez DN, Reis IA, Souza DAS, Macedo MML, Torres HC. Complications and the time of diagnosis of diabetes mellitus in primary care. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2016 Nov. 01]; 28(3):250–5. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n3/en_1982-0194-ape-28-03-0250.pdf DOI:
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500042>.
 19. Mohebi S, Azadbakht L, Feizi A, Sharifirad G, Kargar M. Review the key role of self-efficacy in diabetes care. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov. 01]; 2:36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3778564/> DOI:
10.4103/2277-9531.115827.
 20. Torres HC, Pereira FRL, Alexandre LR. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. *Rev Esc Enferm USP*. 2011[citado 2016 nov. 01];45(5):1077–82. Available from:

- http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/en_v45n5a07.pdf DOI:
<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000500007>.
21. Tol A, Baghbanian A, Mohebbi B, Shojaeizadeh D, Azam K, Shahmirzadi SE, et al. Empowerment assessment and influential factors among patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov. 01]; 12(1):6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3598211&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
 22. Ebrahimi H, Sadeghi M, Amanpour F, Vahedi H. Evaluation of empowerment model on indicators of metabolic control in patients with type 2 diabetes, a randomized clinical trial study. *Prim Care Diabetes*. 2016; 10(2).
 23. Rossi MC, Lucisano G, Funnell M, Pintaudi B, Bulotta A, Gentile S, et al. Interplay among patient empowerment and clinical and person-centered outcomes in type 2 diabetes. The BENCH-D study. *Patient Educ Couns*. 2015; 98(9):1142–9.
 24. Ávila- Jiménez L, Cerón D, Ramos R, Velázquez L. Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Med Chil* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov. 09]; 141: 173–80. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art05.pdf>
 25. Beckerle, CM, Lavin, MA. Association of Self-Efficacy and Self-Care with Glycemic Control in Diabetes. *Diabetes Spectrum* [Internet]. 2013 [cited 2016 Dec. 02]; 26(3): 172 – 178. Available from: <http://spectrum.diabetesjournals.org/content/26/3/172.full-text.pdf> DOI: <https://doi.org/10.2337/diaspect.26.3.172>.
 26. Spencer G. Young people and health: Towards a new conceptual framework for understanding empowerment. *Health* [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov. 03]; 18(1):3–22. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1363459312473616>. DOI: 10.1177/1363459312473616.
 27. Moein M, Aghajani M, Ajorpaz NM, Khorasanifar L. Effect of an Empowerment Program on Self-Efficacy of Patients with Type 2 Diabetes. *Iran Red Crescent Med J* [Internet]. 2016 [cited 2016 Nov. 02]. Available from: http://ircmj.com/?page=article&article_id=29252 DOI: 10,5812 / ircmj.29252
 28. Grillo MFF, Neumann CR, Scain SF, Rozeno RF, Gross JL, Leitão CB. Effect of different types of self-management education in patients with diabetes. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2013 [cited 2016 Dec. 02]; 59(4):400-405. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ramb/v59n4/en_v59n4a21.pdf DOI:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.02.006>.

29. Burke SD, Sherr D, Lipman RD. Partnering with diabetes educators to improve patient outcomes. *Diabetes Metab Syndr Obes* [Internet]. 2014 [cited 2016 Dec. 06]; 7: 45–53. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3926770/> DOI: 10.2147/DMSO.S4003.
30. Maia MA, Reis IA, Torres HC. Relationship between the users' contact time in educational programs on diabetes mellitus and self-care skills and knowledge. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016 [cited 2016 Dez 06];50(1):59-64. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n1/pt_0080-6234-reeusp-50-01-0059.pdf DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100008>.
31. Yuan X, Wang F, Fish AF, Xue C, Chen T, Liu C, et al. Effect of case management on glycemic control and behavioral outcomes for chinese people with type 2 diabetes: a 2-year study. *Patient Educ Couns*. 2016; 99(8):1382-8.

ANEXO 06 - Autorização: Departamento de Enfermagem Aplicada

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM APLICADA**

PARECER Nº 40/2015-ENA

PROJETO DE PESQUISA: Avaliação do empoderamento na prática educação em grupo de diabetes mellitus: ensaio clínico randomizado

INTERESSADA: Prof^a. Dr^a. Heloisa de Carvalho Torres e mestranda Máisa Mara Lopes Macêdo

PARECERISTA: Prof^a Dra. Adriane Vieira

HISTÓRICO:

Recebi, por designação da Prof^a Dr^a Maria José Menezes Brito, Chefe do ENA, em 07 de dezembro de 2015, o projeto de pesquisa "Avaliação do empoderamento na prática educação em grupo de diabetes mellitus: ensaio clínico randomizado", para emitir parecer.

MÉRITO:

Trata-se de projeto de pesquisa que tem por objetivo avaliar os efeitos do empoderamento na prática de educação em grupo de diabetes Mellitus tipo 2 no controle glicêmico dos usuários participantes. Os objetivos específicos são: determinar os efeitos da abordagem do empoderamento na prática de educação em grupo de diabetes; e determinar os efeitos da abordagem do empoderamento na educação em grupo de diabetes para o favorecimento da mudança de práticas de autocuidado, relacionadas ao plano alimentar e atividade física.

A pesquisa originou-se de um projeto maior desenvolvido no município de Divinópolis-MG, intitulado "*Avaliação da efetividade do programa educativo em diabetes Mellitus na Atenção Primária à Saúde*". Fazem parte do estudo 156 usuários com diabetes Mellitus tipo 2, sendo 107 usuários das três unidades grupo intervenção e 49 das duas unidades grupo controle. O presente estudo abrange os tempos T0, T3 e T6, denominados Ciclos 1,2 e 3, quando os usuários participam da prática educativa desenvolvida por meio de grupos. Nos ciclos 1 e 2 foram oferecidos três encontros (E1, E2 e E3), um por semana, com abordagem de diferentes temáticas, e o último ciclo (Ciclo 3), se resumirá em um único encontro. Cada grupo conta com a participação média de 12 usuários.

A metodologia está descrita de forma clara, apresentando os instrumentos de coleta de dados e as formas de análise. O projeto de pesquisa será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFMG (COEP/UFMG) seguindo os preceitos éticos, enfatizando-se o TCLE e o sigilo das informações, conforme recomendações da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. O estudo é relevante, atual e pertinente.

CONCLUSÃO:

Pelo exposto, sou, salvo melhor juízo dos membros da Câmara Departamental do ENA, de parecer favorável pela aprovação do projeto de pesquisa "Avaliação do empoderamento na prática educação em grupo de diabetes mellitus: ensaio clínico randomizado" da Professora Heloisa de Carvalho Torres e mestranda Maísa Mara Lopes Macêdo.

Belo Horizonte, 13 de dezembro de 2015.


Prof.ª Dr.ª Adriane Vieira

Relatora

Aprovado em reunião de Câmara do
Departamento de Enfermagem Apli-
cada/ENA em 21 / 12 / 15.


Estaline Poque
Coordenadora do ENA
Escola de Enfermagem UFMG

ANEXO 7 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

Projeto: CAAE – 22372013.2.0000.5149

**Interessado(a): Profa. Heloisa de Carvalho Torres
Departamento de Enfermagem Básica
Escola de Enfermagem - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 04 de março de 2016, emenda abaixo, o projeto de pesquisa intitulado **"Avaliação do Programa Educativo em Diabetes Mellitus: enfoque no empoderamento"**.

- Inclusão da mestranda Maísa Mara Lopes Macêdo na equipe de pesquisa do projeto.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


**Prof. Dra. Telma Campos Medeiros Lorentz
Coordenadora do COEP-UFMG**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCATIVO EM DIABETES MELLITUS: ENFOQUE NO EMPODERAMENTO

Pesquisador: HELOISA DE CARVALHO TORRES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 22372013.2.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 426.968

Data da Relatoria: 16/10/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo prospectivo de caso-controle, randomizado, com 324 participantes com mais de 30 anos de idade, com diabetes melito tipo 2, provenientes do programa de atenção primária de Divinópolis. Metade dos participantes será submetida à orientação convencional e metade submetida a atividades do programa educativo (no início, em 6 e em 12 meses). Há critérios de inclusão e exclusão, cronograma adequado, descrição da análise estatística e custo de R\$ 90.213,00, provenientes da FAPEMIG, segundo os pesquisadores.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: "Avaliar os efeitos do programa educativo em DM tipo 2 na Atenção Primária à Saúde em Divinópolis, MG".

Objetivos secundários: "Analisar os conhecimentos e as atitudes psicológicas sobre a doença; Analisar o empoderamento para as práticas de atividade física e educação alimentar visando o autocuidado em DM; Verificar o controle metabólico e prevenção de complicações crônicas e agudas de usuários com DM tipo 2".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores, "O risco da participação neste estudo está relacionado ao

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 426.968

constrangimento em responder às questões envolvendo a vida pessoal da pessoa com diabetes, a coleta sanguínea para os exames metabólicos e a participação nas atividades educativas sobre DM". Entretanto, estão descritas as formas para minimizar os riscos, inclusive com indenização, se dano não previsto. Quanto aos benefícios, a pesquisa poderá "melhorar a elaboração do plano de tratamento da doença e assim melhorar a qualidade de vida dos diabéticos".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os resultados da pesquisa permitirão verificar se o programa educativo será mais efetivo para proporcionar autocuidado e "empoderamento no controle metabólico".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Anexados o projeto de pesquisa também em pdf, questionários a serem aplicados, termo de compromisso dos pesquisadores, carta de anuência da Secretaria de Saúde de Divinópolis, parecer consubstanciado do Departamento de Enfermagem Aplicada, folha de rosto devidamente preenchida e assinada, e TCLE, um para cada grupo. Este está em forma de convite, com objetivo, benefício, riscos, direitos e contatos adequados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está adequado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado conforme parecer.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2ª Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br