

## Avaliação de usuários com Diabetes *mellitus* tipo 2 sob intervenção uni ou interprofissional na atenção básica

Evaluation of users with type 2 Diabetes *mellitus* under uni or interprofessional intervention in primary care

Luana Martins Maffei<sup>1</sup>, Kamille Karolinne Sagrilo<sup>2</sup>, Yuri Atamanczuk de Oliveira<sup>3</sup>, Clisia Mara Carreira<sup>4</sup>

1. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7800-5720>. Nutricionista – Especialista. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná – Brasil). E-mail: [luanamaffei@hotmail.com](mailto:luanamaffei@hotmail.com).
2. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3146-5754>. Farmacêutica – Especialista. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná – Brasil). E-mail: [k.ksagrilo@gmail.com](mailto:k.ksagrilo@gmail.com).
3. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5285-177X>. Educador Físico – Especialista. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná – Brasil). E-mail: [yuri.uel@hotmail.com](mailto:yuri.uel@hotmail.com).
4. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8692-2476>. Nutricionista – Doutora. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (Universidade Estadual de Londrina/ Departamento de Patologia, Análises Clínicas e Toxicológicas – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná – Brasil). E-mail: [clisiamc@hotmail.com](mailto:clisiamc@hotmail.com).

**CONTATO:** Nome do autor correspondente: Luana Martins Maffei | Endereço: Rua: Santos, número 1000, apartamento 1402 - Londrina (PR). Telefone: (43) 99952-6865 - E-mail: [luanamaffei@hotmail.com](mailto:luanamaffei@hotmail.com)

**RESUMO** Diabetes *mellitus* tipo 2 é uma das maiores causas de óbito por doenças crônicas não transmissíveis, com relevante impacto econômico no sistema de saúde. O atendimento interprofissional é cada vez mais discutido para a recuperação e promoção da saúde. O objetivo desse estudo foi avaliar usuários com diabetes *mellitus* tipo 2 submetidos a intervenção uni ou interprofissional. Vinte usuários foram selecionados aleatoriamente, separados em dois grupos e submetidos a atendimentos uni ou interprofissional. Não foram observadas diferenças para as variáveis antropométricas e laboratoriais entre os dois grupos. Contudo, a variação percentual (momento inicial e final) de todas as variáveis estudadas foi mais benéfica para usuários da intervenção interprofissional. A incorporação dessa modalidade de atendimento mostrou-se viável, promovendo atenção integral aos usuários, otimização da vinda dos usuários a Unidade Básica de Saúde e das estruturas físicas. Com maior tempo de intervenção e número de usuários, futuros estudos podem apresentar resultados ainda mais promissores.

**DESCRITORES:** Sistema Único de Saúde. Relações Interprofissionais. Diabetes *Mellitus* tipo 2. Nutrição em Saúde Pública.

**ABSTRACT** Type 2 diabetes is considered one of the most important cause of death by chronic non-communicable disease, with relevant economic impact in the health system. Interprofessional care is an increasingly modality for the health recovery and promotion. The aim of this study was to evaluate type 2 diabetic patients submitted to uni or interprofessional intervention. Twenty users were randomly selected, separated into two groups and submitted to uni or interprofessional care. No differences were observed for the anthropometric and laboratory variables between the two care groups. However, the percentage variation of all studied variables (initial and final moments) was more beneficial for patients submitted to interprofessional intervention. The incorporation of this type of assistance proved to be feasible, promoting comprehensive care to users, optimizing the arrival of users to the Basic Health Unit and physical structures. More pronounced results can be obtained with longer intervention time and greater number of patients.

**DESCRIPTORS:** Unified Health System. Interprofessional Relations. Diabetes *Mellitus*, Type 2. Nutrition, Public Health

## INTRODUÇÃO

O Diabetes *mellitus* (DM) é considerado uma disfunção metabólica de múltipla etiologia, caracterizado por concentrações sanguíneas elevadas de glicose resultantes de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. Dentre as complicações ocasionadas pelo DM, destacam-se, a longo prazo, a retinopatia, nefropatia, neuropatia periférica, processos ateroscleróticos, hipertensão arterial e anormalidades no metabolismo das lipoproteínas, resultando em maior incidência de doenças cardiovasculares (DCV). Somado a isso, a hiperglicemia persistente também está relacionada com aumento da morbidade, redução da qualidade de vida e elevação da taxa de mortalidade<sup>1</sup>.

Além da alta taxa de morbimortalidade, o DM também causa um relevante impacto econômico. Em média, na maioria dos países, entre 5 a 20% do gasto total com saúde são despendidos com os casos de DM e isso se torna um importante desafio para os sistemas de saúde<sup>1</sup>. De acordo com pesquisadores<sup>2</sup>, o DM e outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), oneram o Sistema Único de Saúde (SUS) se não prevenidas ou gerenciadas adequadamente. Normalmente estas doenças podem ocasionar uma série de intercorrências, suscitando uma assistência médica de custos elevados.

Atualmente a classificação do diabetes se dá pela etiologia. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Americana de Diabetes (ADA), o diabetes se divide em quatro classes clínicas: Diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), Diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de Diabetes *mellitus* e Diabetes *mellitus* gestacional (DMG), além da glicemia de jejum alterada (GJA) e tolerância diminuída à glicose (TDG), ambas caracterizadas como pré-diabetes e consideradas fatores de risco para o DM e doenças cardiovasculares<sup>1</sup>.

Segundo a American Diabetes Association (ADA)<sup>3</sup>, o DM2 pode ser retardado ou prevenido por meio de modificações de estilo de vida, enfatizando assim, a importância da Atenção Básica (AB), caracterizada por priorizar ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, de forma integral e continuada<sup>4</sup>. Uma das formas mais econômicas, ágil, sustentável e eficiente de prevenir a ocorrência de novos casos de obesidade e doenças associadas à má alimentação, é fortalecer e qualificar o cuidado nutricional no âmbito da AB<sup>5</sup>.

Como parte integrante da AB, o Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB), criado em 2008 pelo Ministério da Saúde, é caracterizado por uma equipe de diferentes áreas de conhecimento para atuarem em conjunto com os profissionais das equipes de Saúde da Família (eSF), compartilhando as práticas em saúde nos territórios sob responsabilidade das eSF aos quais o Nasf-AB está inserido<sup>6</sup>.

O Nasf-AB é composto, dentre outros profissionais, pelo nutricionista, com cuja ação profissional é pautada no compromisso e conhecimento técnico da realidade epidemiológica e das estratégias e ferramentas de ação em saúde coletiva, sendo responsável pela gestão das ações de alimentação, diagnóstico, promoção da saúde, prevenção de doenças, tratamento, cuidado e assistência, levando em consideração o indivíduo, o âmbito familiar e a comunidade, respeitando as culturas e tradições do ambiente ao qual está inserido. Cabe ainda, destacar a importância da atuação do nutricionista em consonância com os demais profissionais do Nasf-AB, das eSF e com outras redes disponíveis em sua área de abrangência ou até mesmo no próprio município, visando as discussões periódicas que permitam a apropriação coletiva pela equipe de saúde, de forma a realizar ações interprofissionais, desenvolvendo a responsabilidade compartilhada<sup>7</sup>.

O atendimento compartilhado trata-se de uma intervenção interprofissional, com troca de saberes e responsabilidades mútuas, com as necessidades do usuário, capaz de produzir o cuidado integral<sup>8</sup> e qualificado, evitando privilegiar algum conhecimento específico, motivando experiência para todos os profissionais envolvidos. Além disso, poderá contribuir para a realização de ações interprofissionais, desenvolvendo a responsabilidade compartilhada, a qual poderá influir direta ou indiretamente na gestão da fila de consultas médicas ou encaminhamentos para especialidades; na gestão de espaço físico limitado para consultas e procedimentos médicos/clínicos, na logística de locomoção ou transporte do usuário e na melhor utilização dos recursos financeiros.

Outros benefícios da prática compartilhada vivenciada são: melhoria da comunicação entre os trabalhadores, otimização da participação da equipe na tomada de decisões, ampliando a capacidade do profissional em compreender a realidade e a forma que ela se apresenta, e a potencialização na resolutividade dos casos, com qualidade no cuidado e monitoramento adequado<sup>9-10</sup>.

A partir disso, cabe à AB a tentativa de prevenção e minimização de danos decorrentes do DM2 e comorbidades associadas, visando a melhor forma de oferecer aos usuários os cuidados necessários.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar usuários com Diabetes *mellitus* tipo 2 em uso de hipoglicemiante oral submetidos a intervenção uniprofissional ou interprofissional.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo não controlado com indivíduos diabéticos cadastrados pelos Agentes Comunitários de Saúde, pertencentes ao território de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Londrina (PR). Foram incluídos, de forma voluntária,

indivíduos com diagnóstico de DM2 em uso de hipoglicemiante oral, maiores de idade, ambos os sexos. A seleção da amostra foi realizada de forma aleatória não probabilística.

Foram avaliadas variáveis antropométricas (peso, índice de massa corporal [IMC], circunferências de abdome [C.A.], cintura [C.C.] e quadril [C.Q.]), laboratoriais (perfil glicêmico, lipídico e creatinina) e clínicas (adesão ao tratamento dietético, medicamentoso e a prática de atividade física).

Este estudo faz parte do Projeto integrado de Pesquisa/Extensão intitulado “Atuação da Residência Multiprofissional em Saúde da Família em Unidades Básicas de Saúde do Município de Londrina”, vinculado ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Estadual de Londrina (UEL). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UEL com o parecer nº1.154.455/2015.

A coleta de dados foi realizada entre abril e agosto de 2018, totalizando 40 usuários, os quais, de forma aleatória, foram divididos em dois grupos: os que foram acompanhados individualmente com a nutricionista (atendimento uniprofissional) e os que foram acompanhados individualmente por uma equipe interprofissional (atendimento interprofissional), composta pelos profissionais de nutrição, farmácia e educação física. Os atendimentos ocorreram a cada 28 dias, totalizando 16 semanas de acompanhamento e quatro atendimentos por usuário.

As atribuições de cada profissional no atendimento interprofissional, tanto no âmbito individual quanto no coletivo, estão apresentadas na Tabela 1.

As medidas de peso, estatura, IMC e de circunferências foram avaliadas de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde<sup>11</sup> e da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO)<sup>12</sup>. O acompanhamento dos hábitos alimentares foi realizado por meio do Recordatório de 24 horas (R24h) e a elaboração da adequação alimentar foi baseada em critérios e recomendações de organizações de saúde, levando em consideração a alimentação da população brasileira, avaliando: fracionamento alimentar<sup>1</sup>; consumo de frutas, hortaliças e legumes<sup>1</sup>; ingestão hídrica<sup>13</sup>; consumo de açúcares<sup>1</sup>; tipo de laticínios utilizados<sup>1</sup>; e forma de realizar as refeições<sup>13</sup>.

**Tabela 1.** Atribuições individuais e coletivas dos profissionais no atendimento interprofissional.

PROFISSIONAL	ATRIBUIÇÕES	
	INDIVIDUAIS	COLETIVAS
<b>Nutricionista</b>	<p>Aferição dos dados antropométricos (peso, estatura, índice de massa corporal, circunferências do abdome, cintura e quadril);</p> <p>Aplicação do recordatório de 24 horas;</p> <p>Avaliação da alimentação;</p> <p>Verificação da adequação dos hábitos alimentares;</p> <p>Análise dos exames laboratoriais;</p> <p>Recomendações conforme necessidade.</p>	<p>Conscientização sobre a importância da mudança de comportamento visando a melhor qualidade de vida;</p> <p>Esclarecimentos sobre a fisiopatologia do Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2 e suas possíveis complicações;</p> <p>Discussão de caso;</p>
<b>Farmacêutico</b>	<p>Análise da autonomia do usuário em relação ao uso dos medicamentos;</p> <p>Revisão da farmacoterapia;</p> <p>Análise da compreensão do usuário sobre sua condição de saúde e medicamentos utilizados;</p> <p>Verificação da glicemia capilar;</p> <p>Recomendações conforme necessidade.</p>	<p>Análise dos casos para as recomendações necessárias;</p> <p>Discussão sobre o melhor tipo de intervenção para cada usuário;</p> <p>Elaboração de estratégias conforme a necessidade individual;</p>
<b>Profissional de Educação Física</b>	<p>Avaliação do nível de prática de atividade física;</p> <p>Análise das barreiras para a prática de atividade física encontradas pelo usuário;</p> <p>Aferição da pressão arterial;</p> <p>Recomendações conforme necessidade e incentivo à prática de atividade física.</p>	<p>Análise sobre encaminhamentos necessários;</p> <p>Estratificação de risco dos usuários assistidos;</p> <p>Incentivo ao tratamento oferecido.</p>

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Antes e após o acompanhamento, foram solicitados exames laboratoriais, como hemoglobina glicada [HbA1C], glicemia de jejum [GJ], colesterol total [CT], colesterol LDL [LDL-c], colesterol HDL [HDL-c], triglicerídeos [TGC] e creatinina, considerados fundamentais para o acompanhamento da progressão do DM2<sup>1,3</sup>.

No primeiro atendimento uniprofissional, foi aplicado um formulário contemplando questões sobre dados sociais, história clínica e dietética e o resultado dos últimos exames laboratoriais. Aferiu-se as medidas antropométricas; analisou-se os exames laboratoriais,

verificou-se a adequação alimentar, quais eram os medicamentos de uso contínuo e o hábito de praticar atividade física. Foi discutida a importância da conscientização da mudança de comportamento no sentido de melhorar a qualidade de vida.

O segundo atendimento objetivou esclarecer os grupos alimentares, oferecendo maior autonomia e entendimento nas escolhas e função dos alimentos, bem como demonstrar a proporção desses alimentos no prato da refeição, recomendação esta oferecida também pelo Ministério da Saúde no Guia Alimentar da População Brasileira<sup>13</sup>. Por meio do R24h, verificou-se as alterações alimentares realizadas pelo usuário e, a partir disso, foram oferecidas orientações direcionadas nos itens que ainda necessitavam adequação. O hábito, frequência e tempo de prática de atividade física foram verificados por meio de questionário. A prática de atividade física foi incentivada caso não houvesse limitações para tal, e os usuários que demonstraram interesse foram encaminhados para os grupos de atividade física disponibilizados pela UBS.

No terceiro atendimento, novamente por meio do R24h, avaliou-se as mudanças no hábito alimentar do usuário; foram realizadas orientações específicas conforme as inadequações alimentares observadas e também sobre a quantidade de sal/açúcar/gordura nos alimentos industrializados. Para melhor compreensão, a composição dos alimentos industrializados foi apresentada com imagens ilustrativas.

O último atendimento consistiu em: reavaliação das medidas antropométricas e novos exames laboratoriais; nova verificação das mudanças de hábitos alimentares, as adequações que ainda poderiam ser feitas e as dificuldades encontradas pelo usuário. Além disso, foram abordadas, de forma ilustrativa, as complicações decorrentes do DM2. Para finalizar, foram verificadas dúvidas diversas e realizadas orientações finais.

Para todos os atendimentos interprofissionais, foram verificados peso corporal e R24h pela nutricionista, glicemia capilar pela farmacêutica e pressão arterial pelo profissional de educação física.

O primeiro atendimento interprofissional se utilizou do mesmo formulário de coleta de dados do atendimento uniprofissional. A nutricionista foi responsável por aferir as medidas antropométricas; analisar os exames laboratoriais e verificar a alimentação de forma geral. A farmacêutica identificou quais eram os medicamentos utilizados, tanto de uso contínuo quanto de uso esporádico, a rotina de medicação e o grau de autonomia dos usuários. O profissional de educação física avaliou o nível de prática de atividade física e aplicou dois questionários: “Questionário de Aptidão para Prática de Atividade Física” e o modelo transteórico de mudança de comportamento<sup>14</sup> por meio do instrumento de coleta de dados adaptado. A principal orientação da equipe interprofissional foi a importância da conscientização da mudança de comportamento no sentido de melhorar a qualidade de vida.

Para o segundo atendimento, a nutricionista realizou a mesma abordagem com relação a alimentação. A farmacêutica realizou a revisão da farmacoterapia no sentido de adequação ao uso correto dos medicamentos e assim, realizou as devidas orientações. O profissional de educação física elaborou um direcionamento individualizado para a prática de atividade física conforme as limitações pessoais de cada usuário.

No terceiro atendimento, a conduta da nutricionista foi a mesma do atendimento uniprofissional. A farmacêutica, de modo dinâmico e expositivo, verificou as necessidades individuais no sentido de adequação ao uso correto dos medicamentos e assim, realizou as devidas orientações. Além disso, ofereceu instruções sobre o armazenamento adequado dos medicamentos. Sobre o direcionamento de atividade física, o profissional de educação física analisou a adesão e as barreiras encontradas e orientou ou adaptou conforme a necessidade individual.

O último atendimento consistiu em: a nutricionista reavaliou as medidas antropométricas e os novos exames laboratoriais; verificou as mudanças de hábitos alimentares, as adequações que ainda poderiam ser feitas e as dificuldades referidas pelo usuário. A farmacêutica avaliou o impacto das orientações na rotina dos usuários, uma vez que essas tiveram como objetivo minimizar os problemas relacionados à farmacoterapia. O profissional de educação física novamente analisou a adesão e/ou barreiras sobre o direcionamento proposto e realizou as devidas adequações. Ainda nesse atendimento, foi abordado sobre as complicações do DM, esclarecimentos sobre dúvidas gerais e realizadas orientações finais.

As variáveis quantitativas (índice de massa corporal, circunferência cintura, circunferência abdome, circunferência quadril, glicemia de jejum, hemoglobina glicada, colesterol total, triglicérides, HDL-colesterol, LDL-colesterol e creatinina) foram avaliadas por meio da média e desvio padrão. Para a comparação de médias, foi utilizado o teste t de *Student* ( $p < 0,05$ ), por meio do programa Sisvar.

Foi realizada a comparação de médias dos dados antropométricos e laboratoriais em três momentos. Primeiro momento: comparação da média dos dados iniciais dos usuários do atendimento uniprofissional e do atendimento interprofissional. Segundo momento: comparação da média dos dados finais dos usuários do atendimento uniprofissional e do atendimento interprofissional. Terceiro momento: comparação entre dados iniciais e finais dos usuários que participaram dos atendimentos uniprofissional e comparação entre dados iniciais e finais dos usuários que participaram dos atendimentos interprofissionais.

Após a análise estatística, foi realizada a análise em porcentagem entre os dados (antropométricos e laboratoriais) iniciais e finais dos dois tipos de atendimento.

## RESULTADOS

### Caracterização das variáveis antropométricas e laboratoriais da amostra

A Tabela 2 apresenta a caracterização das variáveis antropométricas e laboratoriais dos usuários com DM2 de acordo com o tipo de atendimento recebido, por meio da média ( $\bar{x}$ ) e desvio padrão ( $Dp$ ).

Dos 40 usuários que se comprometeram a iniciar o estudo, apenas 20 concluíram os quatro atendimentos previstos, sendo dez em cada um dos tipos de atendimento. Destaca-se que a caracterização das variáveis foi feita com base na avaliação inicial dos 20 usuários que efetivamente concluíram os quatro atendimentos.

Por meio da análise estatística, no momento inicial não foram observadas diferenças significativas entre as médias das variáveis antropométricas e laboratoriais dos usuários pertencentes aos atendimentos uniprofissional e interprofissional. Essa ausência de diferença significativa era esperada, uma vez que os usuários foram selecionados de forma aleatória, indicando que usuários pertencentes a ambos os tipos de atendimento apresentavam características similares no início do estudo.

**Tabela 2.** Caracterização das variáveis antropométricas e laboratoriais dos usuários com diabetes tipo 2 de acordo com o tipo de atendimento recebido. Londrina, 2018.

VARIÁVEL	ATENDIMENTO			
	Uniprofissional (n=10)		Interprofissional (n=10)	
	$\bar{X}$	$Dp$	$\bar{X}$	$Dp$
Idade	58,2	± 5,79	59,2	± 9,04
Peso Corporal (kg)	84,37	± 15,72	74,6	± 8,34
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )	32,77	± 6,07	30,93	± 4,12
Circunferência Cintura (cm)	100,35	± 7,03	93,1	± 8,74
Circunferência Abdome (cm)	105,7	± 8,66	101,4	± 10,88
Circunferência Quadril (cm)	107,15	± 11	104,6	± 11,15
Glicemia de Jejum (mg/dL)	148,7	± 52,6	108,6	± 63,7
Hemoglobina Glicada (%)	7,47	± 2,34	8,35	± 2,46
Colesterol Total (mg/dL)	180,3	± 33,78	175,1	± 19,28
Triglicerídeos (mg/dL)	158,6	± 75,11	178,6	± 42,64
HDL-colesterol (mg/dL)	38,3	± 5,98	44,5	± 12,63
LDL-colesterol (mg/dL)	109,8	± 23,17	94,66	± 18,51
Creatinina (mg/dL)	0,94	± 0,15	1,04	± 0,14

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Analisando a média de peso corporal, IMC, C.A., C.C. e CQ dos usuários em ambos os tipos de atendimento, observou-se que os valores estavam acima dos valores de referência<sup>11,12</sup>.

Os exames laboratoriais foram avaliados de acordo com o preconizado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)<sup>1</sup>, cujos valores de referência estão apresentados na Tabela 3. Com relação ao perfil glicêmico, notou-se que a média da GJ e da HbA1c, nos dois grupos de usuários, foi maior que o preconizado pela SBD.

**Tabela 3.** Valores de referência para ambos os sexos para os exames laboratoriais avaliados segundo a Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018.

<b>Exame Laboratorial</b>	<b>Valor Referência</b>
Glicemia jejum	≤ 100 mg/dL
Hemoglobina glicada	≤ 7%
Colesterol total	< 200 mg/dL
Triglicerídeos	< 150 mg/dL
Colesterol HDL	> 40 mg/dL
Colesterol LDL	< 100 mg/dL
Creatinina	0,6 – 1,4 mg/dL

Fonte: SBD, 2017.

No que se refere ao perfil lipídico, tanto o CT quanto o TGC, estavam acima do preconizado para usuário com DM2; o HDL-c abaixo do ideal nos dois grupos, e as concentrações séricas de LDL-c estavam acima do recomendado apenas no grupo da intervenção uniprofissional. Dentre os exames laboratoriais, a creatinina estava dentro dos parâmetros de normalidade para os dois grupos.

### **Análise das alterações de natureza antropométrica e laboratorial**

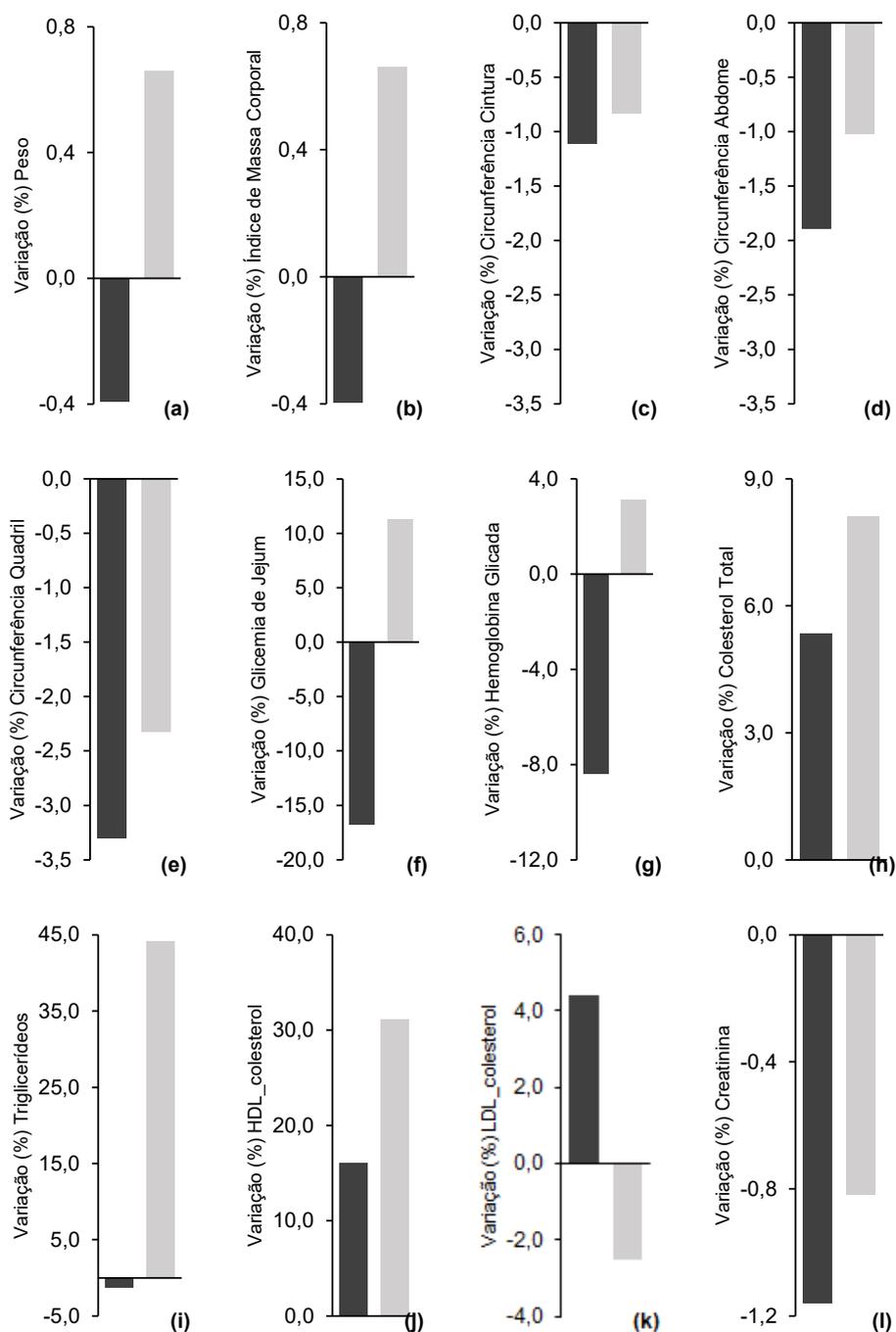
Assim como no momento inicial, não foram observadas diferenças significativas entre as médias das variáveis antropométricas e laboratoriais dos usuários pertencentes aos atendimentos uniprofissional e interprofissional após o término das intervenções. Entretanto a variação percentual dessas variáveis (inicial e final) apresentou diferentes características para os dois atendimentos. A Figura 1 apresenta a variação em porcentagem das variáveis antropométricas e laboratoriais entre atendimento inicial e final da abordagem interprofissional e uniprofissional.

De acordo com a Figura 1 (a, b), foi possível observar que para as variáveis peso corporal e IMC houve redução para os usuários do atendimento interprofissional e aumento para os usuários do uniprofissional. No que diz respeito as medidas de circunferências, nota-se que todos os usuários obtiveram redução de medidas, no entanto, a redução maior ocorreu com os usuários do atendimento interprofissional (Figura 1 c, d, e).

Com relação aos exames laboratoriais, de forma geral, os usuários que participaram do atendimento interprofissional apresentaram melhores resultados. Para as variáveis glicose plasmática e HbA1c (Figura 1 f, g), notou-se que no grupo interprofissional houve redução e o uniprofissional houve aumento.

Para as variáveis do perfil lipídico, observou-se que: o CT e HDL-c aumentaram em ambos os grupos de atendimento (Figura 1 h, j); o TGC apresentou diminuição para o interprofissional e aumento para o uniprofissional (Figura 1 i); e o LDL-c demonstrou aumento para os usuários do interprofissional e diminuição para os usuários do uniprofissional (Figura 1 k). Os valores de creatinina (Figura 1 l), apresentaram diminuição em ambos os grupos de atendimento.

**Figura 1.** Variação percentual entre o atendimento inicial e final da abordagem interprofissional e uniprofissional dos usuários com diabetes tipo 2. Londrina, 2018.



Barra escura: abordagem interprofissional; barra clara: abordagem uniprofissional.

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Com base nos resultados apresentados é possível observar alterações mais desejáveis para os usuários dos atendimentos interprofissionais.

As alterações mais desejáveis observadas nos usuários pertencentes aos atendimentos interprofissionais podem ser corroboradas pelas alterações de natureza clínica avaliadas no momento inicial e final.

### **Análise das alterações de natureza clínica**

Todas as mudanças de natureza clínica foram baseadas no autorrelato dos usuários durante os atendimentos.

#### ***Alimentação***

As percepções em relação a alimentação no momento inicial e final dos atendimentos uniprofissional e interprofissional, estão apresentadas na Figura 2: (a) fracionamento; (b) consumo de frutas, verduras e legumes (F, V e L); (c) ingestão hídrica; (d) consumo de doces/açúcares; (e) consumo de laticínios; (f) forma de se alimentar.

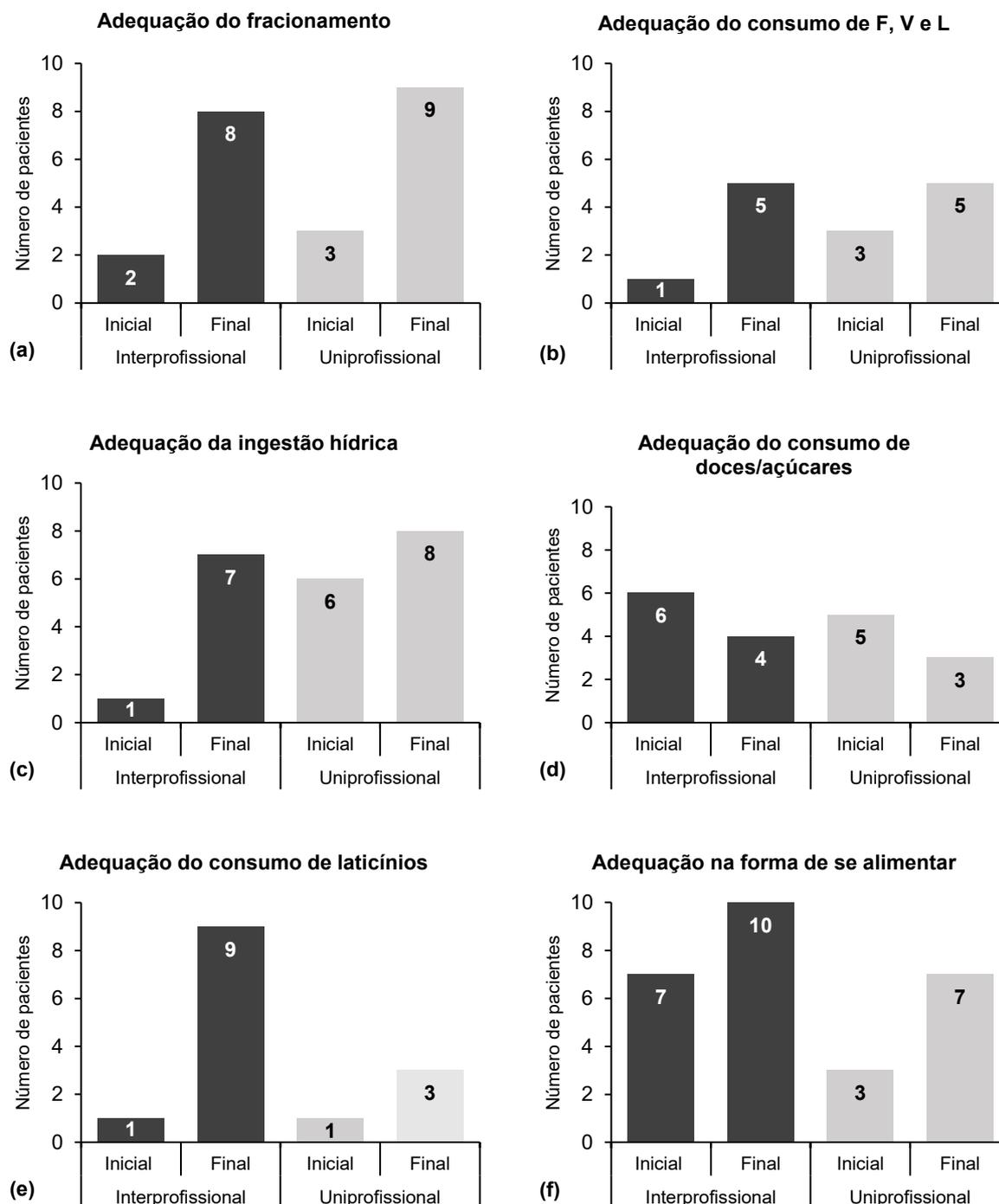
De acordo com Figura 2 (a, b), foi possível observar, entre o momento inicial e final, melhora na adequação do fracionamento alimentar e do consumo de F, V e L tanto para os usuários do interprofissional quanto do uniprofissional.

Na Figura 2 (c), o baixo consumo hídrico é facilmente identificável, uma vez que dos vinte usuários, apenas sete apresentavam ingestão hídrica adequada no início do estudo. Beber água apenas para fazer o uso dos medicamentos ou substituir a água por alguma outra bebida ou ainda esquecer de beber água foram comportamentos fortemente observados. Ao final do estudo, quinze usuários apresentaram ingestão hídrica adequada, sendo que seis usuários do atendimento interprofissional e dois do uniprofissional realizaram a adequação.

Para o consumo de doces/açúcares (Figura 2 d), observou-se piora da adequação alimentar. Com relação ao açúcar de adição, percebeu-se que um dos hábitos com grande dificuldade de mudança foi o consumo de café com açúcar.

Por meio da Figura 2 (e) verificou-se que no início do estudo apenas dois usuários apresentavam o hábito de consumir laticínios desnatados. Ao final do estudo, a adequação dessa variável foi mais pronunciada para os usuários do atendimento interprofissional.

**Figura 2.** Percepção dos usuários com diabetes tipo 2 em relação aos hábitos alimentares no momento inicial e final de acordo com o tipo de atendimento proposto. Londrina, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Por fim, com relação a forma de se alimentar (Figura 2 f), sete dos indivíduos que participaram do atendimento interprofissional já iniciaram o estudo com a forma de se alimentar adequada e todos finalizaram com a adequação esperada. No atendimento uniprofissional, três iniciaram com a forma de se alimentar adequada e ao final, sete usuários apresentaram forma de se alimentar adequada.

## **Medicamentos e Atividade física**

Com relação ao uso dos medicamentos, dos dez usuários avaliados pela equipe interprofissional, três faziam o uso de dois a quatro medicamentos, e sete de cinco ou mais, podendo ser considerados indivíduos poli medicados. Ainda foi possível observar que três usuários não obtinham a prescrição médica para todos os medicamentos em uso e oito usuários faziam o uso de forma incorreta. Os motivos referidos foram: reação adversa, esquecimento, dúvidas quanto a posologia, falta de compreensão sobre o tratamento e falta de rotina pessoal estabelecida.

Para esses usuários, foi necessária uma intervenção farmacêutica baseada no motivo que impedia a total adesão ao esquema terapêutico prescrito. Alguns exemplos: relacionar o uso do medicamento com as principais refeições, ajuste de despertador no celular para evitar esquecimento, confecção de caixinhas com divisória separando os medicamentos por turno, entre outros. Ao final do estudo, apenas dois usuários ainda demonstraram o uso incorreto dos medicamentos.

Sobre a prática de atividade física, dos dez usuários atendidos pela equipe interprofissional, apenas quatro realizavam atividade física, no entanto, apenas um praticava há mais de seis meses de forma sistematizada, sendo o único a estar no estágio de manutenção. Dos seis usuários que referiram o sedentarismo, cinco demonstraram estar no estágio de preparação para a prática de atividade física (intenção em iniciar a prática pelos próximos 30 dias) e um demonstrou estar no estágio de pré-contemplação (não apresenta intenção em iniciar a prática de exercícios pelos próximos seis meses).

Os motivos relatados para a inatividade física foram: restrição médica, insatisfação com os espaços públicos para exercer a prática, falta de orientação e preguiça. Quando questionados sobre o conhecimento dos programas de atividade física oferecidos pela UBS, cinco referiram desconhecimento.

Ao final do estudo, apenas duas pessoas permaneceram sedentárias. Quatro iniciaram a prática de exercícios, sendo que dois começaram a frequentar os programas de atividade física oferecidos pelo profissional de educação física e o fisioterapeuta da UBS.

## **DISCUSSÃO**

Em concordância com a caracterização das variáveis antropométricas (Tabela 2), que se mostraram acima dos valores recomendados, autores discorrem sobre a significativa associação do excesso de peso ou obesidade com o DM2<sup>15</sup>. Além disso, a obesidade e conseqüentemente as alterações das medidas antropométricas estão associadas a um aumento no risco de DCV, DM2, hipertensão arterial, dislipidemia, doença hepática e alguns tipos de cânceres<sup>16</sup>.

Ainda em relação a obesidade, destaca-se que atualmente o tecido adiposo já não pode mais ser considerado um tecido inerte que apenas armazena gordura, sabe-se que ele é um órgão dinâmico metabolicamente. Além do armazenamento do excesso de energia, esse tecido apresenta função endócrina e participa da regulação de uma variedade de funções biológicas, como por exemplo, regulação do apetite, gasto energético, sensibilidade periférica à insulina, produção de citocinas inflamatórias entre outros<sup>17</sup>.

De acordo com a ABESO<sup>12</sup>, a C.A. é a medida que reflete melhor o conteúdo de gordura visceral e gordura corporal total. Segundo a Federação Internacional de Diabetes, a C.A. igual ou superior a 94 cm em homens e 80 cm em mulheres é um preditor de risco cardiovascular aumentado. Essa medida pode variar dependendo da etnia e também deve-se levar em consideração outros fatores de risco. Já a C.C. permite uma avaliação aproximada da massa de gordura intra-abdominal<sup>11</sup>.

Com relação à caracterização das variáveis laboratoriais (Tabela 2), a SBD<sup>1</sup> esclarece que a alteração da glicemia de jejum (valor superior a 99 mg/dL) pode ser considerada a mais importante medida de rastreio no DM2. Ainda de acordo com a SBD<sup>1</sup>, os níveis de HbA1c acima de 7% estão associados a um risco progressivamente maior de complicações.

Sobre a alteração dos níveis séricos de lipídeos, essa pode ser caracterizada como a condição de dislipidemia. A alta concentração de lipídeos no plasma sanguíneo pode levar a um processo aterosclerótico, uma vez que pode ocorrer o acúmulo dessas lipoproteínas na parede arterial, sendo esse o processo-chave para o início da aterogênese. Esse mecanismo aterosclerótico é um dos responsáveis pelo elevado número de mortes no Brasil, tendo a dislipidemia como um dos principais fatores de risco<sup>18</sup>.

Segundo a SBD<sup>1</sup>, usuários com DM2 tem, em média, risco de duas a quatro vezes maior de desenvolver doença coronariana do que indivíduos sem diabetes e ainda, a maioria dos indivíduos com DM2 apresenta como comorbidades a obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia. A combinação dessas condições é extremamente grave e está de fato altamente relacionada, pois quanto maior o acúmulo de gordura no organismo, maior o nível de glicose e lipídeos séricos, podendo levar ao desenvolvimento de DCV, que é mundialmente a principal causa de mortalidade<sup>18</sup>.

No mesmo contexto, um estudo avaliou a principal causa de morte em 1.144 indivíduos diabéticos e concluiu que as DCV foram responsáveis pela principal causa de morte em ambos os sexos<sup>19</sup>. Outra pesquisa aponta que a prevalência da hipertensão arterial no DM2 é em média de 50 a 75% dos casos e também está associada à aterosclerose e resistência à insulina<sup>20</sup>.

Outra comorbidade altamente associada ao DM2 é a nefropatia. Com a finalidade de captação de sinais de doença renal em usuários com diabetes, a dosagem de creatinina

no plasma constitui-se um importante exame laboratorial no DM2<sup>3</sup>. Por serem exames simples e de baixo custo com relação a outros exames específicos, a dosagem sérica de creatinina e ureia são os primeiros testes a serem realizados na pesquisa do diagnóstico de doença renal em indivíduos com DM2<sup>21</sup>.

Com base nos resultados das variáveis de natureza antropométrica e laboratorial (Figura 1), alterações mais desejáveis foram observadas para os usuários dos atendimentos interprofissionais.

De acordo com pesquisador brasileiro<sup>22</sup>, novas abordagens estão sendo discutidas com o intuito de redimensionar o papel dos profissionais de saúde e sua relação com a população, sendo necessária a busca de diferentes conhecimentos para articulação de um movimento de construção de um saber coletivo, ou seja, nenhuma forma de conhecimento se basta em si mesma. Outra pesquisa refere que a interdisciplinaridade se caracteriza como uma intensa troca entre especialistas que buscam a integração dos conteúdos em um mesmo objetivo, visando a reciprocidade e mutualidade, promovendo maior integralidade, humanização e maior qualidade na assistência à saúde<sup>23</sup>.

Ao analisar as alterações de natureza clínica referentes à alimentação, com relação ao fracionamento alimentar (Figura 2 a), a SBD<sup>1</sup> preconiza que o ideal é realizar de cinco a seis refeições ao dia. O fracionamento adequado das refeições constitui uma importante medida de prevenção e controle da dislipidemia e conseqüentemente, de prevenção para DCV<sup>13</sup>.

Com relação ao consumo de frutas, verduras e legumes (Figura 2 b), a SBD<sup>1</sup> e o Guia Alimentar para População Brasileira<sup>13</sup> orientam de duas a quatro porções de frutas e de três a cinco porções de verduras e legumes ao dia. O consumo adequado de frutas e vegetais está inversamente relacionado com as chances de desenvolver DCNT<sup>1</sup>.

Para a ingestão hídrica (Figura 2 c), o Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>13</sup> refere que não há recomendação específica, pois esta depende de muitas variáveis. No entanto, uma média de 2 a 2,5 litros de água ao dia seria uma recomendação geral. Atualmente sabe-se que muitas das doenças crônicas apresentam origens multifatoriais, sendo que o estilo de vida pode se constituir como fator de risco. Evidências mostram que a boa hidratação pode contribuir com a redução do risco de infecções do trato urinário, hipertensão arterial, doenças coronárias, tromboembolismo venoso, hiperglicemia e outras<sup>24</sup>.

No que se refere ao consumo de doces/açúcares (Figura 2 d), a SBD<sup>1</sup> preconiza que o ideal é que o consumo de carboidratos seja incentivado por meio dos vegetais, frutas, grãos integrais, legumes e produtos lácteos, evitando as fontes de carboidratos que contenham altas concentrações de gorduras, açúcares e sódio. Esses alimentos geralmente estão relacionados a alimentos industrializados ou ultra processados, os quais devem ser evitados.

Para o consumo de laticínios (Figura 2 e), a SBD<sup>1</sup> orienta o consumo dos desnatados. Pesquisadores discutiram a capacidade das proteínas presentes no soro do leite de promover um discreto aumento na liberação de insulina pelas células do pâncreas, contribuindo para melhora na sensibilidade à insulina<sup>25</sup>. Outra pesquisa aponta que há uma relação inversa entre o consumo de lácteos com o risco de DM2, principalmente se o consumo for baseado nos lácteos desnatados<sup>26</sup>.

Com relação a forma de se alimentar (Figura 2 f), um estudo realizado com a finalidade de avaliar os hábitos alimentares de 3.136 pessoas, de acordo com os Dez Passos para a Alimentação Saudável do Ministério da Saúde, evidenciou que apenas 52,9% dos indivíduos avaliados se alimentavam devagar, percebendo os alimentos consumidos<sup>27</sup>.

Outra variável analisada dentro das alterações de natureza clínica para os usuários que receberam o atendimento interprofissional, foi o uso de medicamentos. Notou-se que muitos dos usuários avaliados referiram a poli medicação e o uso incorreto dos medicamentos.

Estudo refere que é cada vez mais frequente o número de indivíduos em uso de múltiplos medicamentos e que algumas condições de saúde, como o DM2 ou a hipertensão arterial, contribuem para esse fator, caracterizando a poli medicação como sendo o uso de cinco ou mais medicamentos<sup>29</sup>.

Outro estudo aponta que para o melhor manejo do DM2 faz-se necessário bons hábitos alimentares e o uso de medicamentos e, em maioria, não exige o uso de insulina. Os autores ainda discutem que apesar do grande leque de medicamentos disponíveis, a maior dificuldade encontrada pelos usuários é a adesão ao tratamento<sup>28</sup>.

Para a avaliação da prática de atividade física, o profissional de educação física se baseou no modelo transteórico de mudança de comportamento (TMM). O TMM foi idealizado originalmente como estratégia operacional para intervenções clínicas relacionadas à dependência de drogas, álcool e tabaco. Posteriormente, mediante algumas modificações, ampliou-se o uso para outras questões, como atividade física. O TMM avalia o progresso do indivíduo com relação a prática de atividade física por meio de estágios<sup>14</sup>.

Ao ser realizada de forma regular, a prática de atividade física é benéfica, podendo ser caracterizada como importante fator para a conservação e promoção da saúde, reduzindo o risco relativo de desenvolvimento das doenças crônico-degenerativas, e favorecendo a saúde psicoemocional<sup>2</sup>. Entretanto, um dos grandes problemas de saúde pública atualmente é a inatividade física, sendo que em torno de 70% da população adulta não atinge os níveis mínimos recomendados de atividade física<sup>30</sup>.

## **Percepções sobre a incorporação do atendimento interprofissional no cotidiano de uma Unidade Básica de Saúde**

Ao longo do estudo, os profissionais envolvidos também puderam perceber alguns pontos para além das variáveis analisadas. No início, foram observadas, por parte dos servidores da UBS, dificuldades no agendamento de usuários, sendo necessário bastante esclarecimento para a adaptação ao modelo do atendimento proposto.

Outra dificuldade encontrada no início do estudo foi a falta de tempo para fornecer todas as informações necessárias ao usuário, apresentando muita informação de uma só vez, sendo importante a capacitação dos profissionais envolvidos para filtrar os tópicos de maior importância e compreender a dinâmica desse modelo de atendimento.

Como ponto positivo, destaca-se a otimização da vinda do usuário ao serviço e do espaço físico da Unidade. Muitos usuários da UBS na qual ocorreu o estudo dependem de transporte público ou utilizam o caminhar como meio de locomoção, então, ao comparecerem ao atendimento interprofissional, não precisaram se deslocar em três momentos distintos à UBS. Além disso, o atendimento em conjunto proporcionou o uso de apenas um espaço físico.

Outro ponto positivo do atendimento interprofissional foi a contribuição para a troca de saberes e agregação de conhecimento. Isso, além de qualificar o profissional, evita que as informações advindas de várias esferas de conhecimento entrem em conflito.

Enfatiza-se, por fim, que com a finalização do estudo, os atendimentos interprofissionais foram mantidos e foi disponibilizada uma agenda para que os servidores da UBS pudessem agendar os usuários.

## **CONCLUSÃO**

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas para as variáveis de natureza antropométrica e laboratorial entre os atendimentos uniprofissional e interprofissional no momento final dos atendimentos realizados com usuários DM2 em uso de hipoglicemiante oral. Contudo, ressalta-se que a variação percentual dessas variáveis entre o momento inicial e final apresentou comportamento diferente para os dois tipos de atendimento, sendo mais evidentes para os usuários do atendimento interprofissional.

Para esse grupo de usuários, essas alterações ocorreram também para as variáveis de natureza clínica. Apesar de ter sido observada melhora nos hábitos alimentares em ambos os grupos, observou-se maior adesão às adequações alimentares para os usuários do atendimento interprofissional. Somado a isso, esses usuários foram assistidos também por profissionais de farmácia e educação física, o que contribuiu positivamente para adequação do uso de fármacos e prática de atividade física, sendo que esses, juntamente com os hábitos alimentares, são os principais pilares para o melhor manejo do DM2.

Os atendimentos realizados, sobretudo o interprofissional, proporcionaram aos usuários engajamento e acompanhamento clínico periódico pelos profissionais de saúde, conferindo maior transmissão de informações sobre sua patologia e hábitos que contribuem para melhora da qualidade de vida, resultando em maior autonomia, conhecimento e responsabilidade dos indivíduos com as ações que envolvem o seu cuidado com a saúde.

Destaca-se a possibilidade de incorporação do atendimento interprofissional no cotidiano de uma UBS, o que pode promover a otimização da vinda dos usuários, bem como da estrutura física. Outro ponto importante é o comprometimento de toda a equipe profissional, propiciando atenção integral aos usuários assistidos.

Por fim, ressalta-se que estudos envolvendo usuários com diabetes tipo 2 em uso de hipoglicemiante oral submetidos à atendimentos uni e interprofissional ainda são pouco abordados, sendo o presente estudo uma contribuição para novas abordagens. Assim, com maior tempo de intervenção e maior número de usuários, futuros estudos podem apresentar resultados ainda mais promissores.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo: Clannad; 2017.
2. Malta DC, Cezário AC, Moura L de, Morais Neto OL de, Silva Junior JB da. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saude* 2006; 15(1): 47-65.
3. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes – 2019. [Internet]. 2019; [acesso em 2020 ago 03]; 42(1). Disponível em: [https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement\\_1.DC1/DC\\_42\\_S1\\_2019\\_UPDATED.pdf](https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement_1.DC1/DC_42_S1_2019_UPDATED.pdf)
4. Oliveira MA de C, Pereira IC. Atributos essenciais da atenção primária e a estratégia saúde da família. *Rev Bras Enferm* 2013; 66 (esp): 158-164.
5. Dietitians of Canada. Role of the registered dietitian in Primary Health Care: a national perspective. Canada; 2009.
6. Brasil. Portaria n. 2.436 de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 183:68, 2017; 22 set.
7. Conselho Federal de Nutricionistas (CFN). O papel do nutricionista na Atenção Primária à Saúde. Brasília; 3ª edição; 2015.
8. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Oficina de qualificação do NASF. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
9. Peduzzi M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. *Rev. Saúde Pública* 2001; 35(1): 103-109.
10. Oliveira ERA de, Fiorin BH, Lopes LJ, Gomes MJ, Coelho S de O, Morra JS. Interdisciplinaridade, trabalho em equipe e multiprofissionalismo: concepções dos acadêmicos de enfermagem. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde* 2011; 13(4): 28-34.
11. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços e saúde: Norma técnica do Sistema e Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

12. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes Brasileiras de Obesidade. [Internet]. 2016 [acesso em 2020 ago 03] 4. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>
13. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília, Ministério da Saúde, 2014; 2.
14. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot* 1997; 12(1): 38-48.
15. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes *mellitus* e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20(1): 16-29.
16. Huxley R, Mendis S, Zheleznyakov E, Reddy S, Chan J. Body mass index, waist circumference and waist:hip ratio as predictors of cardiovascular risk – a review of the literature. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64(1): 12-22.
17. Galic S, Oakhill JS, Steinberg GR. Adipose tissue as an endocrine organ. *Mol Cell Endocrinol* 2010; 316: 129-139.
18. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 [acesso em 2020 ago 03]; 109(2) (Supl. 1). Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02\\_DIRETRIZ\\_DE\\_DISLIPIDEMIAS.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf)
19. Joron GE, Laryea E, Jaeger D, Macdonald L. Cause of death in 1144 patients with diabetes mellitus: an autopsy study. *CMAJ* 1986; 134(7): 759-764.
20. Colosia AD, Palencia R, Khan S. Prevalence of hypertension and obesity in patients with type 2 diabetes mellitus in observational studies: a systematic literature review. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2013; 6: 327-338.
21. Lúcio Neto MP, Rosa F das CF, Barbosa T de JA. Monitoramento dos níveis séricos de ureia e creatinina de usuários com diabetes mellitus em um laboratório público de Teresina-PI. *R Interd* 2014; 7(3): 37-49.
22. Fontoura HA da. A etnografia da saúde: tecendo perspectivas interdisciplinares. *Rev SOCERJ* 2007; 20(4): 309-312.
23. Fazenda ICA. Interdisciplinaridade. *R Interd* 2010; 1: 1-10.
24. Baron S, Courbebaisse M, Lepicard EM, Friedlander G. Assessment of hydration status in a large population. *Br J Nutr* 2015; 113(1): 147-158.
25. Bendtsen LQ, Lorenzen JK, Bendtsen NT, Rasmussen C, Astrup A. Effect of dairy proteins on appetite, energy expenditure, body weight, and composition: a review of the evidence from controlled clinical trials. *Adv Nutr* 2013; 4(4): 418-4358.
26. Tremblay A, Gilbert JA. Milk products, insulin resistance syndrome and type 2 diabetes. *J Am Coll Nutr* 2009; 28(1): 91S-102S.
27. Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saude Publica* 2009; 25(4): 791-799.
28. Ferreira VA, Campos SMB de. Avanços farmacológicos no tratamento do diabetes tipo 2. *Braz J Surg Clin Res* 2014; 8(3): 72-78.
29. Nascimento RCRM do, Álvares J, Guerra Júnior AF, Gomes IC, Silveira MR, Costa EA, Leite SN, Costa KS, Soeiro OM, Guibu IA, Karnikowski MG de O, Acurcio F de A. Polifarmácia: uma realidade da atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Rev Saude Publica* 2017; 51 (Supl 2).
30. Gualano B, Tinucci T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. *Rev Bras Educ Fis Esporte* 2011; 25(esp): 37-43.

RECEBIDO: 22/06/2020

ACEITO: 15/10/2020