

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/350839953>

Telessaúde, Telemedicina, aplicativos de celular e uso de mensagens de texto/SMS na melhora da alimentação em adultos: revisão rápida

Technical Report · December 2020

DOI: 10.13140/RG.2.2.18401.02406

CITATIONS

0

READS

29

8 authors, including:



Bruna Araujo

Secretariat of Health, Sao Paulo

39 PUBLICATIONS 16 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



C ezar D. Luquine Jr.

University of São Paulo

22 PUBLICATIONS 12 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



La s de Moura Milhomens

13 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Letícia Aparecida Lopes Bezerra da Silva

27 PUBLICATIONS 1 CITATION

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Diagnóstico e análise propositiva dos acidentes domésticos no Distrito Federal: estratégias para a atua o do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal [View project](#)



QESymposium - First symposium on using qualitative evidence to inform decisions in the SDG era [View project](#)

Revisão Rápida



Telessaúde, Telemedicina, aplicativos de celular e uso de mensagens de texto/SMS na melhora da alimentação em adultos

Qual é a eficácia/efetividade e a segurança das intervenções oferecidas via telessaúde, telemedicina e de aplicativos de celular e uso de mensagens de texto/SMS para melhora da alimentação em adultos?

03 de dezembro de 2020

Preparada para:

Departamento de Promoção da Saúde
(DEPROS/SAPS/MS), Brasília, DF

Preparada por:

Fiocruz Brasília, Brasília, DF
Instituto de Saúde de São Paulo, São Paulo, SP

Elaboração:

César Donizetti Luquine Júnior,
Lais de Moura Milhomens
Letícia Aparecida Lopes Bezerra da Silva
Roberta Crevelário de Melo
Bruna Carolina de Araújo
Daiane Sousa Melo
Maritsa Carla de Bortoli
Tereza Setsuko Toma

Coordenação: Jorge Otávio Maia Barreto

Sumário

Resumo Executivo.....	2
1. Contexto.....	3
1.2 Registro da tecnologia na Anvisa.....	3
1.3 Estágio de incorporação ao SUS	3
1.4 Inserção da tecnologia em protocolos clínicos nacionais	3
2. Pergunta de pesquisa.....	4
3. Métodos.....	4
3.1 Critérios de inclusão e exclusão.....	4
3.2 Bases de dados e estratégias de busca.....	4
3.3 Seleção de evidências	5
3.4 Extração e análise dos dados	5
3.5 Avaliação da qualidade das evidências.....	5
3.6 Atalhos para a revisão rápida.....	5
4. Evidências	5
5. Síntese dos resultados	6
5.1 Consumo de frutas, legumes e verduras	8
5.2 Consumo alimentar em participantes com diabetes ou intolerância à glicose	9
6. Conclusão.....	11
7. Referências	12
Apêndices.....	18
Apêndice 1 - Quadro 1. Termos e resultados das estratégias de busca de revisões sistemáticas	18
Apêndice 2. Quadro 2. Características das revisões sistemáticas incluídas	23



Resumo Executivo

Intervenções baseadas em novas tecnologias têm sido adaptadas com o objetivo de melhorar indicadores individuais de consumo alimentar. Destacam-se neste cenário as atividades realizadas de modo remoto, por meio de teleconsulta, quando profissionais e pacientes interagem simultaneamente por meio de canais de comunicação eletrônicos, via internet e ligações telefônicas, por exemplo. Igualmente, o uso de aplicativos de celular (*mHealth*) e mensagens de textos têm se consolidado como alternativas no monitoramento e gestão clínica para iniciativas de mudanças comportamentais e melhora em índices antropométricos e de consumo alimentar.

Pergunta

Qual é a eficácia/efetividade e a segurança das intervenções oferecidas via telessaúde, telemedicina e de aplicativos de celular e uso de mensagens de texto/SMS para melhora da alimentação em adultos?

Métodos

A partir de um protocolo prévio, nove bases eletrônicas da literatura foram consultadas em novembro de 2020, para identificar revisões sistemáticas (RS), publicadas em inglês, português e espanhol, sem restrição quanto ao ano de publicação. A qualidade metodológica das revisões sistemáticas foi avaliada utilizando o instrumento AMSTAR 2. Para executar esta revisão rápida em 13 dias, apenas o processo de triagem de títulos e resumos foi realizado em duplicidade e de forma independente.

Resultados

A busca nas bases de dados resultou em 8.249 referências, e após o processo de seleção e elegibilidade 3 revisões sistemáticas foram incluídas para compor esta revisão rápida. Com relação à qualidade metodológica, uma revisão sistemática foi considerada de moderada confiança e duas foram de confiança criticamente baixa. Foram encontrados resultados das intervenções de aplicativos no consumo de frutas e vegetais e de intervenções de mensagens de texto com informações a respeito do consumo alimentar em geral. O aplicativo Vegethon mostrou aumentar o consumo de vegetais em comparação ao acompanhamento para perda de peso. Contudo, mensagens de texto combinadas a curso online de educação nutricional não apresentaram diferenças em relação à realização apenas do curso. Quanto ao consumo alimentar em geral, mensagens de texto associadas a ações presenciais e materiais educativos demonstraram resultados melhores que as ações presenciais realizadas de forma isolada na adesão às recomendações alimentares, tamanho da porção, ingestão de óleo e consumo de carboidratos, mas sem efeito sobre adesão ao regime alimentar recomendado.

Conclusão

Esta revisão rápida mostrou efeitos positivos de aplicativos e de mensagens de texto combinados a outras intervenções sobre o consumo de vegetais e alimentação saudável em geral. Entretanto, deve-se interpretar com cautela os resultados, uma vez que são provenientes de poucos estudos primários com pequenas amostras de participantes.

1. Contexto

A telessaúde se refere à prestação de serviços por profissionais de saúde à distância, por meio de tecnologias de comunicação para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa, avaliação e educação permanente para a promoção da saúde dos indivíduos e de suas comunidades¹. A telemedicina é definida pela oferta de serviços de atendimento médico direto como consultas, monitoramento de pacientes, diagnóstico e consultoria em cirurgias¹.

A estratégia *mHealth* (ou *mobile health*) é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a oferta de ações de saúde apoiada por dispositivos móveis sem fio e envolve disponibilizar informações à população de forma instantânea por meio de aplicativos complexos e interativos e/ou envio de mensagens curtas de texto ou voz^{2,3}. O uso dessas abordagens tem crescido na área da saúde e tais ferramentas são capazes de oferecer aos usuários opções de alta qualidade no autogerenciamento de suas condições de saúde⁴.

Por meio da portaria nº 2.546, de 2011, o Ministério da Saúde (MS) regulamentou a telessaúde para o Sistema Único de Saúde (SUS), ofertando os serviços de teleconsultoria, telediagnóstico, segunda opinião formativa, bem como tele-educação para todos os profissionais de saúde⁵. Em 2019, por meio do decreto nº 9.795, o MS estabeleceu diretrizes para a telessaúde no país, no âmbito do SUS⁶.

1.2 Registro da tecnologia na Anvisa

A agência trabalha para a regularização de softwares como dispositivos médicos até 2021, incluindo essas tecnologias no rol a ser regulamentado⁷. A consulta genérica pelos termos “telessaúde” e “telemedicina” retornou dois produtos registrados na plataforma (<https://consultas.anvisa.gov.br>).

1.3 Estágio de incorporação ao SUS

Até a data de finalização deste estudo estas tecnologias não foram avaliadas pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Porém, algumas profissões adotaram o uso de telemedicina/teleconsulta em seus atendimentos, como exemplos, a Resolução nº 2.228/2019, do Conselho Federal de Medicina, que define a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias e dispõe sobre as normas de uso⁸ e a Resolução 666 de 30 de setembro de 2020, do Conselho Federal de Nutricionistas, que regulamenta a teleconsulta de nutrição⁹.

1.4 Inserção da tecnologia em protocolos clínicos nacionais

Essas tecnologias ainda não são referidas em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas nacionais. No entanto, são apresentadas como intervenção complementar na mudança de hábitos alimentares e nas ações de promoção da saúde, de acordo com a Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Telemedicina na Cardiologia – 2019¹⁰.

2. Pergunta de pesquisa

Qual é a eficácia/efetividade e a segurança das intervenções oferecidas via telessaúde, telemedicina e de aplicativos de celular e uso de mensagens de texto/SMS para melhora da alimentação em adultos?

Quadro 1. Acrônimo PICOS de acordo com a pergunta de interesse.

P População	População adulta (18-59 anos)
I Intervenção	Intervenções oferecidas via Telessaúde (Teleconsulta), aplicativos de celular e uso de mensagens de texto/SMS
C Comparador	Intervenções oferecidas via cuidado padrão (presencial, face a face)
O Desfechos (<i>outcomes</i>)	Melhora da alimentação (aumento do consumo de alimentos in natura ou minimamente processados, aumento do consumo de frutas, verduras e legumes, redução do consumo de bebidas açucaradas, outros alimentos ultraprocessados, melhora da qualidade da dieta)
S Desenho de estudo (<i>study design</i>)	Revisões sistemáticas

3. Métodos

Um protocolo de pesquisa foi elaborado previamente e submetido ao Departamento de Promoção da Saúde (DEPROS/SAPS/MS).

3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas revisões sistemáticas (RS) de ensaios clínicos, de estudos observacionais ou de estudos qualitativos, com ou sem metanálises, publicadas em inglês, espanhol e português, e que avaliaram o uso da telessaúde e/ou da telemedicina, aplicativos de celular e uso de mensagens de texto/SMS na melhora da alimentação na população adulta (18-59 anos). Foram excluídas *overviews*, *scoping reviews*, revisão integrativa, síntese de evidências para políticas, estudos de avaliação de tecnologias de saúde, estudos de avaliação econômica, estudos primários.

3.2 Bases de dados e estratégias de busca

As buscas foram realizadas em novembro de 2020, nas bases eletrônicas PubMed, Embase, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS via BVS), *Cochrane Library*, *Epistemonikos*, *PDQ Evidence*, *Health Systems Evidence* (HSE), *Health Evidence* (HE) e *Social Systems Evidence* (SSE). As estratégias de busca utilizadas foram desenvolvidas com base na combinação de palavras-chave estruturadas a partir do acrônimo PICOS, usando os vocabulários controlados MeSH (PubMed), Emtree (Embase) e DeCS (LILACS), além de seus sinônimos e termos alternativos, adaptando-os às demais bases. Não

foram aplicados limites de data e idioma nas buscas. Foi utilizado o filtro de revisão sistemática nas bases, exceto HE (Apêndice 1).

3.3 Seleção de evidências

O processo de seleção foi realizado por meio do aplicativo para gerenciamento bibliográfico Rayyan QCRI¹¹. Os títulos e resumos foram lidos por duas revisoras, de forma independente, e as discordâncias resolvidas por consenso ou por uma terceira revisora. Os estudos elegíveis foram lidos na íntegra.

3.4 Extração e análise dos dados

Os dados foram extraídos em planilha eletrônica. Foram registradas informações relacionadas à autoria, ano de publicação, objetivos, população, intervenção, comparador, resultados, limitações e conflito de interesses.

3.5 Avaliação da qualidade das evidências

A avaliação da qualidade metodológica das revisões sistemáticas incluídas foi realizada utilizando a ferramenta AMSTAR 2 – *Assessment of Multiple Systematic Reviews*¹². Para determinar a confiança nos resultados das revisões sistemáticas, foram considerados domínios críticos aqueles determinados pelos autores no artigo original, com categorização das revisões em confiança alta, moderada, baixa ou criticamente baixa¹².

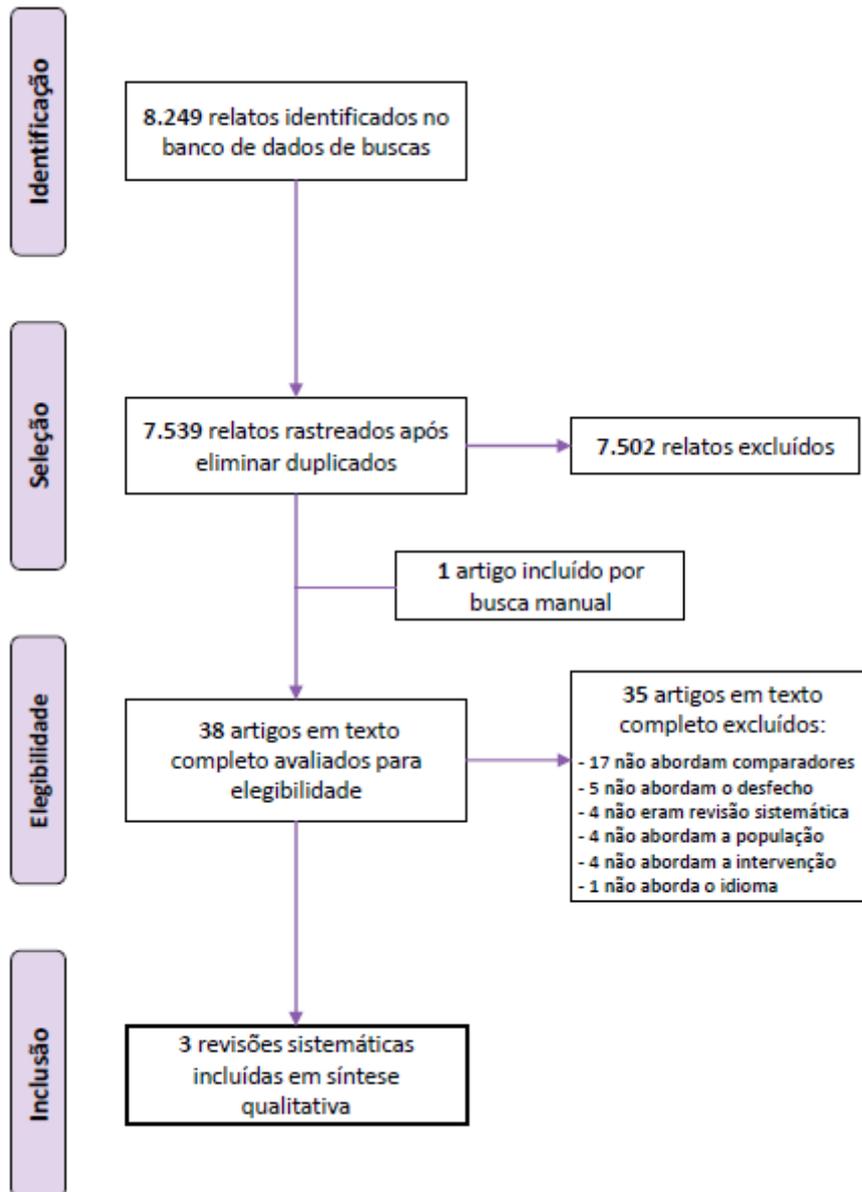
3.6 Atalhos para a revisão rápida

Por se tratar de uma revisão rápida produzida em 13 dias, apenas o processo de seleção de revisões sistemáticas foi realizado em duplicidade e de forma independente. A avaliação da qualidade metodológica e a extração de dados dos estudos selecionados foram realizadas por uma revisora e verificada por outra¹³.

4. Evidências

De 8.249 publicações recuperadas das bases de dados, após exclusão de duplicatas, 7.539 títulos e resumos foram avaliados. Trinta e oito (uma por busca manual) publicações elegíveis foram lidas na íntegra e 35 foram excluídas por não atenderem aos critérios desta revisão rápida: 17 não tinham o comparador de interesse¹⁴⁻³⁰, cinco não abordaram os desfechos de interesse³¹⁻³⁵, quatro não eram revisão sistemática³⁶⁻³⁹, quatro não abordaram a população de interesse⁴⁰⁻⁴³, quatro não tinham a intervenção de interesse⁴⁴⁻⁴⁷ e uma estava em idioma diferente dos estabelecidos nos critérios de inclusão desta revisão rápida⁴⁸. Desta forma, foram incluídas três revisões sistemáticas⁴⁹⁻⁵¹ (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção de estudos

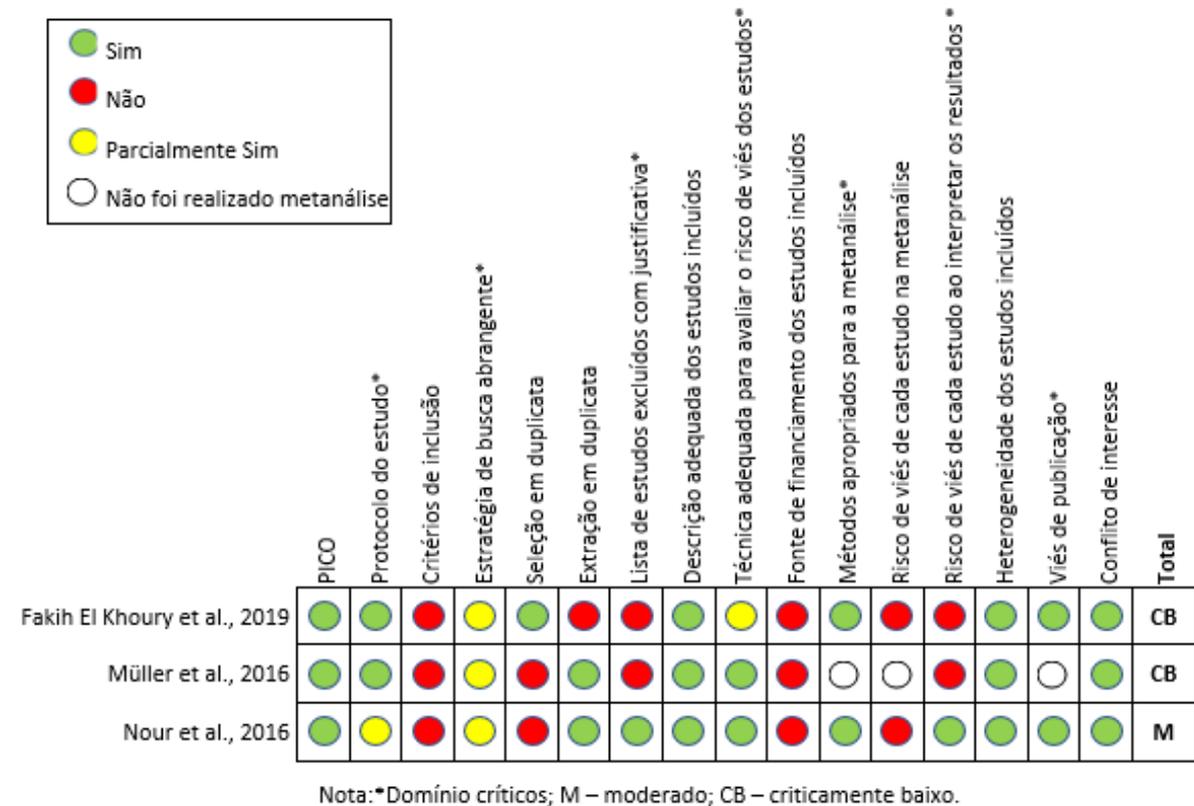


Fonte: Elaboração própria, adaptada da recomendação PRISMA⁵².

5. Síntese dos resultados

As características das revisões sistemáticas e um resumo dos estudos são apresentados no Apêndice 2. A confiança nos resultados das revisões sistemáticas, avaliada a partir da qualidade metodológica (Figura 2), foi considerada moderada em uma revisão⁵¹ e criticamente baixa em duas^{49,50}.

Figura 2. Qualidade metodológica das revisões sistemáticas.



Fonte: Elaboração própria.

Os estudos primários incluídos nas revisões sistemáticas foram conduzidos nos Estados Unidos^{49,51}, na Índia⁵⁰ e nas Filipinas⁵⁰.

A amostra de participantes variou de 152⁴⁹ a 761 participantes⁵⁰, envolvendo adultos em geral⁵⁰, com obesidade⁴⁹, com intolerância à glicose ou com diabetes⁵⁰ e universitários⁵¹.

Foram encontradas intervenções combinadas de: 1) aplicativo de celular "Vegethon", que envolve o auto-monitoramento do consumo de vegetais e lembretes motivacionais para aumentar o consumo de vegetais⁴⁹; 2) mensagens de texto combinada a ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) e materiais educativos sobre dieta e atividade física⁵⁰; 3) mensagens de texto; lembretes / instruções para seguir o regime de dieta saudável e atividade física; mensagens sobre hábitos saudáveis combinadas a visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física⁵⁰; 4) mensagens de texto adicionais 3 vezes por semana durante 6 meses sobre dieta saudável, exercícios e consequências de comportamentos negativos à saúde mais palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista⁵⁰; 5) curso online de educação nutricional mais mensagens de texto online (com *feedback* individual)⁵¹.

Os comparadores foram: acompanhamento para perda de peso com dieta⁴⁹; ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) mais materiais educativos sobre dieta e atividade física⁵⁰; visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física⁵⁰; palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista⁵⁰; curso de educação nutricional na universidade, artigos de reflexão⁵¹.

A duração das intervenções variou de 12 semanas⁵¹ a 24 meses⁵⁰. As revisões sistemáticas avaliaram resultados sobre o consumo de frutas, legumes e verduras^{49,51} e consumo alimentar geral⁵⁰.

5.1 Consumo de frutas, legumes e verduras

Dois revisões sistemáticas avaliaram o efeito de aplicativos de celular, plataformas online e mensagens de texto sobre o consumo de frutas, legumes e verduras^{49,51}. Os resultados são apresentados a seguir e nos Quadros 1 e 2.

Aplicativo "Vegethon" versus Acompanhamento para perda de peso com dieta:

- 1 ECR com 135 participantes observou aumento relevante no consumo de vegetais, com efeito de tamanho pequeno, após dois meses entre aqueles que usaram "Vegethon"⁴⁹.

Aplicativo "Vegethon" versus Acompanhamento para perda de peso com dieta:

- 1 ECR com 17 participantes observou aumento relevante no consumo de vegetais após três meses entre aqueles que usaram "Vegethon"⁴⁹.

Quadro 1. Efeitos de aplicativos para celular sobre o consumo de frutas, legumes e verduras.

Intervenção	Comparador	Favorável à intervenção	Indiferente	Favorável ao controle
Aplicativo "Vegethon"	Acompanhamento para perda de peso com dieta	1 ECR, 135 participantes, DM ajustada= 2 porções por dia; IC 95% 0,1 a 3,8, p= 0,02, d= 0,18. (49)		
Aplicativo "Vegethon"	Acompanhamento para perda de peso com dieta	1 ECR, 17 participantes, DM ajustada= 7,4 porções por dia, p= 0,02. (49)		

Fonte: Elaboração própria.

Curso online de educação nutricional e mensagens de texto com *feedback* individual versus Curso de educação nutricional na universidade, artigos de reflexão:

- 1 ECR com 312 participantes não identificou diferenças relevantes entre os grupos quanto ao consumo de frutas ou vegetais⁵¹.

Quadro 2. Efeitos de estratégias combinadas no consumo de frutas, legumes e verduras.

Intervenção	Comparador	Favorável à intervenção	Indiferente	Favorável ao controle
Curso online de educação nutricional + mensagens de texto com <i>feedback</i> individual	Curso de educação nutricional na universidade, artigos de reflexão		Frutas: 1 ECR, 312 participantes, d= 0,14, IC 95% -0,12 a 0,40, p= 0,04. (51) Vegetais: 1 ECR, 312 participantes, d= 0, IC 95% -2,35 a 2,35, p= 0,04. (51)	

Fonte: Elaboração própria.

5.2 Consumo alimentar em participantes com diabetes ou intolerância à glicose

A revisão sistemática de Müller e colaboradores avaliou o efeito do uso de tecnologias comparado a atendimentos presenciais sobre o consumo alimentar de participantes com intolerância à glicose ou com diabetes⁵⁰. Os resultados das estratégias de mensagens de texto são apresentados no Quadro 3.

Mensagens de texto combinadas a ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) e materiais educativos sobre dieta e atividade física versus Ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) mais materiais educativos sobre dieta e atividade física:

- 1 ECR com 517 participantes com intolerância à glicose diminuída ou que podiam ter desenvolvido diabetes mostrou resultado significativo favorecendo o grupo intervenção. Além disso, foi mais significativo o número de participantes do grupo intervenção que aderiram às recomendações dietéticas no acompanhamento; maior porcentagem de participantes no grupo intervenção apresentou melhoria no tamanho da porção, na ingestão de óleo, e no consumo de carboidratos⁵⁰.

Mensagens de texto adicionais 3 vezes por semana durante 6 meses sobre dieta saudável, exercícios e consequências de comportamentos negativos à saúde mais palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista versus Palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista:

- 1 ECR com 104 participantes com diabetes mostrou significantes melhoras entre os grupos na adesão à recomendação de 3 refeições por dia, com resultados favoráveis à intervenção⁵⁰.

Mensagens de texto; lembretes / instruções para seguir o regime de dieta saudável e atividade física; mensagens sobre hábitos saudáveis combinadas a visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física *versus* Visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física:

- 1 ECR com 144 participantes com diabetes não apresentou efeito significativo da intervenção nos resultados sobre adesão ao regime alimentar recomendado⁵⁰.

Quadro 3. Efeitos das tecnologias de mensagem de texto sobre o consumo alimentar.

Intervenção	Comparador	Favorável à intervenção	Indiferente	Favorável ao controle
Mensagens de texto + ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) + materiais educativos sobre dieta e atividade física	Ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) + materiais educativos sobre dieta e atividade física	1 ECR com 517 participantes, DM= -43,7kcal, IC 95% -65,5 a -22,0. (50) Adesão: 1 ECR, 517 participantes, OR= 1,36, IC 95% 1,01 a 1,83, p <0,05. (50) Tamanho da porção: 1 ECR, 517 participantes, OR= 0,39, IC 95% 0,25 a 0,60, p <0,05. (50) Ingestão de óleo: 1 ECR 517 participantes, OR= 0,46, IC 95% 0,30 a 0,69. (50) Consumo de carboidratos: 1 ECR, 517 participantes, OR= 0,52, IC 95% 0,34 a 0,78, p <0,05. (50)		
Mensagens de texto adicionais 3 vezes por semana durante 6 meses sobre dieta saudável, exercícios e consequências de comportamentos negativos à saúde + Palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista	Palestra com educador em diabetes + consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista	1 ECR, 144 participantes, p = 0,02, sem dados numéricos. (50)		
Mensagens de texto; lembretes / instruções para seguir o regime de dieta saudável e	Visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento		1 ECR, 144 participantes, GI: de 60,3 a 58,4%; GC: de 54,5 a 52%. (50)	

Intervenção	Comparador	Favorável à intervenção	Indiferente	Favorável ao controle
atividade física; mensagens sobre hábitos saudáveis + visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física	individual sobre nutrição e AF			

Fonte: Elaboração própria.

6. Conclusão

A eficácia de intervenções de aplicativos de celular e mensagens de textos para atendimentos de adultos foi avaliada por três revisões sistemáticas.

Os resultados sugerem que algumas dessas intervenções podem ter efeito positivo sobre consumo alimentar geral e consumo de frutas, verduras e legumes. Não houve relatos de eventos adversos nas revisões sistemáticas analisadas.

- Aplicativos de celular mostraram resultados favoráveis sobre o consumo de frutas, legumes e verduras. A associação de uso de plataforma online e mensagens de texto não mostrou diferença em comparação à oferta de curso educacional de nutrição.
- Mensagens de texto em conjunto com o uso de outras intervenções encontraram resultados favoráveis para a adesão às recomendações dietéticas bem como a melhora na diminuição da ingestão de gordura, consumo de carboidratos e tamanho da porção em populações com intolerância à glicose ou com diabetes.

Um fator limitante desta RR foi a inclusão de revisões que apresentavam resultados de adultos entre 18 e 59 anos, o que diminuiu a quantidade de resultados disponíveis, pois os estudos apresentavam muitas vezes resultados agrupados de adultos e idosos.

Além disso, é preciso considerar que duas revisões sistemáticas foram avaliadas como de confiança criticamente baixa, e os resultados aqui apresentados referem-se a poucos estudos primários.

7. Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia eSaúde para o Brasil. [Internet] 2017 [acesso em: 24 set. 2020]. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/12/Estrategia-e-saude-para-o-Brasil.pdf>
2. Tibes CM dos S, Dias JD, Zem-Mascarenhas SH. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. REME Rev Min Enferm 2014;18. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20140035>
3. World Health Organization. mHealth: New horizons for health through mobile technologies. Geneva, Switzerland. [Internet] 2011 [acesso em: 05 out. 2020]. Disponível em: http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf.
4. Shannon HH, Joseph R, Puro N, Darrell E. Use of Technology in the Management of Obesity: A Literature Review. Perspect Heal Inf Manag 2019;16:1c.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS 2.546, de 27 de outubro de 2011. Brasil: Ministério da Saúde [Internet]. 2011 [acesso em: 24 set. 2020]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html
6. Brasil. Decreto nº 9.795, de 17 de maio de 2019. Brasil. [Internet]. 2006 [acesso em: 24 set. 2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9795.htm
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. TEMA 8.5—Regularização de software como dispositivo médico (atualizado em 05/06/2020) [Internet]. [acesso em: 28 set. 2020]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/4526178/8.5.pdf/9fbe1330-a4d9-47b5-aa67-2b1aa0a9e86c>
8. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 2.228/2019. [Internet]. acesso em: 28 set. 2020]. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2019/2228>
9. Brasil. Resolução nº 666, de 30 de setembro de 2020. [Internet]. acesso em: 03 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-666-de-30-de-setembro-de-2020-280886179>
10. Lopes MACQ, Oliveira GMM de, Ribeiro ALP, Pinto F, Rey HCV, Branda~o AA, et al. Guidelines os the Brazilian Society of Cardiology on Telemedicine in Cardiology - 2019. Arq Bras Cardiol 2019. <https://doi.org/10.5935/abc.20190205>
11. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. Syst Rev 2016;5:210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
12. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. BMJ 2017;358:j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>

13. Silva MT, Silva EN da, Barreto JOM. Rapid response in health technology assessment: a Delphi study for a Brazilian guideline. *BMC Med Res Methodol* 2018;18:51. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0512-z>
14. De Leon E, Fuentes LW, Cohen JE. Characterizing periodic messaging interventions across health behaviors and media: Systematic review. *J Med Internet Res* 2014;16:e93. <https://doi.org/10.2196/jmir.2837>
15. Fry JP, Neff RA. Periodic prompts and reminders in health promotion and health behavior interventions: Systematic review. *J Med Internet Res* 2009;11:e16. <https://doi.org/10.2196/jmir.1138>
16. Gasch M, Dunleavy GJ, Kyaw BM, Lean MEJ, Nikolaou CK. Personalized Health, eLearning, and mHealth Interventions to Improve Nutritional Status. *Curr Nutr Rep* 2016;5:295–306. <https://doi.org/10.1007/s13668-016-0184-4>
17. Gibbons MC, Wilson RF, Samal L, Lehman CU, Dickersin K, Lehmann HP, et al. Impact of consumer health informatics applications. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)* 2009;1–546.
18. Kroeze W, Werkman A, Brug J. A systematic review of randomized trials on the effectiveness of computer-tailored education on physical activity and dietary behaviors. *Ann Behav Med* 2006;31:205–23. https://doi.org/10.1207/s15324796abm3103_2
19. Lee M, Lee H, Kim Y, Kim J, Cho M, Jang J, et al. Mobile app-based health promotion programs: A systematic review of the literature. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122838>
20. McCarroll R, Eyles H, Ni Mhurchu C. Effectiveness of mobile health (mHealth) interventions for promoting healthy eating in adults: A systematic review. *Prev Med (Baltim)* 2017;105:156–68. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.08.022>
21. Milne-Ives M, LamMEng C, de Cock C, van Velthoven MH, Ma EM. Mobile apps for health behavior change in physical activity, diet, drug and alcohol use, and mental health: Systematic review. *JMIR MHealth UHealth* 2020;8:e17046. <https://doi.org/10.2196/17046>
22. Murimi MW, Nguyen B, Moyeda-Carabaza AF, Lee HJ, Park OH. Factors that contribute to effective online nutrition education interventions: A systematic review. *Nutr Rev* 2019;77:663–90. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz032>
23. Neville LM, O'Hara B, Milat AJ. Computer-tailored dietary behaviour change interventions: a systematic review. *Health Educ Res* 2009;24:699–720. <https://doi.org/10.1093/her/cyp006>
24. Nour M, Yeung SH, Partridge S, Allman-Farinelli M. A Narrative Review of Social Media and Game-Based Nutrition Interventions Targeted at Young Adults. *J Acad Nutr Diet* 2017;117:735-752.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.12.014>
25. Rodriguez Rocha NP, Kim H. eHealth Interventions for Fruit and Vegetable Intake: A Meta-Analysis of Effectiveness. *Heal Educ Behav* 2019;46:947–59. <https://doi.org/10.1177/1090198119859396>

26. Skiba MB, McElfresh JJ, Howe CL, Crane TE, Kopp LM, Jacobs ET, et al. Dietary Interventions for Adult Survivors of Adolescent and Young Adult Cancers: A Systematic Review and Narrative Synthesis. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2020;9:315–27. <https://doi.org/10.1089/jayao.2019.0105>
27. Thomson CA, Ravia J. A Systematic Review of Behavioral Interventions to Promote Intake of Fruit and Vegetables. *J Am Diet Assoc* 2011;111:1523–35. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.07.013>
28. Villinger K, Wahl DR, Boeing H, Schupp HT, Renner B. The effectiveness of app-based mobile interventions on nutrition behaviours and nutrition-related health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2019;20:1465–84. <https://doi.org/10.1111/obr.12903>
29. Williams G, Hamm MP, Shulhan J, Vandermeer B, Hartling L. Social media interventions for diet and exercise behaviours: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Open* 2014;4:e003926. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003926>
30. Young C, Campolonghi S, Ponsonby S, Dawson SL, O’Neil A, Kay-Lambkin F, et al. Supporting Engagement, Adherence, and Behavior Change in Online Dietary Interventions. *J Nutr Educ Behav* 2019;51:719–39. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2019.03.006>
31. Goode AD, Lawler SP, Brakenridge CL, Reeves MM, Eakin EG. Telephone, print, and Web-based interventions for physical activity, diet, and weight control among cancer survivors: a systematic review. *J Cancer Surviv* 2015;9:660–82. <https://doi.org/10.1007/s11764-015-0442-2>
32. Palmer M, Sutherland J, Barnard S, Wynne A, Rezel E, Doel A, et al. The effectiveness of smoking cessation, physical activity/diet and alcohol reduction interventions delivered by mobile phones for the prevention of non-communicable diseases: A systematic review of randomised controlled trials. *PLoS One* 2018;13:e0189801. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189801>
33. Paramastri R, Pratama SA, Ho DKN, Purnamasari SD, Mohammed AZ, Galvin CJ, et al. The use of mobile applications to improve nutrition behaviour: A systematic review. *Comput Methods Programs Biomed* 2020;192:105459. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2020.105459>
34. Saronga NJ, Burrows T, Collins CE, Ashman AM, Rollo ME. mHealth interventions targeting pregnancy intakes in low and lower-middle income countries: Systematic review. *Matern Child Nutr* 2019;15:e12777. <https://doi.org/10.1111/mcn.12777>
35. Villasana MV, Pires IM, Sá J, Garcia NM, Zdravevski E, Chorbev I, et al. Mobile Applications for the Promotion and Support of Healthy Nutrition and Physical Activity Habits: A Systematic Review, Extraction of Features and Taxonomy Proposal. *Open Bioinforma J* 2019;12:50–71. <https://doi.org/10.2174/1875036201912010050>

36. Bardus M, Smith JR, Samaha L, Abraham C. Mobile phone and web 2.0 technologies for weight management: A systematic scoping review. *J Med Internet Res* 2015;17:e259. <https://doi.org/10.2196/jmir.5129>
37. Mandracchia F, Llauradó E, Tarro L, Del Bas JM, Valls RM, Pedret A, et al. Potential use of mobile phone applications for self-monitoring and increasing daily fruit and vegetable consumption: A systematized review. *Nutrients* 2019;11:686. <https://doi.org/10.3390/nu11030686>
38. McKay FH, Wright A, Shill J, Stephens H, Uccellini M. Using health and well-being apps for behavior change: A systematic search and rating of apps. *JMIR MHealth UHealth* 2019;7:e11926. <https://doi.org/10.2196/11926>
39. O'Keefe DJ, Jensen JD. The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease detection behaviors: A meta-analytic review. *J Commun* 2009;59:296–316. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2009.01417.x>
40. Ali SH, Luo R, Li Y, Liu X, Tang C, Zhang P. Application of mobile health technologies aimed at salt reduction: Systematic review. *J Med Internet Res* 2019;21:e13250. <https://doi.org/10.2196/13250>
41. Buyl R, Beogo I, Fobelets M, Deletroz C, Van Landuyt P, Dequanter S, et al. E-Health interventions for healthy aging: A systematic review. *Syst Rev* 2020;9:128. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01385-8>
42. Eakin EG, Lawler SP, Vandelanotte C, Owen N. Telephone Interventions for Physical Activity and Dietary Behavior Change. *Am J Prev Med* 2007;32:419–34. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.01.004>
43. VanWormer JJ, Boucher JL, Pronk NP. Telephone-Based Counseling Improves Dietary Fat, Fruit, and Vegetable Consumption: A Best-Evidence Synthesis. *J Am Diet Assoc* 2006;106:1434–44. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.06.008>
44. Burden S, Jones DJ, Sremanakova J, Sowerbutts AM, Lal S, Pilling M, et al. Dietary interventions for adult cancer survivors. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;2019. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011287.pub2>
45. Campbell J, Porter J. Dietary mobile apps and their effect on nutritional indicators in chronic renal disease: A systematic review. *Nephrology* 2015;20:744–51. <https://doi.org/10.1111/nep.12500>
46. Furness K, Sarkies MN, Huggins CE, Croagh D, Haines TP. Impact of the method of delivering electronic health behavior change interventions in survivors of cancer on engagement, health behaviors, and health outcomes: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* 2020;22:e16112. <https://doi.org/10.2196/16112>
47. Rhodes A, Smith AD, Chadwick P, Croker H, Llewellyn CH. Exclusively digital health interventions targeting diet, physical activity, and weight gain in pregnant women: Systematic review and meta-analysis. *JMIR MHealth UHealth* 2020;8:e18255. <https://doi.org/10.2196/18255>

48. Dallinga JM, Zwolsman SE, Dekkers VT, Baart de la Faille-Deutekom M. [Can apps encourage a healthier and more active lifestyle?]. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2016;160:D329.
49. Fakhri El Khoury C, Karavetian M, Halfens RJG, Crutzen R, Khoja L, Schols JMGA. The Effects of Dietary Mobile Apps on Nutritional Outcomes in Adults with Chronic Diseases: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Acad Nutr Diet* 2019;119:626–51. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.11.010>
50. Müller AM, Alley S, Schoeppe S, Vandelanotte C. The effectiveness of e- & mHealth interventions to promote physical activity and healthy diets in developing countries: A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2016;13:109. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0434-2>
51. Nour M, Chen J, Allman-Farinelli M. Efficacy and external validity of electronic and mobile phone-based interventions promoting vegetable intake in young adults: Systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res* 2016;18:e58. <https://doi.org/10.2196/jmir.5082>
52. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 2009;6(7):e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Responsáveis pela elaboração

Elaboradores

Cézar Donizetti Luquine Júnior

Psicólogo, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/3424671335785060>

Lais de Moura Milhomens

Psicóloga, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/652379396477603>

Letícia Aparecida Lopes Bezerra da Silva

Obstetriz, especialista em Saúde Coletiva
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/0923884031059013>

Roberta Crevelário de Melo

Gerontóloga, pós-graduada em Saúde Coletiva e Avaliação de Tecnologia em Saúde e especialista em Informática em Saúde.
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/3707606192544178>

Bruna Carolina de Araújo

Fisioterapeuta, especialista em Micropolítica da Gestão e do Trabalho em Saúde e pós-graduada em Saúde Coletiva e Avaliação de Tecnologias em Saúde
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/3259907478560577>

Daiane Sousa Melo

Nutricionista, Especialista em Atenção Básica e Saúde da Família, Mestranda em Ciências da Saúde com ênfase em Nutrição em Saúde Pública (FSP-USP)
Assistente de pesquisa, Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/2263045413943453>

Maritsa Carla de Bortoli

Diretora do Núcleo de Fomento e Gestão de Tecnologias de Saúde
Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/7215886815063954>

Tereza Setsuko Toma

Pesquisadora Científica VI
Instituto de Saúde - SES/SP
<http://lattes.cnpq.br/3621675012351921>

Coordenação

Jorge Otávio Maia Barreto

Pesquisador em Saúde Pública, Fiocruz Brasília
<http://lattes.cnpq.br/6645888812991827>

Declaração de potenciais conflitos de interesse dos elaboradores

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Financiamento

Esta revisão rápida foi comissionada e subsidiada pelo Ministério da Saúde, no âmbito do projeto GEREB-010-FIO-20

Link de acesso ao protocolo desta Revisão Rápida

https://www.dropbox.com/s/5en2m0w4yzrox7o/02_PROTOCOLO_Telessaude_Alimentacao_final.pdf

Apêndices

Apêndice 1 - Quadro 1. Termos e resultados das estratégias de busca de revisões sistemáticas

Nota: Foi utilizado o filtro de revisão sistemática nas bases de dados.

*resultado obtido da exportação da base de dados ao aplicativo Rayyan

Base	Data	Estratégia	Resultado
PubMed	28/10/2020	(("Nutrition Policy"[Mesh]) OR (Nutrition Policies) OR (Policies, Nutrition) OR (Policy, Nutrition) OR (Nutrition Guidelines) OR (Guideline, Nutrition) OR (Guidelines, Nutrition) OR (Nutrition Guideline) OR (Dietary Guidelines) OR (Dietary Guideline) OR (Guideline, Dietary) OR (Guidelines, Dietary) OR (Food Policy) OR (Food Policies) OR (Policies, Food) OR (Policy, Food) OR ("Diet, Food, and Nutrition"[Mesh]) OR ("Diet, Healthy"[Mesh]) OR (Healthy Diet) OR (Diets, Healthy) OR (Healthy Diets) OR (Healthy Eating) OR (Eating, Healthy) OR (Healthy Nutrition) OR (Nutrition, Healthy) OR (Prudent Diet) OR (Diet, Prudent) OR (Diets, Prudent) OR (Prudent Diets) OR (Healthy Eating Index) OR (Healthy Eating Indices) OR (Index, Healthy Eating) OR (Indices, Healthy Eating) OR ("Feeding Behavior"[Mesh]) OR (Behavior, Feeding) OR (Behaviors, Feeding) OR (Feeding Behaviors) OR (Eating Behavior) OR (Behavior, Eating) OR (Behaviors, Eating) OR (Eating Behaviors) OR (Feeding Patterns) OR (Feeding Pattern) OR (Pattern, Feeding) OR (Patterns, Feeding) OR (Food Habits) OR (Food Habit) OR (Habit, Food) OR (Habits, Food) OR (Eating Habits) OR (Eating Habit) OR (Habit, Eating) OR (Habits, Eating) OR (Dietary Habits) OR (Dietary Habit) OR (Habit, Dietary) OR (Habits, Dietary) OR (Diet Habits) OR (Diet Habit) OR (Habit, Diet) OR (Habits, Diet)) AND ("Telemedicine"[Mesh] OR (Mobile Health) OR (Health, Mobile) OR (mHealth) OR (Telehealth) OR (eHealth) OR ("Remote Consultation"[Mesh]) OR (Consultation, Remote) OR (Teleconsultation) OR (Teleconsultations) OR ("Mobile Applications"[Mesh]) OR (Application, Mobile) OR (Applications, Mobile) OR (Mobile Application) OR (Mobile Apps) OR (App, Mobile) OR (Apps, Mobile) OR (Mobile App) OR (Portable Electronic Apps) OR (App, Portable Electronic) OR (Apps, Portable Electronic) OR (Electronic App, Portable) OR (Electronic Apps, Portable) OR (Portable Electronic App) OR (Portable Electronic Applications) OR (Application, Portable Electronic) OR (Applications, Portable Electronic) OR (Electronic Application, Portable) OR (Electronic Applications, Portable) OR (Portable Electronic Application) OR (Portable Software Apps) OR (App, Portable Software) OR (Apps, Portable Software) OR (Portable Software App) OR (Software App, Portable) OR (Software Apps, Portable) OR (Portable Software Applications) OR (Application, Portable Software) OR (Applications, Portable Software) OR (Portable Software Application) OR (Software Application, Portable) OR (Software Applications, Portable) OR ("Text Messaging"[Mesh]) OR (Messaging, Text) OR (Texting) OR (Textings) OR (Short Message Service) OR (Text Messages) OR (Message, Text) OR (Messages, Text) OR (Text Message) OR ("Smartphone"[Mesh]) OR (Smartphones) OR (Smart Phones) OR (Smart Phone) OR (Phone, Smart) OR (Phones, Smart) OR ("Cell Phone"[Mesh]) OR (Phone, Cell) OR (Phones, Cell) OR (Cellular Phone) OR (Cellular Phones) OR (Phone, Cellular) OR (Phones, Cellular) OR (Telephone, Cellular) OR (Cellular Telephone) OR (Cellular Telephones) OR (Telephones, Cellular) OR (Cell Phones) OR (Portable Cellular Phone)	135

		OR (Cellular Phone, Portable) OR (Cellular Phones, Portable) OR (Portable Cellular Phones) OR (Transportable Cellular Phone) OR (Cellular Phone, Transportable) OR (Cellular Phones, Transportable) OR (Transportable Cellular Phones) OR (Mobile Phone) OR (Mobile Phones) OR (Phone, Mobile) OR (Phones, Mobile) OR (Mobile Telephone) OR (Mobile Telephones) OR (Telephone, Mobile) OR (Telephones, Mobile) OR (Car Phone) OR (Car Phones) OR (Phone, Car) OR (Phones, Car)) AND (systematic[<i>sb</i>] OR "Systematic Review"[<i>Publication Type</i>] OR Review, Systematic)	
LILACS (via BVS)	28/10/2020	(comportamento alimentar OR feeding behavior OR conducta alimentaria OR bons hábitos alimentares OR conduta na alimentação OR hábitos alimentares OR hábitos alimentares insalubres OR hábitos alimentares saudáveis OR hábitos alimentares pouco saudáveis OR hábitos dietéticos OR padrões alimentares OR práticas alimentares saudáveis OR tradições alimentares) OR (dieta saudável OR diet, healthy OR dieta saludable OR alimentação saudável OR dieta consciente OR dieta prudente OR nutrição saudável OR índice de alimentação saudável) OR (alimentos, dieta e nutrição OR diet, food, AND nutrition OR nutrición, alimentación y dieta OR alimento, dieta e nutrição OR alimentos, alimentação e nutrição OR alimentos, regimes alimentares e nutrição OR dieta, alimento e nutrição OR dieta, alimentos e nutrição OR nutrição, dieta e alimentação OR nutrição, dieta e alimento OR nutrição, dieta e alimentos OR nutrição, regime alimentar e alimentos) OR (política nutricional OR nutrition policy OR política nutricional OR pnan OR política nacional de alimentação e nutrição OR política nacional de alimentação e nutrição (pnan) OR política de alimentos OR política de nutrição e alimentação) AND (telemedicina OR telemedicine OR telemedicina OR ciber saúde OR ciber-saúde OR ciber saúde OR disque saúde da mulher OR medicina 2.0 OR saúde 2.0 OR saúde conectada OR saúde digital OR saúde eletrônica OR saúde móvel OR saúde onipresente OR saúde pervasiva OR saúde ubíqua OR serviço de telemedicina OR serviço de telessaúde OR serviços de telemedicina OR serviços de telessaúde OR serviços de e-saúde OR serviços de esaúde OR serviços em telemedicina OR tele-serviços em saúde OR teleassistência OR telecuidado OR telecura OR telessaúde OR telesserviços de saúde OR telesserviços em saúde OR telesserviços na saúde OR e-saúde OR esaúde OR msaúde OR usaúd) OR (consulta remota OR remote consultation OR consulta remota OR consulta à distância OR consultadoria remota OR consultadoria à distância OR consultoria remota OR consultoria à distância OR teleconsulta OR teleconsulta assíncrona OR teleconsulta clínica OR teleconsulta eletiva OR teleconsulta síncrona OR teleconsulta urgente OR teleconsulta para discussão de casos clínicos OR teleconsultadoria OR teleconsultadoria assíncrona OR teleconsultadoria clínica OR teleconsultadoria eletiva OR teleconsultadoria síncrona OR teleconsultadorias OR teleconsultas OR teleconsultoria OR teleconsultoria assíncrona OR teleconsultoria clínica OR teleconsultoria eletiva OR teleconsultoria síncrona OR teleconsultoria em urgências OR teleconsultorias) OR (aplicativos móveis OR mobile applications OR aplicaciones móviles OR aplicativos eletrônicos portáteis OR aplicativos de software portáteis OR aplicativos em dispositivos móveis OR aplicativos para dispositivos móveis OR apps móveis) OR (envio de mensagens de texto OR text messaging OR envío de mensajes de texto OR mensagem de texto OR sms) OR (smartphone OR smartphone OR teléfono inteligente OR smartfone OR smartfones OR telefone celular inteligente OR telefone inteligente OR telefone móvel inteligente OR telefones celulares inteligentes OR telefones inteligentes OR telefones móveis inteligentes) OR (telefone celular OR cell	7

		phone OR teléfono celular OR telefone celular portátil OR telefone celular transportável OR telefone móvel OR telefone de automóvel OR telefones celulares OR telefones móveis) AND (db:("LILACS") AND type_of_study:(("systematic_reviews"))	
LILACS (via BVS)	28/10/2020	(Comportamento Alimentar OR Feeding Behavior OR Conducta Alimentaria) OR (Dieta Saudável OR Diet, Healthy OR Dieta Saludable) OR (Alimentos, Dieta e Nutrição OR Diet, Food, and Nutrition OR Nutrición, Alimentación y Dieta) OR (Política Nutricional OR Nutrition Policy OR Política Nutricional) AND ((Telemedicina OR Telemedicine OR Telemedicina OR Telemonitoramento OR Telemonitoring OR Telemonitorización) OR (Consulta Remota OR Remote Consultation OR Consulta Remota) OR (Aplicativos Móveis OR Mobile Applications OR Aplicaciones Móviles) OR (Envio de Mensagens de Texto OR Text Messaging OR Envío de Mensajes de Texto) OR (Smartphone OR Smartphone OR Teléfono Inteligente) OR (Telefone Celular OR Cell Phone OR Teléfono Celular))	0
Embase	28/10/2020	('telemedicine'/exp OR 'tele medicine' OR 'telemedicine' OR 'teleconsultation'/exp OR 'remote consultation' OR 'tele-consultation' OR 'teleconsultation' OR 'telephone consultation' OR 'telehealth'/exp OR 'e-health' OR 'ehealth' OR 'telehealth' OR 'telehealth' OR 'mobile application'/exp OR 'mobile app' OR 'mobile application' OR 'mobile applications' OR 'mobile apps' OR 'portable software app' OR 'portable software application' OR 'portable software applications' OR 'portable software apps' OR 'tablet application' OR 'text messaging'/exp OR 'text messaging' OR 'texting' OR 'smartphone'/exp OR 'smart phone' OR 'smartphone' OR 'smartphones' OR 'mobile phone'/exp OR 'cell phone' OR 'cell phones' OR 'cellphone' OR 'cellphones' OR 'cellular phone' OR 'cellular telephone' OR 'mobile phone' OR 'mobile telephone') AND ('feeding behavior'/exp OR 'alimentary behavior' OR 'alimentary behaviour' OR 'behavior, alimentary' OR 'behavior, eating' OR 'behaviour, alimentary' OR 'behaviour, eating' OR 'eating behavior' OR 'eating behaviour' OR 'feeding behavior' OR 'feeding behaviour' OR 'feeding habit' OR 'feeding pattern' OR 'feeding program' OR 'feeding programme' OR 'feeding time' OR 'food habit' OR 'food habits' OR 'meal time' OR 'nutrition habit' OR 'nutrition pattern' OR 'nutritional habit' OR 'phagotherapy' OR 'healthy diet'/exp OR 'diet, healthy' OR 'health-enhancing diet' OR 'health-promoting diet' OR 'healthful diet' OR 'healthy diet' OR 'nutrition policy'/exp OR 'nutrition policy' OR 'nutritional policy' OR 'food intake'/exp OR 'appetite regulation' OR 'feed intake' OR 'feeding methods' OR 'food consumption' OR 'food ingestion' OR 'food intake' OR 'food intake regulation' OR 'food uptake' OR 'meal ingestion' OR 'regulation, appetite' OR 'nutrition'/exp OR 'diet, food, and nutrition' OR 'nutrition' OR 'nutrition council' OR 'nutrition phenomena' OR 'nutrition physiology' OR 'nutrition processes' OR 'nutrition research' OR 'nutrition research center' OR 'nutrition study' OR 'nutrition survey' OR 'nutrition surveys' OR 'nutritional physiological phenomena' OR 'nutritional physiology' OR 'nutritive solution' OR 'sports nutritional physiological phenomena') AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND 'systematic review'/de	111
Cochrane Library	04/10/2020	ID Search Hits #1 MeSH descriptor: [Telemedicine] explode all trees 2547 #2 MeSH descriptor: [Remote Consultation] explode all trees 387 #3 MeSH descriptor: [Mobile Applications] explode all trees 640	1

		<p>#4 MeSH descriptor: [Text Messaging] explode all trees 859</p> <p>#5 MeSH descriptor: [Smartphone] explode all trees 397</p> <p>#6 MeSH descriptor: [Cell Phone] explode all trees 1354</p> <p>#7 MeSH descriptor: [Feeding Behavior] explode all trees 8816</p> <p>#8 MeSH descriptor: [Diet, Healthy] explode all trees 442</p> <p>#10 MeSH descriptor: [Nutrition Policy] explode all trees 431</p> <p>#11 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 4219</p> <p>#12 #7 OR #8 OR #9 OR #10 9394</p> <p>#13 #11 AND #12 in Cochrane Reviews 1</p>	
Cochrane Library	28/10/2020	("Telemedicine" OR "Remote Consultation" OR "Mobile Applications" OR "Text messaging" OR "Smartphone" OR "Cell Phone") AND (Feeding behavior OR Diet, Healthy OR Diet, Food, and Nutrition OR Nutrition Policy) in Cochrane Reviews	2
HSE	03/11/2020	((Feeding behavior) OR (Healthy diet) OR Food OR (Nutrition Policy)) AND (Telemedicine OR Remote OR Mobile OR Applications OR (Text messaging) OR Smartphone OR Cellphone) Filter: Type (Systematic reviews of effects)	91
Epistemonikos	03/11/2020	((Feeding behavior) OR (Healthy diet) OR Food OR (Nutrition Policy)) AND (Telemedicine OR Remote OR Mobile OR Applications OR (Text messaging) OR Smartphone OR Cellphone) Filter: Publication type (Systematic review)	6.629 5.605*
Health Evidence	03/11/2020	((Feeding behavior) OR (Healthy diet) OR Food OR (Nutrition Policy)) AND (Telemedicine OR Remote OR Mobile OR Applications OR (Text messaging) OR Smartphone OR Cellphone) Filter: Review type (Meta-analysis)	43
PDQ Evidence	28/10/2020	(Feeding behavior OR Diet, Healthy OR Diet, Food, and Nutrition OR Nutrition Policy) AND (Telemedicine OR Remote Consultation OR Mobile Applications OR Text messaging OR Smartphone OR Cell Phone) Filter: Publication type (Systematic Review)	1.736/ 1.562*
PDQ Evidence	04/11/2020	((Feeding behavior) OR (Healthy diet) OR Food OR (Nutrition Policy)) AND (Telemedicine OR Remote OR Mobile OR Applications OR (Text messaging) OR Smartphone OR Cellphone) Filter: Publication type (Systematic Review)	422/403*
Social Systems Evidence	28/10/2020	(Feeding behavior OR Diet, Healthy OR Diet, Food, and Nutrition OR Nutrition Policy) AND (Telemedicine OR Remote Consultation OR Mobile Applications OR Text messaging OR Smartphone OR Cell Phone) Filter: Type (Systematic reviews of effect)	34

<i>Social Systems Evidence</i>	03/11/2020	((Feeding behavior) OR (Healthy diet) OR Food OR (Nutrition Policy)) AND (Telemedicine OR Remote OR Mobile OR Applications OR (Text messaging) OR Smartphone OR Cellphone) Filter: Type (Systematic reviews of effect)	298
Total			8.249

Fonte: Elaboração própria.

Apêndice 2. Quadro 2. Características das revisões sistemáticas incluídas

Acrônimos: C - Controle; DM - Diferença Média; DP - Desvio Padrão; ECR - Ensaio Clínico Randomizado; EUA - Estados Unidos da América; F - feminino; IC 95% - Intervalo de confiança de 95%; I - Intervenção; I² - Medida de heterogeneidade; IMC - Índice de Massa Corporal; OR - *odds ratio* (razão de chances); M - masculino; MSB - "meu corpo estudantil".

Autor, ano	Objetivo Nº de estudos incluídos	População Local Países	Intervenção Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
Fakih El Khoury et al., 2019 (49)	Avaliar os efeitos do uso de aplicativos de dieta nos resultados nutricionais em adultos com doenças crônicas. 22 estudos, sendo 3 ECR de interesse.	Amostra: 152 participantes com obesidade (IMC 28 a 42), 18-50 anos, sem informação sobre gênero. Local: Não informado. Países: EUA (2).	Intervenção: Aplicativo de celular "Vegethon", que envolve o auto-monitoramento do consumo de vegetais e lembretes motivacionais para aumentar o consumo de vegetais (2). Controle: Acompanhamento para perda de peso com dieta (2). Duração: 2 ou 3 meses.	Consumo de frutas, legumes e verduras - Aplicativo "Vegethon" X Acompanhamento para perda de peso com dieta: foi observado aumento relevante no consumo de vegetais, com efeito de tamanho pequeno, após dois meses entre aqueles que usaram "Vegethon" (1 ECR, 135 participantes, DM ajustada= 2 porções por dia; IC 95% 0,1 a 3,8, p= 0,02, d= 0,18). - Aplicativo "Vegethon" X Acompanhamento para perda de peso com dieta: foi observado aumento relevante no consumo de vegetais após três meses entre aqueles que usaram "Vegethon" (1 ECR, 17 participantes, DM ajustada= 7,4 porções por dia, p= 0,02).	Criticamente baixa
Müller et al., 2016 (50)	Investigar a eficácia das intervenções de e- & mHealth para promover a atividade física e dietas saudáveis em países em desenvolvimento. 15 estudos, sendo 3 ECR sobre intervenções de interesse.	Amostra: 761 participantes que variou de 104 a 517 participantes*, com intolerância à glicose ou diabetes. Idade: variou de 19 a 55 anos Gênero: cerca de metade de homens e mulheres. Local: Não informado. Países: Índia (2), Filipinas (1). * Números relativos aos participantes que foram analisados.	Intervenção: Mensagens de texto combinadas a ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) e materiais educativos sobre dieta e atividade física (1); Mensagens de texto adicionais 3 vezes por semana durante 6 meses sobre dieta saudável, exercícios e consequências de comportamentos negativos à saúde mais palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista (1); Mensagens de texto; lembretes / instruções para seguir o regime de dieta saudável e atividade física; mensagens sobre hábitos saudáveis combinadas a visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física (1). Controle: Ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) mais materiais educativos sobre dieta e atividade física (1); Palestra com educador em diabetes e	Consumo alimentar em participantes com diabetes ou intolerância à glicose - Mensagens de texto combinadas a ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) e materiais educativos sobre dieta e atividade física X Ação educativa e motivacional (realizadas presencialmente) mais materiais educativos sobre dieta e atividade física: em participantes com intolerância à glicose diminuída ou que podiam ter desenvolvido diabetes o resultado foi significativo, favorecendo o grupo intervenção. Além disso, foi mais significativo o número de participantes do grupo intervenção que aderiram às recomendações dietéticas no acompanhamento; maior porcentagem de participantes no grupo intervenção apresentou melhoria no tamanho da porção, na ingestão de óleo, e no consumo de carboidratos (1 ECR com 517 participantes, DM= -43,7kcal, IC 95% -65,5 a -22,0; Adesão: OR= 1,36, IC 95% 1,01 a 1,83, p <0,05; Tamanho da porção: OR= 0,39, IC 95% 0,25 a 0,60, p <0,05; Ingestão de óleo: OR= 0,46, IC 95% 0,30 a 0,69; Consumo de carboidratos: OR= 0,52, IC 95% 0,34 a 0,78, p <0,05). - Mensagens de texto adicionais 3 vezes por semana durante 6 meses sobre dieta saudável, exercícios e	Criticamente baixa

Autor, ano	Objetivo Nº de estudos incluídos	População Local Países	Intervenção Comparador	Principais resultados	AMSTAR 2
			<p>consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista (1); Visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física (1).</p> <p>Duração: de 6 a 24 meses.</p> <p>Frequência: apenas um estudo informou que as mensagens eram enviadas 3 vezes por semana.</p>	<p>consequências de comportamentos negativos à saúde mais palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista X Palestra com educador em diabetes e consultas habituais com educador em diabetes e endocrinologista: em participantes com diabetes os resultados mostraram melhoras entre os grupos na adesão à recomendação de 3 refeições por dia, com resultados favoráveis à intervenção (1 ECR, 144 participantes, p = 0,02, sem dados numéricos). - Mensagens de texto; lembretes / instruções para seguir o regime de dieta saudável e atividade física; mensagens sobre hábitos saudáveis combinadas a visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física X Visitas iniciais e de acompanhamento, programa de educação com aconselhamento individual sobre nutrição e atividade física: em participantes com diabetes não foi identificado efeito da intervenção nos resultados sobre adesão ao regime alimentar recomendado (1 ECR, 144 participantes, I: de 60,3 a 58,4%; C: de 54,5 a 52%).</p>	
<p>Nour et al., 2016 (51)</p>	<p>Avaliar a eficácia e a validade externa de intervenções eletrônicas (<i>eHealth</i>) e de telefones celulares (<i>mHealth</i>) que promovem a ingestão de vegetais em adultos jovens.</p> <p>14 ECR, sendo apenas 1 estudo de interesse.</p>	<p>Amostra: 312 estudantes universitários de graduação: MSB = 106, Campus= 70, C= 136*. Idade: MSB= 26,7 +/- 9,8 anos, Campus = 25,1 +/- 8,9 anos, C = 22,8 +/- 6,4 anos; Sexo: M, F = 75,6% 44% hispânico, 21,2% branco.</p> <p>Local: Universidade.</p> <p>Países: EUA (1).</p> <p>* Números relativos aos participantes que foram analisados.</p>	<p>Intervenção: Curso online de educação nutricional e mensagens de texto com <i>feedback</i> individual (1).</p> <p>Controle: Curso de educação nutricional na universidade, artigos de reflexão (1).</p> <p>Duração: 2 horas por semana.</p> <p>Frequência: 12 semanas, feitas por "oficial de promoção da saúde" (1), com acompanhamento de 2 semanas após intervenção completa.</p> <p>Aderência ao protocolo (intervenção): Logaram no curso online em média 29,84 vezes (DP = 12,44) em 12 semanas.</p>	<p>Consumo de frutas, legumes e verduras</p> <p>- Curso online de educação nutricional e mensagens de texto com <i>feedback</i> individual X Curso de educação nutricional na universidade, artigos de reflexão: não foram identificadas diferenças relevantes entre os grupos quanto ao consumo de frutas ou vegetais (1 ECR, 312 participantes, Frutas: d= 0,14, IC 95% -0,12 a 0,40, p= 0,04, Vegetais: d= 0, IC 95% -2,35 a 2,35, p= 0,04).</p>	<p>Moderado</p>

Fonte: Elaboração própria.