

ARTIGO ORIGINAL

Implementação do Manual da Alimentação Cardioprotetora na Atenção Primária à Saúde: Protocolo De Estudo

João Gabriel Sanchez Tavares da Silva¹; Raira Pagano²; Lucas Ribeiro da Silva³
Fernanda Jafet El Khouri⁴; Samira Martins Tokunaga⁵; Camila Ragne Torreglosa⁶
Jorge Otávio Maia Barreto⁷; Enilda Maria de Sousa Lara⁸; Renato Hideo Nakagawa Santos⁹
Aline Marcadenti¹⁰; Ângela Cristine Bersch Ferreira¹¹

Destaques

1. Fornecer protocolo para implementar orientação da alimentação cardioprotetora
2. Potencial melhora global do consumo alimentar de pacientes na atenção primária
3. Estratégia multifacetada de implementação para profissionais na atenção primária

RESUMO

O Manual da Alimentação Cardioprotetora para Profissionais da Atenção Básica (MAC) tem objetivo de traduzir as recomendações alimentares das diretrizes sobre o tratamento e prevenção de fatores de risco cardiovascular em uma única estratégia lúdica e compreensiva. Não se sabe, entretanto, como e qual o melhor método para implementá-lo na Atenção Primária em Saúde (APS). O objetivo deste artigo é apresentar o protocolo do estudo de implementação do MAC na APS de dois municípios do sudeste do Brasil. Trata-se de um estudo de implementação híbrido tipo II com desenho de ensaio clínico randomizado em *cluster*. Todos os serviços da APS dos municípios (n=59) serão randomizados (1:1) para o grupo que receberá uma estratégia multifacetada para implementação do MAC, que inclui não só a distribuição do material, mas uma capacitação e Auditoria e *Feedback* (intervenção) ou para o grupo que inclui apenas a distribuição do material, mimetizando o cenário atual (controle). O desfecho primário de implementação será avaliado a partir da taxa de orientação da Alimentação Cardioprotetora e o desfecho primário de efetividade será avaliado pelo consumo de vegetais dos usuários, em seis meses de seguimento. Os desfechos secundários são: compreensão da orientação por parte dos usuários e dos profissionais, taxa de orientações complementares ao MAC, a percepção da incorporação da orientação na prática clínica dos profissionais, a identificação de barreiras e facilitadores para a implementação do MAC e ainda peso dos usuários. Se positiva, será discutida a ampliação da capacitação para outros municípios brasileiros.

Palavras-chave: nutrição; fatores de risco de doenças cardíacas; Atenção Primária à Saúde; equipe de assistência ao paciente; ciência da implementação.

¹ Instituto de Ensino, Hcor (IP-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1347-9279>

² Instituto de Ensino, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7663-1787>

³ Instituto de Ensino, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-3772-6206>

⁴ Instituto de Ensino, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-2753-3934>

⁵ Instituto de Pesquisa, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3350-6481>

⁶ Instituto de Pesquisa, Hcor (IE/Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9385-0148>

⁷ Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Brasília, DF, Brasil. Knowledge Translation and Evidence for Health, Department of Evidence and Intelligence for Action in Health (EIH), Opas/PAHO – Washington, DC – Estados Unidos. <https://orcid.org/0000-0002-7648-0472>

⁸ Instituto de Ensino, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7249-620X>

⁹ Instituto de Pesquisa, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0650-212X>

¹⁰ Instituto de Pesquisa, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (cardiologia), Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul; Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC). Porto Alegre/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1994-4610>

¹¹ Instituto de Ensino, Hcor (IE-Hcor). São Paulo/SP, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3478-781X>

INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morbimortalidade, representando 32% dos óbitos do mundo em 2019¹. Estas doenças geram um alto custo para o Sistema Único de Saúde (SUS), representando importante impacto na saúde pública². Em 2018 estima-se que a obesidade, diabetes e hipertensão juntas tenham gerado R\$3,45 bilhões de custo para o SUS, com a obesidade sendo responsável por 41% dos custos totais³.

O manejo dos fatores de risco para DCV segue diretrizes específicas, nas quais o cuidado e a prevenção estão na maioria dos casos divididos em tratamento medicamentoso ou não. Existe, entretanto, uma lacuna quanto à implementação das intervenções propostas nas diretrizes para as práticas em saúde^{1,3}.

Entendendo o cenário de multimorbidade das DCV e seus fatores de risco insere-se a Alimentação Cardioprotetora, traduzindo as recomendações nutricionais de protocolos e diretrizes clínicas para pessoas com fatores de risco cardiovasculares modificáveis em uma única estratégia lúdica⁴.

A estratégia de orientação da Alimentação Cardioprotetora já foi investigada previamente em ambientes controlados e foram observados impactos positivos na saúde da população, como melhora na qualidade da alimentação e redução de peso^{5,6}. A Alimentação Cardioprotetora também é convergente com as orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde⁷, estando em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição⁸.

Tais evidências somadas à estratégia lúdica de orientação alimentar aliada ao incentivo da cultura alimentar brasileira fomentou o desenvolvimento do material “Alimentação Cardioprotetora: manual de orientações para profissionais da Atenção Básica” (MAC)⁴ e outro material educativo direcionado para usuários, a cartilha “Alimentação Cardioprotetora”⁹. Os materiais foram distribuídos em versões impressas para todos os Estados brasileiros e Distrito Federal, bem como sua versão *on-line* está disponível na biblioteca da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde, no entanto questionamos se disponibilizar e distribuir os materiais aos profissionais de saúde é suficiente para a sua implementação.

Compreendendo existir inúmeras barreiras à implementação de novas práticas na área da saúde e a necessidade de inovação e identificação de estratégias para a implementação de mudanças^{10,11}, nosso estudo propõe uma estratégia multifacetada para a implementação do MAC, contando com a oferta dos materiais impressos, a capacitação dos profissionais de saúde e a realização da auditoria e *feedback* do processo de implementação.

Este artigo tem, portanto, o objetivo de apresentar o protocolo do estudo que avalia e discute formas de implementação do MAC nos serviços de Atenção Primária em Saúde (APS) de dois municípios brasileiros.

MÉTODOS

O estudo avaliará a uma estratégia de implementação do MAC nos serviços da APS do sistema público de saúde de dois municípios brasileiros, a saber: Foz do Iguaçu (Paraná) e Santos (São Paulo). Trata-se de um estudo de implementação híbrido do tipo II com desenho de ensaio clínico randomizado em *cluster*.

Como desenho de estudo de implementação híbrido do tipo II, objetiva-se avaliar tanto a estratégia de implementação de uma intervenção quanto a efetividade desta intervenção em si. Trata-se de uma estratégia de implementação multifacetada que envolve componentes de capacitação

dos profissionais, auditoria e *feedback* e entrega de materiais. Aplicando tal estratégia, espera-se que os profissionais de saúde passem a orientar a Alimentação Cardioprotetora aos usuários de saúde elegíveis para recebê-la, e que para estes usuários sejam observadas melhorias no consumo alimentar, representando a efetividade da alimentação cardioprotetora.

Tratando-se de um ensaio clínico randomizado em *cluster*, todos serviços de saúde dos dois municípios serão elegíveis para o estudo e serão randomizadas entre os grupos intervenção e grupo controle.

Dessa forma, o objetivo primário do estudo é comparar a taxa de orientação da Alimentação Cardioprotetora por parte dos profissionais (componente da implementação) entre os *cluster* intervenção e controle após seis meses de seguimento, além, também, de comparar a qualidade da alimentação dos usuários do *cluster* intervenção e controle após seis meses de seguimento (componente da efetividade).

O objetivo secundário é compreender as barreiras e facilitadores envolvidos no processo de implementação do MAC na perspectiva dos profissionais de saúde e dos gestores; avaliar a adesão dos profissionais às orientações extras da Alimentação Cardioprotetora; avaliar a participação à capacitação no grupo intervenção; avaliar a compreensão dos profissionais quanto às orientações do MAC; avaliar a percepção dos profissionais quanto à incorporação das orientações do MAC na prática; avaliar o efeito da implementação do MAC no peso corporal dos usuários; avaliar a adesão da Alimentação Cardioprotetora por parte dos usuários e avaliar a compreensão dos usuários quanto às orientações do MAC.

Aprovação ética e consentimento para participar

Todos os procedimentos descritos neste protocolo estão de acordo com os padrões éticos do comitê de pesquisa institucional e/ou nacional, foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do centro coordenador, o Hcor (CAEE nº 14604819.3.1001.0060), e serão submetidos aos CEP da Secretaria de Saúde dos Municípios de Santos e Foz do Iguaçu. Registro NCT05310526 no *Clinical Trials*.

Serão convidados a participar do estudo profissionais dos serviços de saúde, bem como usuários atendidos nestes serviços, conforme descrito a seguir. Os indivíduos serão incluídos somente mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do estudo. Os usuários, uma vez que serão contatados por telefone por profissionais capacitados, terão o TCLE obtido de forma remota. Após esclarecimento de dúvidas referentes ao estudo e fornecimento do consentimento, será solicitada a gravação (formato de áudio) do usuário concordando com sua participação no estudo, que será armazenado no sistema de captura de dados da pesquisa (REDCap).

Participantes

Serviços de saúde

Serão convidados todos os serviços de saúde da APS de Santos-SP e Foz do Iguaçu-PR que seguem o modelo tradicional ou o modelo Estratégia de Saúde da Família (ESF). Serão excluídos serviços de saúde que já incentivem a utilização do MAC; Serviços de Consultórios na Rua e/ou serviços de saúde que se recusem a participar.

Profissionais de saúde

Serão convidados todos os profissionais de saúde atuantes nos serviços de saúde ou nas equipes multiprofissionais, tais como agentes comunitários de saúde, agentes de apoio, assistente social, auxiliar de enfermagem, auxiliar de farmácia, auxiliar de saúde bucal, dentista, cirurgião dentista,

enfermeiro, enfermeiro residente, estagiário de enfermagem, estagiário de farmácia, estagiário de saúde coletiva, farmacêutico, fisioterapeuta, fisioterapeuta residente, fonoaudiólogo, gestor, médico (ESF, ginecologista, residente, pediatria), nutricionista, nutricionista residente, psicólogo, psicólogo residente, técnico de enfermagem. Profissionais das áreas de segurança, limpeza e administrativa não participarão do estudo.

Usuários

Serão convidados indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos e que apresentem diagnóstico médico prévio de pelo menos uma das seguintes condições: diabetes *mellitus* tipo 2; hipertensão arterial sistêmica; hipercolesterolemia isolada; hipertrigliceridemia isolada; excesso de peso.

Serão excluídos usuários com alguma das seguintes condições: evento cardiovascular prévio; condição psiquiátrica ou neurocognitiva que impeça a compreensão das orientações; expectativa de vida menor que seis meses; gravidez/lactação; insuficiência hepática com história prévia de encefalopatia ou anasarca; insuficiência renal crônica; transplante de órgãos; gastropastia há menos de um ano; impossibilidade de alimentação via oral; sem acesso a telefone fixo ou móvel.

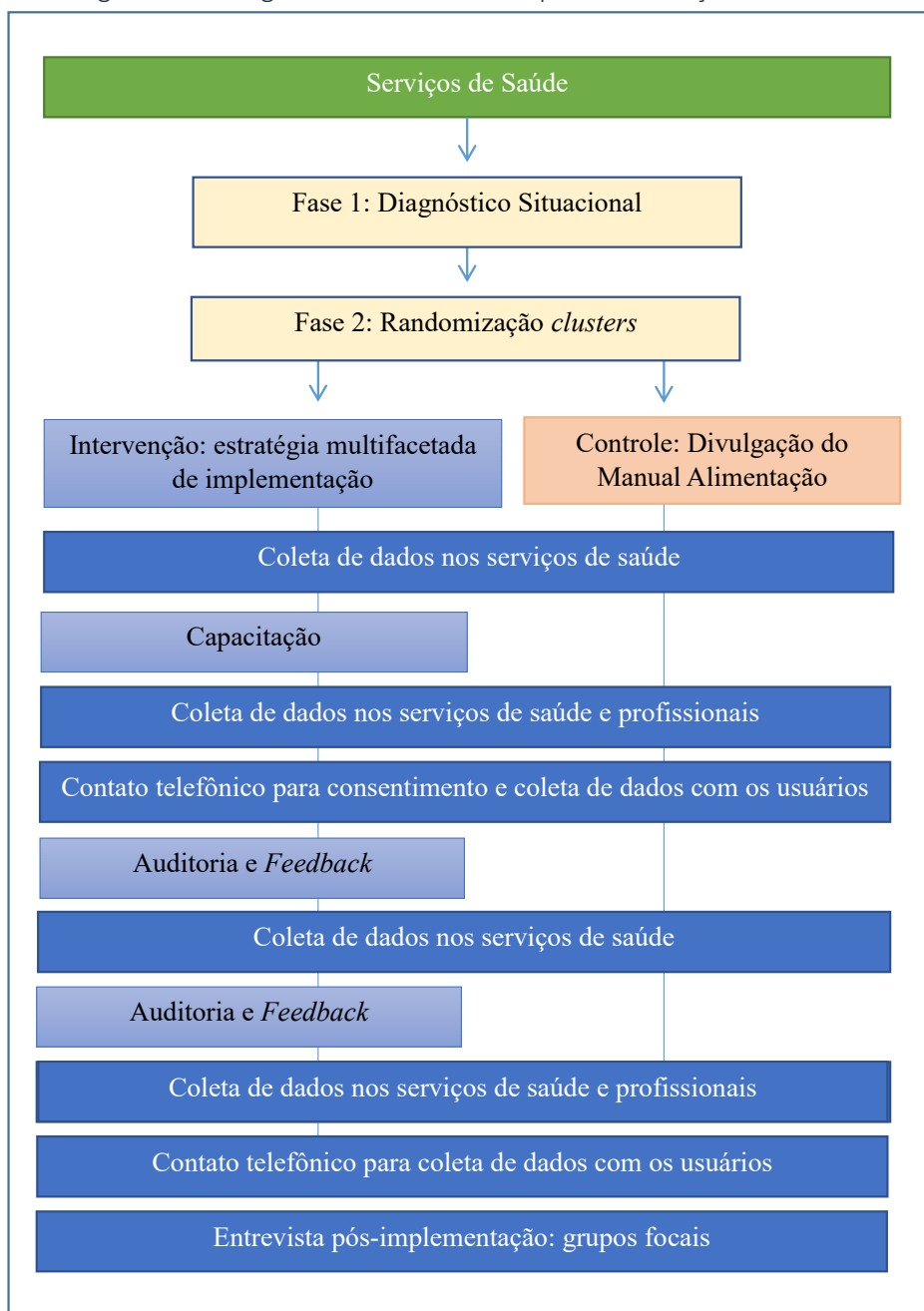
Randomização

Os serviços de saúde (unidade do *cluster*) serão randomizados (randomização central estratificada por município com alocação sigilosa) para receber ou não a estratégia multifacetada de implementação (grupo intervenção ou grupo controle). As listas de randomização serão geradas com igual probabilidade de alocação a um dos grupos, pelo departamento de estatística do centro coordenador e serão de acesso do gerente de dados e do pesquisador principal do estudo.

Os municípios de Santos-SP e Foz do Iguaçu-PR contam com 30 e 29 serviços de saúde respectivamente. Assim, 30 serviços de saúde receberão a intervenção do estudo e 29 não receberão. Serão incluídos consecutivamente pelo menos 15 usuários num período de cinco dias por semana ou até o serviço de saúde completar a amostra mínima, totalizando 885 usuários.

Todos os profissionais de um mesmo serviço de saúde receberão a mesma intervenção. Todos os profissionais das equipes multiprofissionais serão alocados no grupo intervenção e receberão a estratégia multifacetada. A Figura 1 apresenta o fluxograma do estudo.

Figura 1 – Fluxograma com todas as etapas de condução do estudo.



Cegamento

Dada a natureza da intervenção, tanto os profissionais de saúde quanto os usuários não serão cegos, entretanto será garantido que os coletadores de dados, avaliadores de desfecho e estatísticos sejam cegos.

Procedimentos do estudo

Grupo intervenção

Os serviços de saúde randomizados para o grupo intervenção receberão três estratégias simultâneas de implementação (capacitação, auditoria e *feedback* e entrega de materiais), caracterizando uma estratégia multifacetada.

O objetivo da capacitação é facilitar a compreensão da estratégia de orientação da Alimentação Cardioprotetora, bem como promover a implementação do MAC, por meio de metodologias ativas de ensino e aprendizagem para utilização dos profissionais de saúde na sua rotina de trabalho.

A capacitação tem caráter bimodal, com atividades presenciais e em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e carga horária total de 25 horas, com 20 horas presenciais e 5 horas em AVA. O conteúdo programático está distribuído em cinco módulos (Quadro 1) e é encerrado com a construção coletiva do plano de implementação do Manual da Alimentação Cardioprotetora no serviço de saúde (Material suplementar 1) entre profissionais atuantes no mesmo serviço. Estimamos um tempo de 15 dias para que os profissionais possam se organizar tanto para discutir quanto para adotar o conhecimento adquirido na capacitação. A intervenção da capacitação terá duração total de até oito semanas, sendo a oferta dos módulos presenciais em até seis semanas, e mais duas semanas seguintes para a finalização do plano de implementação. Ao longo das oito semanas o AVA ficará disponível para os profissionais, com a liberação dos módulos *on-line* ofertados paralelamente à oferta dos módulos presenciais.

Compreendendo a alta demanda dos profissionais nos serviços de saúde da APS, diversas estratégias serão adotadas para que haja maior adesão dos profissionais e menor impacto na assistência aos usuários. Assim, o cronograma da capacitação e divisão de turmas serão pactuados com a gestão municipal de saúde e com os gestores dos serviços. Ainda, cada módulo será ofertado em dois ou três períodos da manhã e mais dois ou três períodos da tarde, em diferentes dias da semana, possibilitando maior flexibilidade para a compatibilidade de agendas dos profissionais, de acordo com a demanda e com a jornada de trabalho. Por fim, o AVA será estruturado com um resumo do conteúdo abordado nos módulos presenciais, garantindo aos profissionais o acesso ao conteúdo, mesmo ausente nos módulos presenciais.

Módulo	Distribuição CH
 Módulo 1 – Conceitos qualitativos da Alimentação Cardioprotetora	4 horas presenciais + 1 hora em AVA
 Módulo 2 – Conceitos da divisão dos alimentos nos grupos alimentares cardioprotetores	4 horas presenciais + 1 hora em AVA
 Módulo 3 – Avaliação do hábito alimentar do indivíduo	4 horas presenciais + 1 hora em AVA
 Módulo 4 – Técnicas para a orientação alimentar individualizada e em grupos	4 horas presenciais + 1 hora em AVA
 Módulo 5 – Implementação do MAC	4 horas presenciais + 1 hora em AVA
CH Total: 25 horas	

AVA: Ambiente Virtual de Aprendizagem, CH: Carga horária, MAC: Manual da Alimentação Cardioprotetora.

Quadro 1 – Conteúdo programático da capacitação para orientação da Alimentação Cardioprotetora, de caráter bimodal, destinada ao grupo intervenção do estudo.

Como parte das metodologias ativas de ensino e aprendizagem, nos encontros presenciais serão realizadas dinâmicas, como: bingo, palavras cruzadas, simulação de atendimento, jogos interativos, entre outras. O AVA conta também com exercícios de fixação do conteúdo.

A taxa de orientação da Alimentação Cardioprotetora será acompanhada e repassada aos gestores dos serviços de saúde como processo de auditoria e *feedback* (A&F). Este pode ser definido como uma síntese do desempenho dos profissionais e/ou serviços de saúde (auditoria) durante um período de tempo específico, e a provisão da síntese (*feedback*) para as equipes ou organizações de saúde¹².

Grupo controle

Os serviços de saúde alocados ao grupo controle receberão exemplares do MAC para consulta dos profissionais e cartilhas da Alimentação Cardioprotetora direcionadas para os usuários. Esta entrega de materiais será feita durante breve visita da equipe coordenadora do estudo, com uma sucinta explicação do estudo em andamento, não havendo estímulo ou capacitação para utilização do MAC nestes serviços de saúde.

Coleta de dados

Diagnóstico situacional

A caracterização dos serviços de saúde será dada a partir da contagem de serviços de cada município, tipo de serviço, número de profissionais de saúde e formação, além da localização geográfica dos serviços de saúde, por meio de questionário enviado para os gestores das Secretarias Municipais de Saúde (Material suplementar 2). Também é disponibilizado um questionário para os gestores dos serviços de saúde, a fim de compreender o volume de atendimentos realizado em cada serviço e a proporção de atendimentos aos usuários com diabetes tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia ou sobrepeso ou obesidade (Material suplementar 3).

Desfechos

O Quadro 2 apresenta a lista de desfechos, as ferramentas e o período de coleta dos dados.

COMPONENTE IMPLEMENTAÇÃO				
Desfecho	Ferramenta	Nível de avaliação	Forma de coleta	Momentos de coleta
Taxa de orientação (desfecho primário de implementação)	Prontuários dos usuários da unidade	Serviço de saúde	Busca ativa de registros de orientações da Alimentação Cardioprotetora no prontuário eletrônico de usuários elegíveis.	Até 15 dias antes da capacitação; Até 15 dias após a capacitação; Três meses após a capacitação; Seis meses após a capacitação.
Conhecimento dos profissionais	Questionário próprio do estudo e original (material suplementar 4)	Profissionais de saúde	Questionário encaminhado para o e-mail dos profissionais ou coletado presencialmente	Até 15 dias após a capacitação; Seis meses após a capacitação.

Recomendações extras	Questionário próprio do estudo e original (material suplementar 5)	Profissionais de saúde	Questionário encaminhado para o e-mail dos profissionais ou coletado presencialmente	Até 15 dias após a capacitação; Seis meses após a capacitação.
Percepção da incorporação	Questionário próprio e original (material suplementar 6)	Profissionais de saúde	Questionário encaminhado para o e-mail dos profissionais ou coletado presencialmente	Até 15 dias após a capacitação; Seis meses após a capacitação.
Presença na capacitação (<i>apenas grupo intervenção</i>)	Listas de presença	Profissionais de saúde	Identificação da presença a partir das listas de presença ao longo dos módulos presenciais e via relatório de desempenho do AVA	Ao longo de toda a capacitação (intervenção).
Barreiras e facilitadores de implementação	Roteiro de entrevista semiestruturada	Profissionais de saúde Gestores dos serviços de saúde	Grupo focal presencial	6 meses após a capacitação.
COMPONENTE EFETIVIDADE				
Desfecho	Ferramenta	Participante avaliado	Forma de coleta	Momentos de coleta
Qualidade da dieta (desfecho primário de efetividade)	Questionário adaptado do Vigitel (material suplementar 7)	Usuários elegíveis com consentimento	Ligação telefônica	Até 15 dias após a capacitação. Seis meses após a capacitação;
Antropometria	Autorrelato	Usuários elegíveis com consentimento	Ligação telefônica	Até 15 dias após a capacitação. Seis meses após a capacitação.
Compreensão da Alimentação Cardioprotetora	Questionário próprio e original (material suplementar 8)	Usuários elegíveis com consentimento	Ligação telefônica	Até 15 dias após a capacitação. Seis meses após a capacitação.

AVA: Ambiente Virtual de Aprendizagem; Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

Quadro 2 – Descrição das ferramentas e período de coleta de dados por desfecho.

A qualidade da dieta do usuário será avaliada a partir de um questionário adaptado do relatório de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico¹³, uma pesquisa para levantamento de dados epidemiológicos junto a população brasileira (Material suplementar 7). Para a antropometria, utilizaremos peso atual e o peso máximo na vida referidos e altura autorreferida. Com essas informações será calculado o Índice de Massa Corporal. A compreensão da Alimentação Cardioprotetora por parte dos usuários dos serviços de saúde será avaliada a partir de um questionário próprio e original, no qual cada pergunta contribuirá com uma pontuação para formar uma pontuação final (Material suplementar 8). O questionário contém 10 perguntas, cuja máxima pontuação possível é 8 e a mínima 0. As informações dos usuários serão coletadas a partir de uma ligação telefônica a ser realizada sob responsabilidade do centro coordenador.

A taxa de orientação considerará: número de consultas com orientações da Alimentação Cardioprotetora a indivíduos elegíveis, dividido pelo número total de consultas a indivíduos elegíveis em uma semana. A responsabilidade pela coleta de dados referente à taxa de orientação é da equipe

do centro coordenador, não sendo solicitado ou delegado a nenhum profissional do serviço de saúde qualquer coleta de informação para a pesquisa. O MAC, além de sugerir as orientações da Alimentação Cardioprotetora, também estimula a estruturação de horta comunitária, preparo de sal de ervas, consumo de água, entre outras. Para avaliar se essas orientações extras são orientadas, será encaminhado por *e-mail* aos profissionais de saúde um questionário próprio e original (Material suplementar 5). A percepção da incorporação da orientação da Alimentação Cardioprotetora na prática clínica dos profissionais de saúde será avaliada a partir de um questionário próprio e original com respostas baseadas em escala *Likert* (Material suplementar 6). E para avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde quanto à Alimentação Cardioprotetora, será utilizado um questionário próprio e original, no qual cada pergunta contribuirá com uma pontuação para formar uma pontuação final (Material suplementar 4). O questionário contém cinco perguntas e a máxima pontuação possível neste questionário é 10 e a mínima é 0. Os três questionários serão encaminhados ao *e-mail* dos profissionais de saúde com um único *link* para responderem em formato virtual. Foi estimado um tempo de 15 minutos para preenchimento dos questionários.

Nos *cluster* intervenção ainda será avaliada a frequência de presença/participação dos profissionais de saúde destes serviços de saúde (*cluster*) na capacitação. Para isso serão utilizadas as listas de presença dos dias de capacitação juntamente com os dados de acesso e atividades no AVA.

Para identificação de barreiras e facilitadores da implementação da orientação da Alimentação Cardioprotetora na APS, serão estabelecidos grupos focais com profissionais de saúde e gestores dos serviços de saúde de ambos os grupos intervenção e controle. Para realização dos grupos focais será elaborado um roteiro com perguntas norteadoras elaboradas a partir de modelos e *frameworks* teóricos de implementação^{14,15}.

Gestão de dados

Os dados quantitativos serão inseridos no sistema eletrônico REDCap Acadêmico® (Sistema REDCap – Research Electronic Data Capture), uma plataforma digital estruturada de forma segura para o desenvolvimento de ficha clínica eletrônica e gerenciamento de bancos de dados *on-line*.

Os dados do estudo serão coletados por profissionais da saúde do centro coordenador, devidamente treinados, denominados de “facilitadores”. Estes terão função exclusiva de coleta de dados. Cada facilitador terá um usuário (*login*) e senha única e intransferível, o que permitirá o rastreamento das atividades no sistema REDCap Acadêmico®.

Os dados qualitativos serão obtidos a partir da transcrição da gravação dos grupos focais e posteriormente transcritos com uso de ferramenta de texto Microsoft Word® e planilha de dados via Microsoft Excel® para análise e categorização dos dados.

Análise de dados

Características dos serviços de saúde e dos usuários de ordem categórica serão descritas por frequências absolutas e relativas. Variáveis contínuas serão descritas por estatísticas de posição (média, mediana) e escala (desvio padrão, intervalos interquartis).

As comparações entre os grupos serão conduzidas utilizando uma extensão dos procedimentos de regressão para estudos em *clusters* chamados de modelos de equações de estimação generalizada (*generalized estimating equation*-GEE). Os efeitos serão expressos por meio de *population average odds ratio* (Orpa) no caso de variáveis qualitativas ou como diferença de média no caso de variáveis quantitativas, com os respectivos intervalos de confiança de 95%. São previstas análises ajustadas para região, característica do serviço de saúde (tradicional ou ESF), tamanho da região, número de profissionais do serviço de saúde, presença ou não de agentes de saúde, além de análises de

sensibilidade considerando *per protocol analyses* e excluindo clusters com possível contaminação (cluster com profissionais que trabalham em mais de um serviço de saúde).

As análises serão realizadas com auxílio do *software* R® em sua versão mais atual. O nível de significância foi determinado em 5% para testes de hipóteses bicaudais.

Para os dados qualitativos será realizada análise de conteúdo temática com a transcrição dos grupos focais. Essa análise servirá para descrever e compreender as percepções, interpretações e crenças a partir da perspectiva dos gestores e profissionais acerca da implementação do MAC. Essa análise consiste em identificar os temas ou núcleos de sentido que compõem uma comunicação¹⁶. Os núcleos temáticos serão definidos *a posteriori* de acordo com os referenciais de modelos e *frameworks* de implementação utilizados também para a realização dos grupos focais.

A análise qualitativa fornecerá elementos para compreensão dos resultados quantitativos da pesquisa, partindo do pressuposto de que a técnica de grupo focal permite a formação de opiniões e atitudes a partir da interação entre os indivíduos¹⁶.

Ainda será utilizada a triangulação dos dados, caracterizada como um recurso metodológico que se utiliza de diferentes métodos, técnicas, fontes e pesquisadores para a avaliação de um problema de pesquisa¹⁷. Para isso, reforça-se a relevância do desenvolvimento de estudos quanti-qualitativos para a ampla compreensão dos dados, utilizando-se da perspectiva positivista, que embasa elementos da metodologia quantitativa, e, por outro lado, a perspectiva compreensiva, trazidas por elementos da abordagem qualitativa¹⁷.

Poder estatístico para análise quantitativa

Para o cálculo amostral estimou-se a randomização de 58 serviços de saúde, que incluirão consecutivamente pelo menos 15 usuários num período de cinco dias por semana ou até o serviço de saúde completar a amostra mínima, totalizando 870 usuários.

Os cálculos foram realizados segundo testes de comparação de duas proporções em estudos em cluster¹⁸, com auxílio do pacote CRTSize¹⁹ do *software* R 4.0.5²⁰.

Essa amostra terá 85% de poder para detectar um aumento absoluto de 15% no desfecho primário de implementação, com nível de significância bicaudal de 5% e com coeficiente de correlação intraclasse (CCI) moderado de 0,20, considerando a estimativa de sucesso em 75% no grupo controle²¹.

Essa amostra também irá garantir 90% de poder para detectar um aumento absoluto de 20% no desfecho primário de efetividade, nível de significância bicaudal de 5% e com CCI moderado de 0,15, considerando uma taxa de adesão de 24,5% às recomendações no grupo controle¹³.

DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Alimentação Cardioprotetora é uma iniciativa do Ministério da Saúde que vem sendo estudada na última década^{5,22-24}. Na prevenção secundária foi observada a melhora da qualidade da dieta, mesmo após quatro anos da intervenção, apesar de não ter efeito na prevenção de novos eventos cardiovasculares²³. Sabendo da importância da adesão à alimentação adequada e do quão desafiador é desenvolver estratégias para manter a adesão do paciente no tratamento, o resultado do estudo na prevenção secundária foi animador²³.

A partir destes resultados foi elaborada e publicada na biblioteca virtual do Ministério da Saúde do Brasil a cartilha educativa para pacientes com algum fator de risco cardiovascular ou em tratamento para DCV, além do manual educativo para profissionais da saúde sobre os conceitos da Alimentação Cardioprotetora e instruções de como incluir na prática profissional as orientações com os pacientes^{4,9}.

Este material foi impresso e distribuído às Secretarias Estaduais de Saúde do país e também está disponível gratuitamente *on-line*. Sabemos, entretanto, que produzir e fornecer orientações de alta qualidade não é garantia de que as recomendações serão efetivadas na prática de saúde e, portanto, é necessária uma estratégia de implementação ativa para incentivar sua utilização²⁵.

A adesão a diretrizes clínicas pode ser aquém do ideal, independentemente do poder econômico do país, como mostram estudos australiano²⁶, sueco²⁷ e norueguês²⁸. Inúmeros fatores podem influenciar a aceitação e uso de evidências, como fatores no nível do indivíduo (comportamental individual e clínico), no nível organizacional ou no nível do contexto político e geográfico²⁹⁻³¹. Assim, é necessário compreender o cenário para o qual se almeja a prática integrada para estabelecer a efetivação.

A lacuna de implementação das intervenções e resultados de pesquisas científicas para as práticas em saúde tem sido amplamente discutida, especialmente considerando que as Práticas Baseadas em Evidência (PBE) levam, em média, 17 anos para serem incorporadas à rotina do cuidado em saúde, e apenas metade delas tem o nível de alcance generalizado^{32,33}. Esse fato muitas vezes está associado ao paradigma acadêmico, no qual os pesquisadores em saúde investem maiores esforços em intervenções tipicamente acadêmicas, desenvolvidas em centros médicos e com populações altamente selecionadas, com o objetivo de garantir publicações de alto impacto, que majoritariamente não têm alcance, disseminação e impacto na saúde pública³⁴. Assim, há uma necessidade de desenvolver estratégias específicas para promover o uso das PBEs no cuidado em saúde.

No presente estudo a estratégia para promoção do uso da PBE, que no caso é o Manual da Alimentação Cardioprotetora, conta com uma capacitação, auditoria e *feedback*. Uma revisão sistemática de 36 revisões sistemáticas compilou evidências sobre barreiras e facilitadores para orientar a mudança de comportamento de usuários na atenção primária. Destacando 4 temas de barreiras e três facilitadores, os autores enfatizam a importância de abordar as percepções dos profissionais de saúde, fornecer treinamento adequado e incentivar a atenção à prevenção e ao manejo de condições de saúde³⁵. Os autores ainda ressaltam que o treinamento adequado é crucial para profissionais de saúde introduzirem mudanças de comportamento durante consultas de rotina.

Essas informações respaldam nossa intervenção, que se baseia na capacitação dos profissionais no uso da tecnologia (Manual da Alimentação Cardioprotetora) e no acompanhamento próximo com o gestor das unidades de saúde (auditoria e *feedback*), utilizando dados de desempenho da unidade. A auditoria e *feedback* desempenham um papel importante no apoio à mudança de comportamento e melhoria da qualidade na área da saúde, sendo definidas como resumos do desempenho clínico com o objetivo de melhorar a atuação dos provedores³⁶⁻³⁸. Em uma pesquisa qualitativa, a estratégia de auditoria e *feedback* contribuiu para gerar tensão por mudança na implementação de apoio matricial, evidenciando aceitabilidade, adequação e adoção dessa abordagem³⁹.

O presente estudo tem um caráter diferente dos estudos até então realizados com a Alimentação Cardioprotetora. O desenho do estudo de implementação híbrido tipo II proporcionará duas respostas relevantes, uma do ponto de vista do usuário e outra do ponto de vista dos profissionais e dos gestores. Mesmo que por um período curto, 6 meses, teremos a resposta da intervenção sobre a qualidade da alimentação na prevenção primária para doença cardiovascular, ainda não avaliada, assim como teremos a resposta da intervenção sobre a incorporação da nova prática pelo profissional da saúde. Para a condução desse estudo será necessário estabelecer forte parceria entre nosso grupo de pesquisa, o Ministério da Saúde do Brasil e as secretarias de saúde dos municípios envolvidos, um componente crítico da pesquisa de implementação.

A falta de cegamento dos usuários do estudo é uma limitação. Embora o cegamento não seja possível, os estatísticos e os profissionais que realizarão a coleta de dados serão cegados às

intervenções. A potencial contaminação da intervenção entre os grupos também pode existir, considerando que vários profissionais de saúde podem trabalhar em mais de um serviço de saúde. Com o diagnóstico situacional dos municípios, entretanto, poderemos entender quantos e quais são estes profissionais para posterior realização de análises, incluindo ou excluindo *clusters* possíveis de contaminação.

Outra possível limitação é a coleta de dados por telefone com os usuários, sendo a antropometria autorreferida e não mensurada pelos pesquisadores. Outra limitação poderá ser uma possível subnotificação quanto à orientação da Alimentação Cardioprotetora. Níveis de acesso diferentes entre as profissões, conexão instável com Internet, aparelhos de computador defasados e erros de sistema podem gerar impossibilidade de registro da orientação da Alimentação Cardioprotetora em prontuário. Lembretes e reforço da importância do registro da orientação em prontuário serão realizados no processo de auditoria e *feedback*. Igualmente acreditamos que apesar de serem articulados com os gestores de saúde dos municípios as melhores datas e locais para a realização da capacitação, é possível que nem todos os profissionais de saúde do grupo intervenção consigam estar presentes nos dias da capacitação, o que pode ocasionar uma baixa adesão à intervenção.

Caso os resultados do estudo sejam positivos na mudança do comportamento de profissionais de saúde e usuários, estes dados proporcionarão uma discussão para ampliação da capacitação para outros municípios e regiões brasileiras, o que poderá promover uma melhora global do consumo alimentar da população em risco cardiovascular.

REFERÊNCIAS

- ¹ World Health Organization (WHO). Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. Fact sheet no 317. update in June 2021. 2021 [citado 17 de agosto de 2022]. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- ² Siqueira ASE, Siqueira-Filho AG, Land MGP. Analysis of the Economic Impact of Cardiovascular Diseases in the Last Five Years in Brazil. *Arq Bras Cardiol*. 2017;109(1):39-46. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20170068>
- ³ Nilson EAF, Andrade RCS, Brito DA, Michele LO. Custos atribuíveis à obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Rev Panam Salud Pública*. 2020;44. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.32>
- ⁴ Brasil. Ministério da Saúde. Hospital do Coração. Alimentação cardioprotetora: manual de orientações para os profissionais de saúde da Atenção Básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 138 p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/alimentacao_cardioprotetora_orien_pro_saude_ab.pdf
- ⁵ Weber B, Bersch-Ferreira ÂC, Torreglosa CR, Marcadenti A, Lara ES, da Silva JT, et al. Implementation of a Brazilian Cardioprotective Nutritional (Balance) Program for improvement on quality of diet and secondary prevention of cardiovascular events: a randomized, multicenter trial. *Am Heart J* 2019;215:187–97. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2019.06.010>
- ⁶ Weber B, Galante AP, Bersch-Ferreira AC, Torreglosa CR, Carvalho VO, da Silva VE, et al. Effects of Brazilian Cardioprotective Diet Program on risk factors in patients with coronary heart disease: a Brazilian Cardioprotective Diet randomized pilot trial. *Clinics*. 2012;67(12):1407-1414. DOI: [https://doi.org/10.6061/clinics/2012\(12\)10](https://doi.org/10.6061/clinics/2012(12)10)
- ⁷ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 156 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
- ⁸ Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. 84 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf
- ⁹ Brasil. Ministério da Saúde. Hospital do Coração. Alimentação cardioprotetora [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 16 p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/alimentacao_cardioprotetora.pdf
- ¹⁰ Prior M, Guerin M, Grimmer-Somers K. The effectiveness of clinical guideline implementation strategies- a synthesis of systematic review findings. *J Eval Clin Pract* 2008; 14(5):888-897. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2008.01014.x>

- ¹¹ Baker R, Camosso-Stepinovic J, Gillies C, Shaw EJ, Cheater F, Flottorp S, et al. Tailored interventions to address determinants of practice. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;29(4):CD005470. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005470.pub3>
- ¹² Colquhoun HL, Brehaut JC, Sales A, Ivers N, Grimshaw J, Michie S, et al. A systematic review of the use of theory in randomized controlled trials of audit and feedback. *Implement Sci* 2013;8(66). DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-66>
- ¹³ Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. 128 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas/>
- ¹⁴ Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci* 2009;4(50). DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>
- ¹⁵ Atkins L, Francis J, Islam R, O'Connor D, Patey A, Ivers N, et al. A guide to using the Theoretical Domains Framework of behaviour change to investigate implementation problems. *Implement Sci* 2017;12(77). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0605-9>
- ¹⁶ Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec; 2014. 407 p.
- ¹⁷ Minayo MCS, Assis SG, Souza ER. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais [Internet]. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005. 244 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/cywyh>
- ¹⁸ Donner A, Klar N. Design and Analysis of Cluster Randomization Trials in Health Research. 1. ed. London: Wiley; 2010. 194 p.
- ¹⁹ Rotondi MA. CRTSize: Sample Size Estimation Functions for Cluster Randomized Trials [Internet]. 2022. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/CRTSize/index.html>
- ²⁰ R Core Team. R: A language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2021. Disponível em: <https://www.r-project.org/>
- ²¹ Waitzberg DL. Indicadores de qualidade em terapia nutricional: 10 anos de IQTN no Brasil : resultados, desafios e propostas [Internet]. 3. ed. São Paulo: ILSI Brasil; 2018. 264 p. Disponível em: <https://ilsibrasil.org/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Fascículo-10-anos-de-IQTN-no-Brasil2-Final.pdf>
- ²² Weschenfelder C, Sapp P, Riley T, Petersen K, da Silva JT, Bersch-Ferreira AC, et al. Absolute and Relative Agreement between the Current and Modified Brazilian Cardioprotective Nutritional Program Dietary Index (Balance DI) and the American Heart Association Healthy Diet Score (AHA-DS) in Post Myocardial Infarction Patients. *Nutrients.* 2022;14(7):1378. DOI: <https://doi.org/2072-6643/14/7/1378>
- ²³ Bersch-Ferreira AC, Hall WL, Santos RHN, Torreglosa CR, Sampaio G, Tereza da Silva J, et al. The effect of the a regional cardioprotective nutritional program on inflammatory biomarkers and metabolic risk factors in secondary prevention for cardiovascular disease, a randomised trial. *Clin Nutr* 2021; 40(6):3828-3835. DOI: <https://doi.org/S0261561421002272>
- ²⁴ Torreglosa CR, Sarti FM, Bersch-Ferreira AC, Weber B, Santos RHN, Chiavegatto Filho ADP. Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2020;36(10). DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00225019>
- ²⁵ Plenis AJ, Romanczyk RG. Analyses of performance, behavior, and predictors for severely disturbed children: A comparison of adult vs. computer instruction. *Anal Interv Dev Disabil.* 1985;5(4):345-356. DOI: <https://doi.org/0270468485900047>
- ²⁶ Edwards A, Baldwin N, Findlay M, Brown T, Bauer J. Evaluation of the agreement, adoption, and adherence to the evidence-based guidelines for the nutritional management of adult patients with head and neck cancer among Australian dietitians. *Nutr Diet.* 2022;79(2):197-205. DOI: <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12702>
- ²⁷ Baumgartner A, Bargetzi M, Bargetzi A, Zueger N, Medinger M, Passweg J, et al. Nutritional support practices in hematopoietic stem cell transplantation centers: A nationwide comparison. *Nutrition.* 2017;35:43-50. DOI: <https://doi.org/S0899900716302295>
- ²⁸ Fasting A, Hetlevik I, Mjølstad BP. Palliative care in general practice; a questionnaire study on the GPs role and guideline implementation in Norway. *BMC Fam Pract.* 2021;22(1):64. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01426-8>

- ²⁹ Smith T, McNeil K, Mitchell R, Boyle B, Ries N. A study of macro-, meso- and micro-barriers and enablers affecting extended scopes of practice: the case of rural nurse practitioners in Australia. *BMC Nurs*. 2019;18(1):14. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0337-z>
- ³⁰ Kilsdonk E, Peute LW, Jaspers MWM. Factors influencing implementation success of guideline-based clinical decision support systems: A systematic review and gaps analysis. *Int J Med Inform*. 2017;98:56-64. DOI: <https://doi.org/S1386505616302702>
- ³¹ Francke AL, Smit MC, de Veer AJ, Mistiaen P. Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: A systematic meta-review. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2008;8(1):38. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6947-8-38>
- ³² Balas E, Boren S. Managing clinical knowledge for health care improvement. *Yearbook of Medical Informatics*. Yearb Med Inform. 2000;65-70.
- ³³ McGlynn EA, Asch SM, Adams J, Keesey J, Hicks J, DeCristofaro A, et al. The Quality of Health Care Delivered to Adults in the United States. *N Engl J*. 2003;348(26):2635-2645. DOI: <https://doi.org/abs/10.1056/NEJM-sa022615>
- ³⁴ Bauer MS, Damschroder L, Hagedorn H, Smith J, Kilbourne AM. An introduction to implementation science for the non-specialist. *BMC Psychol*. 2015;3(1):32. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0089-9>
- ³⁵ Keyworth C, Epton T, Goldthorpe J, Calam R, Armitage CJ. Delivering Opportunistic Behavior Change Interventions: a Systematic Review of Systematic Reviews. *Prev Sci*. 2020;21, 319-331. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01087-6>
- ³⁶ Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(6):CD000259. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000259.pub3>
- ³⁷ Funck E. Audit as leviathan: constructing quality registers in Swedish healthcare. *Financ Account Manag*. 2015;31(4):415-438. DOI: <https://doi.org/10.1111/faam.12063>
- ³⁸ Siverbo S, Cäker M, Åkesson J. Conceptualizing dysfunctional consequences of performance measurement in the public sector. *Public Manag Rev*. 2019;21(12):1801-1823. DOI: <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1577906>
- ³⁹ Lourencetti ALS, Saidel MGB, Treichel CAS, Presotto RF, Silva MC, Santos DS, et al. Uso de Audit and Feedback: lições de uma pesquisa de implementação. *Acta paul enferm [Internet]*. 2023; 36:eAPESPE02627. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AOSPE02627>

Submetido em: 12/6/2023

Aceito em: 21/2/2024

Publicado em: 4/7/2024

Contribuições dos autores

João Gabriel Sanchez Tavares da Silva: Conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, administração do projeto, disponibilização de ferramentas, supervisão, *design* da apresentação de dados, redação do manuscrito original, redação – revisão e edição.

Raira Pagano: Conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, administração do projeto, supervisão, *design* da apresentação de dados, redação do manuscrito original, redação – revisão e edição.

Lucas Ribeiro da Silva: Conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, *design* da apresentação de dados, redação do manuscrito original, redação – revisão e edição.

Fernanda Jafet El Khouri: Curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, *design* da apresentação de dados, redação do manuscrito original.

Samira Martins Tokunaga: Conceituação, curadoria dos dados, redação – revisão e edição.

Camila Ragne Torreglosa: Conceituação, curadoria dos dados, redação – revisão e edição.

Jorge Otávio Maia Barreto: Conceituação, redação – revisão e edição.

Enilda Maria de Sousa Lara: Conceituação, administração do projeto, redação – revisão e edição.

Renato Hideo Nakagawa Santos: Conceituação, curadoria dos dados, redação – revisão e edição.

Aline Marcadenti: Conceituação, redação – revisão e edição.

Ângela Cristine Bersch Ferreira: Conceituação, curadoria dos dados, análise formal, investigação, metodologia, supervisão, *design* da apresentação de dados, redação do manuscrito original, redação – revisão e edição.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

Este estudo fez parte do projeto “Manuais de Orientação Alimentar para o cuidado da pessoa com fatores de risco cardiovasculares no contexto da Atenção Básica” (portaria Nº 3.083, 29 de dezembro de 2020), realizado pelo Hcor – Associação Beneficente Síria, em parceria com o Ministério da Saúde, por meio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento institucional do Sistema Único de Saúde (Proadi-SUS), de acordo com a Lei nº 12.101, de 2009 (Art. 11 do Anexo XCIII à Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017).

Autor correspondente:

João Gabriel Sanchez Tavares da Silva

Instituto de Pesquisa, Hcor (IP-Hcor)

Rua Desembargador Eliseu Guilherme, 200 – Vila Mariana – São Paulo/SP, Brasil

joaogsanchez@gmail.com

Editora: Dra. Meire Coelho Ferreira

Editora-chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Este é um artigo de acesso aberto distribuído
sob os termos da licença Creative Commons.

