

## **Impactos da orientação em saúde em pacientes portadores de doenças metabólicas na prática clínica em comunidades de baixa renda: uma experiência na Estratégia**

### **Saúde da Família Parque Verde, no município de Belém, estado do Pará (PA), Brasil**

**Impacts of health guidance on patients with metabolic diseases in clinical practice in low-income communities: an experience in the Family Health Strategy Parque Verde, in the municipality of Belém, State of Pará (PA), Brazil**

**Impactos de la orientación en salud en pacientes con enfermedades metabólicas en la práctica clínica en comunidades de bajos ingresos: una experiencia en la Estrategia Salud de la Familia Parque Verde, en el municipio de Belém, del Estado de Pará (PA), Brasil**

Recebido: 01/12/2025 | Revisado: 11/12/2025 | Aceitado: 12/12/2025 | Publicado: 13/12/2025

**Bruno Henrique Moraes Monteiro**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5396-4026>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: [brunomonteiro77@hotmail.com](mailto:brunomonteiro77@hotmail.com)

**Ana Thais Parente de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6344-8456>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: [anathaismed@gmail.com](mailto:anathaismed@gmail.com)

**Ana Flávia Nunes dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9115-0171>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: [flavians.005@gmail.com](mailto:flavians.005@gmail.com)

**Anna Clara Vieira Caramuru**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3794-6607>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: [acaramuru210@gmail.com](mailto:acaramuru210@gmail.com)

**Iasmin Brito Vieira**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8788-477X>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: [iasminvieira27@gmail.com](mailto:iasminvieira27@gmail.com)

**Roberto Santos de Barro Júnior**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9259-348X>

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Brasil

E-mail: [advrobertojr@outlook.com](mailto:advrobertojr@outlook.com)

#### **Resumo**

**Objetivo:** Relatar a experiência de estudantes de medicina na identificação de barreiras epidemiológicas e socioculturais e na implementação de estratégias educativas para a gestão de doenças metabólicas na Estratégia Saúde da Família (ESF) Parque Verde, em Belém-PA. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciado durante quatro meses no contexto do módulo de Interação Ensino, Serviço, Comunidade e Gestão. As atividades envolveram diagnóstico situacional dos registros de hipertensão e diabetes, escuta qualificada sobre hábitos de vida e realização de intervenção educativa prática ("Pequeno-almoço Saudável") para desmistificar custos da alimentação. **Resultados:** Identificou-se um cenário de alta prevalência de fatores de risco metabólicos, corroborado por dados municipais que apontam Belém com taxas de dislipidemia superiores a 21%. A vivência revelou que a baixa adesão ao tratamento não medicamentoso estava associada a mitos sobre o alto custo da dieta saudável. A intervenção prática resultou em maior envolvimento comunitário e redução da resistência ao acompanhamento nutricional. **Conclusão:** A integração ensino-serviço permitiu aos discentes compreender que a gestão das doenças metabólicas em áreas vulneráveis exige ultrapassar a prescrição farmacológica, adotando estratégias de educação em saúde culturalmente adaptadas e economicamente viáveis.

**Palavras-chave:** Síndrome Metabólica; Dislipidemias; Educação em Saúde; Atenção Primária à Saúde; Estudantes de Medicina; Ensino e Aprendizagem.

### Abstract

**Objective:** To report the experience of medical students in identifying epidemiological and sociocultural barriers and implementing educational strategies for the management of metabolic diseases in the Family Health Strategy (ESF) Parque Verde, in Belém-PA. **Methodology:** This is a descriptive study, of the experience report type, carried out over four months within the context of the Teaching, Service, Community, and Management Interaction module. Activities involved situational diagnosis of hypertension and diabetes records, qualified listening regarding lifestyle habits, and the realization of a practical educational intervention ("Healthy Breakfast") to demystify food costs. **Results:** A scenario of high prevalence of metabolic risk factors was identified, corroborated by municipal data indicating Belém has dyslipidemia rates exceeding 21%. The experience revealed that low adherence to non-pharmacological treatment was associated with myths regarding the high cost of a healthy diet. The practical intervention resulted in greater community engagement and reduced resistance to nutritional follow-up. **Conclusion:** The teaching-service integration allowed students to understand that managing metabolic diseases in vulnerable areas requires going beyond pharmacological prescription, adopting health education strategies that are culturally adapted and economically viable.

**Keywords:** Metabolic Syndrome; Dyslipidemias; Health Education; Primary Health Care; Students, Medical; Teaching and Learning.

### Resumen

**Objetivo:** Relatar la experiencia de estudiantes de medicina en la identificación de barreras epidemiológicas y socioculturales y en la implementación de estrategias educativas para la gestión de enfermedades metabólicas en la Estrategia Salud de la Familia (ESF) Parque Verde, en Belém-PA. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo, del tipo relato de experiencia, vivenciado durante cuatro meses en el contexto del módulo de Interacción Enseñanza, Servicio, Comunidad y Gestión. Las actividades involucraron diagnóstico situacional de los registros de hipertensión y diabetes, escucha cualificada sobre hábitos de vida y realización de intervención educativa práctica ("Desayuno Saludable") para desmitificar costos de la alimentación. **Resultados:** Se identificó un escenario de alta prevalencia de factores de riesgo metabólicos, corroborado por datos municipales que apuntan a Belém con tasas de dislipidemia superiores al 21%. La vivencia reveló que la baja adhesión al tratamiento no farmacológico estaba asociada a mitos sobre el alto costo de la dieta saludable. La intervención práctica resultó en mayor participación comunitaria y reducción de la resistencia al seguimiento nutricional. **Conclusión:** La integración enseñanza-servicio permitió a los discentes comprender que la gestión de las enfermedades metabólicas en áreas vulnerables exige ir más allá de la prescripción farmacológica, adoptando estrategias de educación en salud culturalmente adaptadas y económicamente viables.

**Palabras clave:** Síndrome Metabólico; Dislipidemias; Educación en Salud; Atención Primaria de Salud; Estudiantes de Medicina; Enseñanza y Aprendizaje.

## 1. Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) permanecem como a principal causa de morbimortalidade em escala global e nacional, sendo fortemente impulsionadas pela prevalência crescente de condições metabólicas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), *Diabetes mellitus* (DM) e dislipidemias (Rached et al., 2025). A coexistência dessas condições, frequentemente agrupadas sob o diagnóstico de Síndrome Metabólica, amplia exponencialmente o risco de eventos ateroscleróticos graves, como enfarte agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico, exigindo do sistema de saúde uma abordagem que priorize a prevenção primária e o controle rigoroso dos fatores de risco (Virani et al., 2021).

No cenário brasileiro, a transição epidemiológica e nutricional tem desenhado um panorama preocupante. Dados recentes de vigilância indicam uma tendência de crescimento contínuo na prevalência de dislipidemias na população adulta, saltando de 16,9% em 2006 para projeções superiores a 28% em 2021 (Sousa et al., 2023). Essa realidade é heterogênea no território nacional, sendo agravada em capitais das regiões Nordeste e Norte. Especificamente em Belém (PA), a frequência de diagnósticos médicos de dislipidemia atinge cerca de 21,9%, enquanto a hipertensão alcança 20,1% da população, índices que coexistem com uma cobertura de Atenção Básica ainda desafiadora, estimada em torno de 22% (Sousa et al., 2023).

Apesar da alta prevalência, a jornada do doente com doenças metabólicas no Brasil é marcada por lacunas significativas entre o diagnóstico e o controle efetivo. Evidências apontam que, embora as taxas de rastreamento sejam razoáveis, o tratamento efetivo da dislipidemia, por exemplo, alcança apenas cerca de 30% dos diagnosticados (Faria-Neto et al., 2022). Barreiras como a baixa literacia em saúde, a distribuição desigual de recursos e a dificuldade de adesão às mudanças de estilo de vida são determinantes críticos (Faria-Neto et al., 2022). Em comunidades de baixa renda, esse cenário é exacerbado pelo paradoxo da

obesidade na pobreza, onde o consumo de alimentos ultraprocessados de baixo custo e alta densidade calórica substitui a alimentação saudável, muitas vezes percebida como financeiramente inacessível (Verly Junior et al., 2021; Cantanhede et al., 2021).

Diante dessa complexidade, a formação médica deve transcender a aprendizagem técnica hospitalocêntrica e inserir o estudante na realidade da Atenção Primária à Saúde (APS). A integração ensino-serviço-comunidade mostra-se uma estratégia pedagógica potente para desenvolver no futuro profissional a competência de reconhecer os determinantes sociais que influenciam o processo saúde-doença (Silva et al., 2018; Brandão et al., 2013). O contato direto com o território permite ao acadêmico identificar que o sucesso terapêutico não depende apenas da prescrição, mas da capacidade de dialogar e construir soluções viáveis junto à população.

O objetivo deste estudo foi relatar a experiência de estudantes de medicina na identificação de barreiras de adesão e na implementação de estratégias educativas para a gestão de doenças metabólicas na Estratégia Saúde da Família (ESF) Parque Verde, em Belém-PA.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza qualitativa e reflexiva, do tipo relato de experiência, fundamentado nas diretrizes para escrita científica de Pereira et al. (2018), Mussi, Flores e Almeida (2021) e Barros (2024). A vivência foi realizada na Estratégia Saúde da Família (ESF) Parque Verde, localizada na periferia do município de Belém, Pará, abrangendo um período de quatro meses de imersão prática. A atividade integrou o componente curricular de Interação Ensino, Serviço, Comunidade e Gestão (IESCG), eixo fundamental na formação humanista e generalista do curso de Medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ).

O itinerário metodológico foi desenhado para garantir uma compreensão integral do território e estruturou-se em três fases dialéticas e complementares. A primeira fase consistiu no Diagnóstico Situacional e Análise Documental, que envolveu a busca ativa em prontuários físicos e nos sistemas de informação da Atenção Básica, especificamente o e-SUS e as fichas de cadastro do programa HIPERDIA. A segunda fase, denominada Imersão e Escuta Qualificada, foi operacionalizada através de observação participante na rotina da unidade, consultas clínicas supervisionadas e, principalmente, pela realização de três rodas de conversa na recepção da unidade, que funcionaram como grupos focais para a identificação de demandas latentes da comunidade. A terceira e última fase constituiu-se na Intervenção Educativa Prática, culminando na realização de uma ação comunitária voltada para a promoção da saúde alimentar e física.

O público-alvo das ações compreendeu usuários adultos e idosos, de ambos os sexos, portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) ou que apresentavam fatores de risco para síndrome metabólica. Todas as atividades foram supervisionadas diretamente pelo docente médico responsável e acompanhadas pela equipe multiprofissional da unidade. Ressalta-se que, por tratar-se de um relato de experiência focado estritamente na descrição de processos de trabalho e aprendizado, sem a identificação nominal ou exposição de dados sensíveis dos participantes, o estudo dispensa a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), estando em estrita conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

## 3. Resultados

A experiência na ESF Parque Verde permitiu aos acadêmicos uma imersão profunda na realidade do Sistema Único de Saúde (SUS), revelando as nuances entre o protocolo clínico idealizado e a prática possível em territórios vulneráveis. A motivação inicial dos discentes centrava-se no manejo clínico das dislipidemias, reconhecidas como fator de risco primário para

eventos cardiovasculares maiores. No entanto, a fase de diagnóstico situacional revelou uma lacuna administrativa e assistencial, pois a unidade não dispunha de um protocolo específico ou grupo de acompanhamento isolado para dislipidemias, sendo o monitoramento desses pacientes diluído dentro do programa HIPERDIA.

A análise quantitativa dos registros da unidade evidenciou 206 usuários cadastrados com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 107 com Diabetes Mellitus (DM). Um dado que chamou a atenção da equipe acadêmica foi o baixo número de diagnósticos formais de Obesidade, com apenas 20 usuários registrados. Esse dado contrastava de forma gritante com a observação empírica realizada na sala de espera e nas triagens, onde a prevalência de sobrepeso, obesidade abdominal e acantose nigricans — sinais clássicos de resistência insulínica — era visivelmente superior aos registros oficiais. Essa discrepância entre o registro formal e a realidade clínica redirecionou o foco da intervenção para a Síndrome Metabólica (SM), compreendendo-a não como uma soma de doenças isoladas, mas como um reflexo complexo das condições de vida daquela população.

Para transcender a abordagem puramente biomédica e compreender as razões da baixa adesão ao tratamento não medicamentoso, a equipe optou por realizar rodas de conversa na recepção da unidade. Diferente da consulta individual, o espaço coletivo permitiu que os usuários expressassem suas dificuldades de forma mais livre. Durante três encontros semanais e nos atendimentos de consultório subsequentes, foi possível mapear que os determinantes sociais agiam como barreiras severas ao cuidado. Os relatos convergiram para eixos de dificuldade bem definidos, como a "falta de tempo" justificada pela dupla ou tripla jornada de trabalho, comum em populações de baixa renda, e a ausência de uma rede de apoio familiar.

Contudo, os entraves mais significativos identificados foram os mitos alimentares. A comunidade expressava uma crença enraizada de que "alimentação saudável é intrinsecamente cara" e de que "toda dieta deve ser restritiva e sem sabor". Muitos pacientes associavam o ato de "fazer dieta" à compra de produtos industrializados com rótulos "diet/light" ou alimentos inacessíveis ao seu poder de compra. Diante desse diagnóstico de que a desinformação atuava como uma barreira tão sólida quanto a questão financeira, a equipe acadêmica, em conjunto com a preceptoria, planejou uma intervenção prática: a realização de um "Café da Manhã Saudável" nas dependências da ESF.

A ação teve objetivo pedagógico e foi estruturada para ser visual e gustativa. Utilizando recursos locais, foi montada uma mesa com alimentos regionais e acessíveis, como raízes (macaxeira, batata-doce), frutas da estação (banana, mamão), ovos, cuscuz e preparações caseiras simples. Durante o café, realizou-se uma palestra interativa baseada nos princípios do "Guia Alimentar para a População Brasileira", em formato de diálogo, onde os acadêmicos explicavam a diferença entre alimentos in natura, processados e ultraprocessados, utilizando as próprias embalagens trazidas pelos pacientes para leitura de rótulos. Simultaneamente, abordou-se o sedentarismo com a demonstração de uma série de exercícios físicos simples, utilizando o peso do próprio corpo ou objetos domésticos, passíveis de realização em casa em curtos intervalos de tempo.

A estratégia mostrou-se efetiva ao atacar diretamente os mitos identificados. Ao verem e provarem que um café da manhã nutritivo poderia ser feito com ingredientes conhecidos e baratos, houve uma desmistificação imediata da "dieta de rico". O impacto da intervenção não se restringiu ao dia do evento; no mês subsequente, a equipe fixa da ESF relatou uma mudança qualitativa no comportamento dos usuários, com redução sensível na resistência aos encaminhamentos para o serviço de nutrição. Pacientes que anteriormente recusavam o acompanhamento, alegando falta de condições financeiras, passaram a demonstrar abertura e interesse em agendar consultas, evidenciando que a adaptação da linguagem e a demonstração prática são ferramentas essenciais para a adesão terapêutica na Atenção Primária.

#### 4. Discussão

A vivência na ESF Parque Verde evidenciou a importância nevrálgica da integração ensino-serviço para a formação médica e o manejo efetivo das doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde (APS). A inserção precoce dos estudantes nos

cenários de prática constitui um pilar fundamental para a compreensão da dinâmica organizacional do Sistema Único de Saúde (SUS) e para o desenvolvimento de responsabilidade social. Segundo Brandão et al. (2013), essa aproximação permite que o discente compreenda, desde o início da graduação, a lógica de funcionamento da rede de saúde e a importância do vínculo terapêutico, superando a visão fragmentada e curativa tradicionalmente ensinada. Essa perspectiva é corroborada por Mendes et al. (2020), que destacam que o contato direto com o território revela a "raiz" dos problemas sanitários e sociais, proporcionando uma visão crítica que o ambiente hospitalar, por si só, não oferece. Adicionalmente, Silva et al. (2018) reforçam que a integração ensino-serviço-comunidade atua como uma política indutora de mudanças, alinhando a formação médica às Diretrizes Curriculares Nacionais e às reais necessidades da população. No contexto específico desta intervenção, essa imersão teórica e prática permitiu aos acadêmicos transcender o papel de observadores para tornarem-se agentes ativos na "ponta" do sistema, compreendendo que a eficácia do cuidado no SUS depende intrinsecamente do entendimento da realidade local.

Nesse cenário, o manejo das dislipidemias na APS exige uma abordagem que vá além da prescrição farmacológica isolada, focando na estratificação de risco individualizada e na prevenção primária. Thongtang et al. (2022) enfatizam que os médicos da atenção primária são o "primeiro ponto de contato" e carregam a responsabilidade da detecção precoce para prevenir eventos cardiovasculares futuros, devendo superar a abordagem de "tamanho único" para uma terapia centrada no perfil do paciente. Essa visão é reforçada pela Diretriz Brasileira de Dislipidemias (Rached et al., 2025), que preconiza que o tratamento não deve focar apenas nos níveis numéricos de lipídios, mas sim no "contínuo de risco cardiovascular", classificando os pacientes em categorias (baixo, intermediário, alto, muito alto e extremo) para definir metas terapêuticas, sendo o LDL-c o alvo primário e as mudanças de estilo de vida a base de qualquer intervenção. Lan et al. (2021) complementam que, especificamente na hipertrigliceridemia comum em populações com síndrome metabólica, a abordagem inicial deve focar intensivamente nas modificações de estilo de vida (dieta e álcool) e no controle de causas secundárias, como a diabetes mal controlada. Na vivência da ESF Parque Verde, a ausência de um grupo específico para dislipidêmicos e a sua inclusão genérica no "Hiperdia" evidenciam o desafio de aplicar essa estratificação refinada na rotina do SUS; contudo, a intervenção educativa nutricional realizada pelos acadêmicos alinha-se às diretrizes atuais ao priorizar o tratamento não farmacológico como pilar essencial para a redução do risco cardiovascular nessa população vulnerável.

Contudo, a efetividade dessas intervenções não farmacológicas depende crucialmente da adesão do paciente, o que demanda uma abordagem holística e comportamental. Pritchett et al. (2005) argumentam que, embora dietas e exercícios sejam a pedra angular do tratamento da síndrome metabólica, sua implementação é desafiadora e requer aconselhamento comportamental contínuo para evitar o retorno a hábitos antigos. Park et al. (2024) reforçam, através de revisão sistemática, que intervenções compreensivas de modificação do estilo de vida (combinando dieta e exercício) são eficazes na redução da pressão arterial e glicemia, mas precisam ser multifacetadas devido à complexidade dos fatores inter-relacionados da síndrome. Para superar as barreiras de adesão identificadas pelos estudantes como a falta de tempo e mitos alimentares, estratégias específicas de mudança de comportamento são necessárias. Peiris et al. (2023) demonstram que técnicas como definição de metas (goal setting), automonitoramento e feedback são superiores ao aconselhamento passivo para aumentar a adesão à atividade física. Complementarmente, Wang et al. (2022) destacam que a chave para a manutenção a longo prazo é a "incorporação ativa" das mudanças na vida diária, facilitada por educação individualizada e suporte interpessoal.

A implementação dessas mudanças de estilo de vida enfrenta barreiras adicionais críticas em populações de baixa renda, como a atendida na ESF Parque Verde. Cantanhede et al. (2021) elucidam o paradoxo da obesidade na pobreza, explicando que a alta prevalência de excesso de peso nessas populações, inclusive em Belém-PA, decorre do consumo de alimentos industrializados de baixo custo e alta densidade calórica, facilitado pela falta de orientação adequada. Valentim et al. (2024) expandem essa análise ao discutir os "desertos alimentares" e a infraestrutura precária que limitam tanto o acesso a alimentos frescos quanto a prática de atividade física. Economicamente, Verly Junior et al. (2021) demonstram que, embora seja possível

otimizar a dieta com frutas e hortaliças, atingir a adequação nutricional completa para prevenção de doenças crônicas implica, invariavelmente, em aumento de custos para as famílias de menor renda, criando um obstáculo estrutural à adesão. Além disso, Moreira et al. (2023) apontam que o ambiente de varejo alimentar local muitas vezes desfavorece escolhas saudáveis, uma vez que supermercados voltados para públicos de média/baixa renda tendem a promover menos frutas e hortaliças em seus encartes do que aqueles voltados para classes mais altas. Diante dessa realidade complexa, a intervenção do "Café da Manhã Saudável" realizada pelos acadêmicos ganhou relevância estratégica: ao utilizar alimentos regionais e acessíveis, a ação desconstruiu a percepção de que "comer bem é caro", enfrentando diretamente os determinantes socioeconômicos e o marketing de alimentos ultraprocessados que permeiam o território.

Além das barreiras econômicas, a desinformação e o baixo letramento em saúde atuam como determinantes críticos que dificultam o controle das dislipidemias. Johnson (2025) alerta que a disseminação de informações imprecisas (health misinformation), agravada pelo baixo letramento em saúde, compromete diretamente a adesão terapêutica e exacerba disparidades cardiovasculares. Esse fenômeno foi observado na prática ao confrontar as crenças locais sobre dietas restritivas, corroborando Ramos (2021), que demonstra que o aumento do conhecimento específico sobre a doença (*Disease Knowledge*) é capaz de modificar crenças em saúde e melhorar a qualidade de vida em populações vulneráveis. No contexto brasileiro, essa educação em saúde torna-se ainda mais estratégica, pois estudos populacionais nacionais indicam uma dinâmica singular onde, embora níveis socioeconômicos mais altos possam estar associados a piores perfis lipídicos em homens, a escolaridade atua como um fator protetor independente, especialmente em mulheres (Espírito Santo et al., 2022). Assim, a intervenção realizada transcendeu a simples orientação nutricional, atuando como um mecanismo de proteção contra a desinformação e empoderamento para o autocuidado.

## 5. Conclusão

A experiência vivenciada na ESF Parque Verde demonstrou que o manejo das dislipidemias e da síndrome metabólica na Atenção Primária à Saúde exige uma abordagem que transcenda a visão biomédica e farmacológica. O contato direto com a comunidade permitiu aos acadêmicos identificarem que as barreiras à adesão ao tratamento não são apenas individuais, mas estruturais e socioeconômicas. A desmistificação de conceitos sobre alimentação saudável, através de estratégias educativas participativas e culturalmente adaptadas, revelou-se uma ferramenta potente para engajar a população no autocuidado.

Para a formação médica, a vivência foi transformadora. Ao confrontar a teoria acadêmica com a realidade do SUS, os estudantes desenvolveram competências essenciais para a prática generalista: escuta qualificada, raciocínio clínico ampliado e sensibilidade social. A integração ensino-serviço-comunidade mostrou-se, portanto, indispensável para formar profissionais capazes de atuar com equidade e resolutividade. Recomenda-se que iniciativas como esta sejam fortalecidas e expandidas, pois elas não apenas qualificam o futuro profissional, mas também deixam um legado de empoderamento e saúde para a comunidade assistida.

## Referências

- Brandão, E. R. M., Rocha, S. V., & Silva, S. S. (2013). Práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade: Reorientando a Formação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 37(4), 573-577.
- Barros, A. M. D. B. (2024). Manual de trabalhos acadêmico-científicos. Nova UBM – Centro Universitário de Barra Mansa. <https://www.ubm.br/explorer/arquivos/manual-ubm-relato-de-experi%C3%A2ncia.pdf>
- Cantanhede, J. P., Elói, L. C., Carvalho, S. L. S., Figueiredo, R. C., Fileni, C. H. P., Camargo, L. B., et al. (2021). Possíveis complicações que levam ao desenvolvimento da obesidade na população de baixa renda na cidade de Belém-PA. *Revista CPAQV*, 13(1), 1-8.



- Espírito Santo, L. R., Faria, T. O., Silva, C. S. O., Xavier, L. A., Reis, V. C., Mota, G. A., Silveira, M. F., Mill, J. G., & Baldo, M. P. (2022). Socioeconomic status and education level are associated with dyslipidemia in adults not taking lipid-lowering medication: a population-based study. *International Health*, 14(4), 346–353. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz089>
- Faria-Neto, J. R., Yarleque, C., Vieira, L. F., Sakane, E. N., & Santos, R. D. (2022). Challenges faced by patients with dyslipidemia and systemic arterial hypertension in Brazil: a design of the patient journey. *BMC Cardiovascular Disorders*, 22(1), 237. <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1186/s12872-022-02663-w>
- Johnson, H. M. (2025). The impact of health misinformation and health literacy on the management of dyslipidemia. *American Journal of Preventive Cardiology*, 24, 101289. <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2025.101289>
- Lan, N. S. R., Nelson, A. J., Brett, T., Hespe, C. M., Watts, G. F., & Nicholls, S. J. (2021). Hypertriglyceridaemia: A practical approach for primary care. *Australian Journal of General Practice*, 50(11), 800-806. <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.31128/AJGP-03-21-5883>
- Mendes, T. M. C., Ferreira, T. L. S., Carvalho, Y. M., Silva, L. G., Souza, C. M. C. L., & Andrade, F. B. (2020). Contributions and challenges of teaching-service-community integration. *Texto & Contexto Enfermagem*, 29, e20180333. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0333>
- Moreira, C. C., et al. (2023). Alimentação saudável em encartes de supermercados: reflexões segundo a classificação de alimentos adotada no Guia Alimentar para a População Brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28(2), 631-642. <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.08332022>
- Mussi, R. F. de F., Flores, F. F., & Almeida, C. B. de. (2021). Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práxis Educacional*, 17(48), 60–77. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>
- Park, S., Lee, J., Seok, J. W., Park, C. G., & Jun, J. (2024). Comprehensive lifestyle modification interventions for metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 56, 249-259.
- Peiris, C. L., Gallagher, A., Taylor, N. F., & McLean, S. (2023). Behavior Change Techniques Improve Adherence to Physical Activity Recommendations for Adults with Metabolic Syndrome: A Systematic Review. *Patient Preference and Adherence*, 17, 689-697. <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.2147/PPA.S398858>
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [Free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.
- Pritchett, A. M., Foreyt, J. P., & Mann, D. L. (2005). Treatment of the metabolic syndrome: the impact of lifestyle modification. *Current Atherosclerosis Reports*, 7, 95-102.
- Rached, F. H., Miname, M. H., Rocha, V. Z., Zimmerman, A., Cesena, F. H. Y., Sposito, A. C., et al. (2025). Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2025. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 122(9), e20250640.
- Ramos, E. S. (2021). *Advancing disease knowledge and health beliefs on dyslipidemia by implementing patient education* [Doctoral project, Nova Southeastern University]. NSUWorks.
- Silva, F. A., Costa, N. M. S. C., Lampert, J. B., & Alves, R. (2018). Papel docente no fortalecimento das políticas de integração ensino-serviço-comunidade: contexto das escolas médicas brasileiras. *Interface (Botucatu)*, 22(Supl. 1), 1411-1423. <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.1590/1807-57622017.0401>
- Sousa, B. G., Viana, D. M., Sousa, K. M. S., Portilho, K. M., Oliveira, L. G., Neves, M. V., et al. (2023). Prevalência da dislipidemia nas capitais do Brasil de 2006 a 2021: fatores de riscos e suas prováveis consequências à saúde. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 23(7), e12560. <https://doi.org/10.25248/reas.e12560.2023>
- Thongtang, N., Sukmawan, R., Llanes, E. J. B., & Lee, Z. (2022). Dyslipidemia management for primary prevention of cardiovascular events: Best in-clinic practices. *Preventive Medicine Reports*, 27, 101819. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101819>
- Valentim, C. G. Q., et al. (2024). Obesidade no Brasil: desafios sociais, econômicos e de saúde pública. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 24(11), e18772.
- Verly Junior, E., Oliveira, D. C. R. S., & Sichieri, R. (2021). Custo de uma alimentação saudável e culturalmente aceitável no Brasil em 2009 e 2018. *Revista de Saúde Pública*, 55(Supl 1), 7s. <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003052>
- Virani, S. S., Morris, P. B., Agarwala, A., Ballantyne, C. M., Birtcher, K. K., Kris-Etherton, P. M., et al. (2021). 2021 ACC Expert Consensus Decision Pathway on the Management of ASCVD Risk Reduction in Patients With Persistent Hypertriglyceridemia: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(9), 960-993.
- Wang, Q., Chair, S. Y., Wong, E. M. L., & Qiu, X. (2022). Actively incorporating lifestyle modifications into daily life: The key to adherence in a lifestyle intervention programme for metabolic syndrome. *Frontiers in Public Health*, 10, 929043. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.929043>