

---

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO  
MOVIMENTO – INTERUNIDADES**

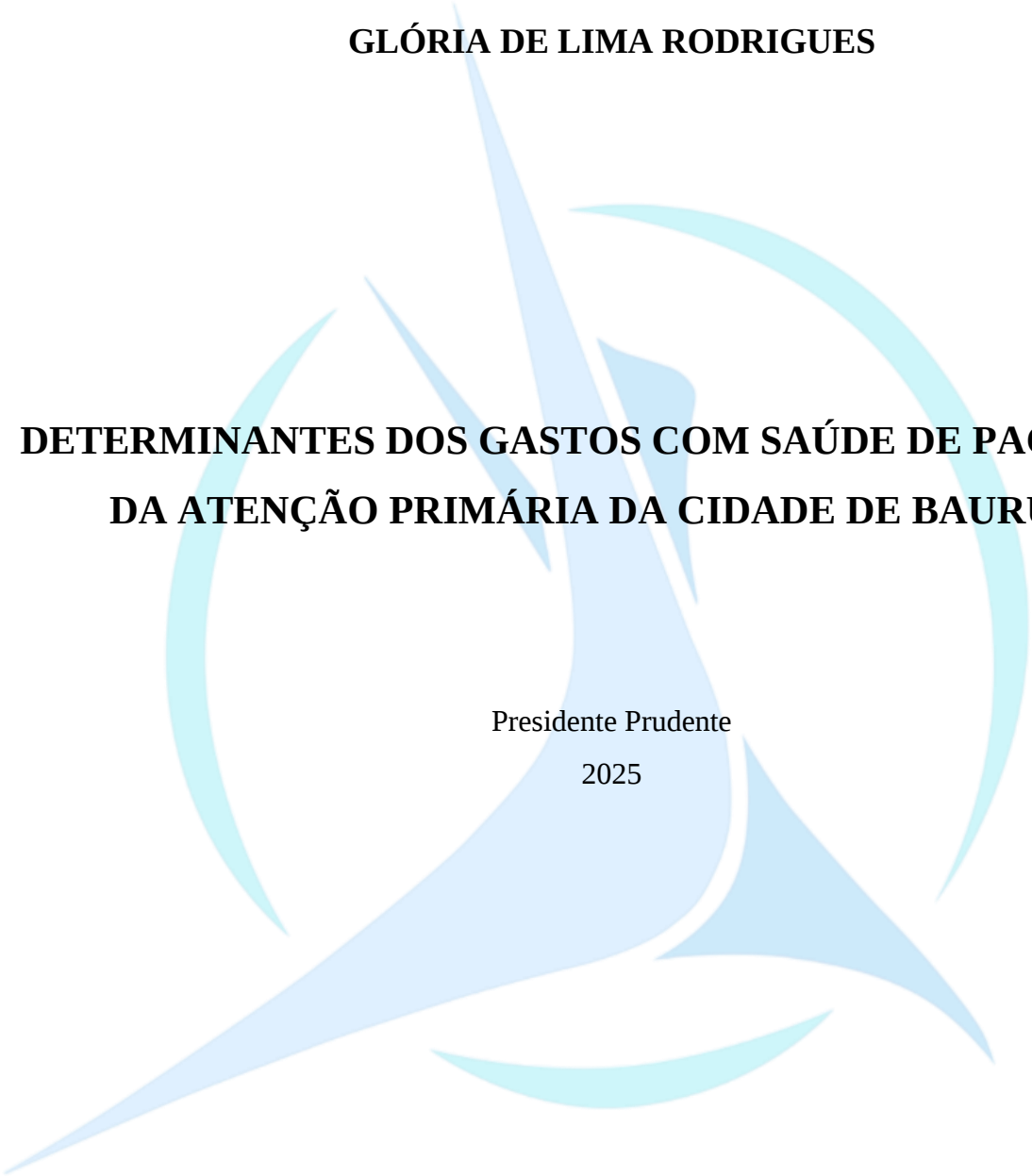
---

**GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES**

**DETERMINANTES DOS GASTOS COM SAÚDE DE PACIENTES  
DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA CIDADE DE BAURU/SP**

Presidente Prudente

2025

A large, faint, light blue logo of the city of Presidente Prudente is centered in the background. It features a stylized sun or starburst shape with multiple points, enclosed within a circular arc.

**Glória de Lima Rodrigues**

**DETERMINANTES DOS GASTOS COM SAÚDE DE PACIENTES DA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA DA CIDADE DE BAURU/SP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento da Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Câmpus de Presidente Prudente, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Ciências do Movimento.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Jamile Sanches Codogno

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R696d | <p>Rodrigues, Glória</p> <p>DETERMINANTES DOS GASTOS COM SAÚDE DE<br/>PACIENTES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA CIDADE DE<br/>BAURU/SP / Glória Rodrigues. -- Presidente Prudente, 2026<br/>96 p.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),<br/>Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente<br/>Orientadora: Jamile Codogno</p> <p>1. Economia da saúde. 2. Saúde pública. 3. Atenção primária. I.<br/>Título.</p> |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **Descrição do impacto do trabalho relacionado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

O presente trabalho contribui diretamente para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 – Saúde e Bem-Estar, ao investigar os determinantes comportamentais e socioeconômicos dos gastos com saúde de pacientes atendidos na Atenção Primária. Ao identificar fatores associados às doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial e diabetes mellitus, bem como elementos que influenciam o uso racional dos recursos do Sistema Único de Saúde, este estudo oferece subsídios para a formulação de políticas públicas voltadas à prevenção, promoção da saúde e redução das desigualdades no acesso e na utilização dos serviços de saúde.

De forma indireta, o trabalho também se relaciona ao ODS 10 – Redução das Desigualdades, uma vez que a compreensão dos determinantes dos custos em saúde permite desenvolver estratégias de gestão que favoreçam a equidade no cuidado, reduzindo o impacto financeiro das doenças crônicas em populações vulneráveis.

## **Description of the impact of the study in relation to the Sustainable Development Goals**

This study directly contributes to Sustainable Development Goal (SDG) 3 – Good Health and Well-Being by investigating the behavioral and socioeconomic determinants of healthcare expenditures among patients receiving Primary Health Care services. By identifying factors associated with non-communicable chronic diseases, such as arterial hypertension and diabetes mellitus, as well as elements that influence the rational use of resources within the Brazilian Unified Health System (Sistema Único de Saúde – SUS), this study provides evidence to support the formulation of public policies aimed at disease prevention, health promotion, and the reduction of inequalities in access to and use of health services.

Indirectly, this study is also related to SDG 10 – Reduced Inequalities, as understanding the determinants of healthcare costs enables the development of management strategies that promote equity in care, thereby reducing the financial burden of chronic diseases among vulnerable populations.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Presidente Prudente

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - CÂMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE.

Aos 28 de novembro de 2025, às 9h, no(a) Sala 68 do Bloco 3 da FCT/UNESP, realizou-se

a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES, intitulada

**DETERMINANTES DOS GASTOS COM SAÚDE DE PACIENTES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA CIDADE DE BAURU/SP.**, sob orientação da Profa. Dra. Jamile Sanches

Codogno. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof. Dr.

PAULO HENRIQUE DE ARAÚJO GUERRA (Participação Virtual) do(a) Departamento de

Educação Física / UNESP / Câmpus de Rio Claro - IB, Prof. Dr. FLÁVIO RENATO BARROS DA

GUARDA (Participação Virtual) do(a) Departamento de Saúde Coletiva / Universidade

Federal de Pernambuco - UFPE, Profa. Dra. FLAVIA MORI SARTI (Participação Virtual) do(a)

Escola de Artes, Ciências e Humanidades / Universidade de São Paulo, Após a exposição

pela mestranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram

do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: **Aprovada**

                    . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi

assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Documento assinado digitalmente  
 **PAULO HENRIQUE DE ARAUJO GUERRA**  
Data: 28/11/2025 11:24:21-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. PAULO HENRIQUE DE ARAÚJO GUERRA

À minha mãe, meu abrigo; ao meu pai, meu exemplo; à minha irmã, meu porto seguro; ao meu companheiro, meu apoio constante. À memória da minha avó Cleiríe, por sua sabedoria de alma. E aos meus amigos de quatro patas, por seu amor silencioso.

## **Agradecimentos**

A Deus, por me sustentar em silêncio quando eu gritava por dentro. Por me dar forças nos dias em que achei que não teria. Por abrir caminhos onde só havia portas fechadas.

À minha mãe, Rosana de Lima, minha companheira nesta caminhada. Mulher forte, doce, amiga. Obrigada por acreditar em mim, mesmo quando nem eu acreditava. Por confiar no meu potencial, me apoiar em cada escolha, vibrar com cada conquista e me acolher nos momentos difíceis. Sua presença foi e sempre será meu maior abrigo.

Ao meu pai, Carlos Pradela, que, sob muito sol e com tanto esforço, me fez chegar aqui pela sombra e com água fresca. Obrigada por sempre ser tão compreensivo e por me ensinar tanto. Você abriu caminhos para que eu pudesse trilhar os meus sonhos com dignidade e estrutura. Essa conquista também é sua.

À minha irmã, Vitória Lima, minha melhor amiga, confidente e companheira de todas as horas. Você esteve comigo em cada passo, cada desafio, cada conquista. Dividimos risos, lágrimas, medos e sonhos. Seu amor é um abrigo seguro em meio ao caos. Sua presença é um presente que Deus me deu. Que privilégio é ser sua irmã, sua amiga e, principalmente, seu porto seguro, assim como você é o meu. Te amo com tudo o que sou.

Ao meu companheiro, amigo e namorado, Marcus Braga. Agradeço por me completar nos momentos de desânimo, por me entender quando eu mesma não conseguia me explicar, por sua paciência, sua força, sua presença. Obrigada por ser você. Admiro profundamente o ser humano que você é, por toda a bondade e luz que carrega. Seu carinho e sua dedicação tornaram essa jornada mais leve e cheia de sentido.

Em memória da minha avó, Cleirine, deixo um agradecimento especial que se estende como uma dedicatória de vida. Mulher de poucas letras, mas de sabedoria infinita, que, mesmo sem ter cursado uma faculdade, me ensinou, com a vida, as lições mais valiosas que nenhuma universidade poderia oferecer. Com ela, aprendi que a sabedoria não está apenas nos livros, mas também no amor colocado em cada prato.

servido com afeto, com aquele tempero que só quem ama de verdade sabe usar. Vovó era a prova viva de que o saber mais profundo é aquele que vem da alma.

Dedico este trabalho aos meus fiéis companheiros de quatro patas, que estiveram ao meu lado em todos os momentos ,bons ou difíceis, com o simples poder de um olhar carinhoso, um rabinho abanando e a paz de um cochilo ao meu lado. Obrigada por me ensinarem, todos os dias, sobre amor genuíno, presença e lealdade. Vocês foram, sem saber, parte essencial dessa caminhada.

À minha orientadora, Jamile Codogno, obrigada por ouvir as minhas dúvidas. Seu apoio foi o respiro leve que tantas vezes me sustentou. Agradeço também por confiar em mim e permitir que eu trabalhasse com um banco de dados que ocupa um lugar tão especial na sua formação e na sua vida.

Ao professor André Werneck, minha profunda gratidão por ter sido fundamental na condução das análises deste trabalho. Sua paciência, disponibilidade e competência foram essenciais para que eu pudesse sustentar e concretizar este projeto. Obrigada por me orientar com generosidade e por acreditar na viabilidade desta pesquisa.

Agradeço, com carinho, aos meus professores e à banca avaliadora deste trabalho, que acompanharam minha jornada com paciência, dedicação e generosidade. Cada ensinamento, cada orientação e palavra de incentivo foram fundamentais para minha formação acadêmica e pessoal. Vocês são inspirações para mim.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Meus agradecimentos!

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Sistema Único de Saúde (SUS) oferece cobertura universal, mas os gastos em saúde seguem em crescimento, influenciados por fatores sociodemográficos, como idade, sexo, condição econômica e escolaridade e comportamentais, como obesidade, tabagismo e nível de atividade física. **OBJETIVO:** Identificar os determinantes dos gastos com saúde na Atenção Primária, em adultos com 50 anos ou mais, atendidos pelo SUS, ao longo de 10 anos de acompanhamento. **MÉTODOS:** Estudo de coorte com acompanhamento de 10 anos, envolvendo 754 adultos ( $\geq 50$  anos) atendidos em cinco Unidades Básicas de Saúde de Bauru-SP. Foram coletados dados sobre gastos em saúde (consultas, exames e medicamentos), fatores sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade e condição econômica) e comportamentais (IMC, nível de atividade física e tabagismo). A atividade física habitual foi avaliada pelo questionário de Baecke. Dados demográficos e socioeconômicos foram obtidos por entrevista e questionário da ABEP. Para a análise estatística, utilizaram-se modelos lineares mistos para avaliar a associação entre determinantes e gastos em saúde ao longo do tempo, com imputação de dados ausentes. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ , e todas as análises foram realizadas no software Stata. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 754 participantes, no baseline a idade média foi de 63,57 anos ( $\pm 8,48$ ) e peso médio de 73,09 kg ( $\pm 15,23$ ). No acompanhamento de 10 anos, fatores sociodemográficos estiveram associados aos gastos em saúde: a idade apresentou efeito positivo sobre exames ( $\beta = 0,15$ ; IC95%: 0,085–0,22), e o sexo feminino aumentou os gastos com exames ( $\beta = 1,67$ ; IC95%: 0,42–2,92) e consultas ( $\beta = 3,42$ ; IC95%: 2,33–4,51). A variável tempo esteve associada ao aumento dos gastos com medicamentos ( $\beta = 2,70$ ; IC95%: 1,78–3,62) e à redução dos gastos com exames ( $\beta = -0,49$ ; IC95%: -0,61–0,37) e consultas ( $\beta = -0,59$ ; IC95%: -0,68–0,49). Entre os fatores comportamentais, o índice de massa corporal (IMC) esteve positivamente associado aos gastos com medicamentos ( $\beta = 1,27$ ; IC95%: 0,36–2,18), consultas ( $\beta = 0,10$ ; IC95%: 0,02–0,18) e gasto total ( $\beta = 1,45$ ; IC95%: 0,50–2,40). O tabagismo apresentou efeito negativo inicial sobre exames ( $\beta = -1,13$ ; IC95%: -1,89–0,37), mas, ao longo do tempo, esteve associado ao aumento dos gastos com exames ( $\beta = 0,15$ ; IC95%: 0,04–0,27). A atividade física mostrou efeito protetor: o escore total reduziu os gastos com medicamentos ( $\beta = -5,33$ ; IC95%: -9,19–1,47) e o gasto total ( $\beta = -4,90$ ; IC95%: -8,94–0,85). **CONCLUSÃO:** Fatores sociodemográficos (idade e sexo) e comportamentais (IMC, tabagismo e atividade física) influenciam os gastos em saúde. A promoção da atividade física e o controle do peso corporal podem contribuir para a redução dos custos na Atenção Primária do SUS.

**Palavras-chave:** Sistema Único de Saúde; Atenção Primária; Atividade Física; Custos com saúde.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The Brazilian Unified Health System (SUS) provides universal coverage; however, healthcare expenditures continue to increase, influenced by sociodemographic factors such as age, sex, economic status, and education, as well as behavioral factors such as obesity, smoking, and physical activity levels. **OBJECTIVE:** To identify the determinants of healthcare expenditures in Primary Health Care among adults aged 50 years or older, assisted by SUS, over a 10-year follow-up period. **METHODS:** This was a 10-year cohort study including 754 adults ( $\geq 50$  years) receiving care at five Basic Health Units in Bauru, São Paulo, Brazil. Data were collected on healthcare expenditures (medical appointments, laboratory tests, and medications), sociodemographic factors (age, sex, education, and economic status), and behavioral factors (BMI, physical activity level, and smoking). Habitual physical activity was assessed using the Baecke questionnaire. Demographic and socioeconomic data were obtained through interviews and the ABEP questionnaire. Mixed linear models were used to assess the association between determinants and healthcare expenditures over time, with imputation of missing data. The level of significance was set at  $p < 0.05$ , and all analyses were performed using Stata software. **RESULTS:** The sample comprised 754 participants; at baseline, the mean age was 63.57 years ( $\pm 8.48$ ) and the mean body weight was 73.09 kg ( $\pm 15.23$ ). Over the 10-year follow-up, sociodemographic factors were associated with healthcare expenditures: age showed a positive effect on expenditures for tests ( $\beta = 0.15$ ; 95%CI: 0.085–0.22), and being female increased expenditures for tests ( $\beta = 1.67$ ; 95%CI: 0.42–2.92) and medical appointments ( $\beta = 3.42$ ; 95%CI: 2.33–4.51). Time was associated with increased medication expenditures ( $\beta = 2.70$ ; 95%CI: 1.78–3.62) and decreased expenditures for tests ( $\beta = -0.49$ ; 95%CI: -0.61–0.37) and medical appointments ( $\beta = -0.59$ ; 95%CI: -0.68–0.49). Among behavioral factors, BMI was positively associated with expenditures on medications ( $\beta = 1.27$ ; 95%CI: 0.36–2.18), medical appointments ( $\beta = 0.10$ ; 95%CI: 0.02–0.18), and total expenditures ( $\beta = 1.45$ ; 95%CI: 0.50–2.40). Smoking initially had a negative effect on expenditures for tests ( $\beta = -1.13$ ; 95%CI: -1.89–0.37), but over time, it was associated with increased expenditures for tests ( $\beta = 0.15$ ; 95%CI: 0.04–0.27). Physical activity showed a protective effect, as the total score reduced expenditures on medications ( $\beta = -5.33$ ; 95%CI: -9.19–1.47) and total expenditures ( $\beta = -4.90$ ; 95%CI: -8.94–0.85). **CONCLUSION:** Sociodemographic (age and sex) and behavioral factors (BMI, smoking, and physical activity) influence healthcare expenditures. Promoting physical activity and controlling body weight may contribute to reducing healthcare costs in Primary Health Care within the SUS.

**Keywords:** Unified Health System; Primary Health Care; Physical Activity; Healthcare Costs.

## LISTA DE FIGURAS

|                  |                                                                                           |    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> | Localização das UBS selecionadas para o estudo.....                                       | 22 |
| <b>Figura 2.</b> | Fluxograma dos participantes da Coorte de Bauru.....                                      | 24 |
| <b>Figura 3.</b> | Fluxograma dos participantes da Coorte de Bauru ao longo das ondas de acompanhamento..... | 24 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| SIGLA          | SIGNIFICADO                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| ABEP           | Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa             |
| ACS            | Agente Comunitário de Saúde                              |
| APS            | Atenção Primária à Saúde                                 |
| CEP            | Comitê de Ética em Pesquisa                              |
| DCNT           | Doenças Crônicas Não Transmissíveis                      |
| DM             | Diabetes Mellitus                                        |
| ESF            | Estratégia de Saúde da Família                           |
| e-multi        | Equipes Multiprofissionais da Atenção Primária           |
| HA             | Hipertensão Arterial                                     |
| IBGE           | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística          |
| IDRs           | Dólares Internacionais                                   |
| IMC            | Índice de Massa Corporal                                 |
| Kg             | Quilogramas                                              |
| m <sup>2</sup> | Metro quadrado                                           |
| PNS            | Pesquisa Nacional de Saúde                               |
| R\$            | Real (moeda brasileira)                                  |
| SPSS           | Statistical Package for the Social Sciences              |
| SUS            | Sistema Único de Saúde                                   |
| WHO            | World Health Organization (Organização Mundial da Saúde) |

## Sumário

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| INTRODUÇÃO.....                          | 13 |
| REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....               | 15 |
| Sistema Único de Saúde .....             | 15 |
| Fatores de risco sociodemográficos ..... | 17 |
| Fatores de risco comportamentais.....    | 18 |
| OBJETIVO .....                           | 19 |
| Geral .....                              | 19 |
| Específicos .....                        | 19 |
| MÉTODOS .....                            | 20 |
| Amostra .....                            | 22 |
| Gastos Com Saúde .....                   | 24 |
| Determinantes Dos Custos .....           | 24 |
| Atividade Física Habitual .....          | 24 |
| Índice De Massa Corporal .....           | 25 |
| Condição Econômica E Escolaridade .....  | 25 |
| Tabagismo .....                          | 25 |
| Variáveis Demográficas.....              | 26 |
| Análise Estatística .....                | 26 |
| RESULTADOS .....                         | 26 |
| DISCUSSÃO .....                          | 44 |
| CONCLUSÃO .....                          | 50 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....          | 50 |

## INTRODUÇÃO

Em 1988, o Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 1988) um direito fundamental e de relevância pública. A partir da reforma sanitária, que se opôs à ditadura militar, coube ao Estado definir estratégias para reestruturar o setor de saúde do país e assegurar ao cidadão, mediante ações e políticas públicas, o seu direito à saúde (BRASIL, 1988; Massuda et al., 2018)

Reconhecido como o maior sistema de saúde pública do mundo, o SUS é um sistema complexo, gratuito e integrado nos níveis municipal, estadual e federal, que tem por finalidade a promoção e a proteção da saúde dos indivíduos. Ele garante ampla cobertura de serviços de saúde à população no território nacional, independentemente de serem brasileiros ou estrangeiros. Seus serviços abrangem desde vigilância epidemiológica e sanitária, atendimento hospitalar, serviços de urgência e emergência, assistência medicamentosa e distribuição gratuita de medicamentos, até procedimentos de alta complexidade e pesquisas na área da saúde (Ministério da Saúde, 2012; BRASIL, 1988).

Em sua estrutura, o sistema possui diferentes níveis de atenção, como a Atenção Primária à Saúde (APS), que é composta por Unidades Básicas de Saúde (UBS), Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Estratégia de Saúde da Família (ESF) e pelas Equipes Multiprofissionais da Atenção Primária (e-multi).

Nesse contexto, a APS é considerada o primeiro ponto de contato na rede assistencial do sistema (Ministério da Saúde, 2021; Ministério da Saúde, 2010). A atenção secundária, por sua vez, é responsável pelos serviços em nível ambulatorial e hospitalar. Já a atenção terciária inclui os procedimentos de maior complexidade tecnológica, que demandam elevada especialização (Ministério da Saúde, 2010)

Vale destacar que, em 2019, cerca de 74% da população não possuía plano de saúde privado, utilizando exclusivamente os serviços oferecidos pelo SUS (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020) Em 2022, os gastos federais destinados à Atenção Primária à Saúde totalizaram mais de 35 bilhões de reais, o que correspondeu a cerca de 25,6% do gasto público federal em saúde (Fundo Nacional de Saúde, 2023). Assim, a maior parte dos recursos federais em saúde é direcionada a outros componentes do sistema, como a média e alta complexidade tecnológica, cujos procedimentos apresentam maior custo e exercem impacto significativo sobre

os gastos públicos em saúde (Ministério da Saúde, 2010;Coletiva; Basílio da Gama; Paim, 2011)

Com o intuito de reduzir os custos em saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS) implementa ações de promoção e prevenção à saúde em um contexto de transição demográfica e epidemiológica, caracterizado pelo envelhecimento populacional e pela maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis(Oliveira, 2019)

Nesse sentido, destacam-se iniciativas como o Programa Academia da Saúde, proposto para melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde e aumentar os níveis de atividade física (Malta et al., 2016; Florindo et al., 2016)

No entanto, mesmo diante da implementação dessas ações, os custos do sistema continuam a refletir a influência de fatores de risco, entendidos como características, condições ou comportamentos associados ao maior risco de desenvolvimento de doenças (Précoma et al., 2019;Da Silva et al., 2021) Esses fatores podem ser classificados em comportamentais e sociodemográficos (Ministério da Saúde, 2010; Da Silva et al., 2021)

Os fatores sociodemográficos englobam características como idade, sexo, condição econômica e escolaridade. Já os fatores comportamentais estão relacionados ao comportamento e ao estilo de vida e, por serem passíveis de modificação, apresentam potencial para influenciar diretamente a saúde e, consequentemente, os custos do SUS (Ministério da Saúde, 2021)

Além disso, a presença de comorbidades, como diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial (HÁ), pode aumentar a ocorrência de complicações clínicas, o número de intervenções e a necessidade de acompanhamento contínuo, intensificando os gastos públicos com saúde (World Health Organization, 2011;Ministério da Saúde, 2021; Turi et al., 2017; ;Araujo et al., 2023)

De forma geral, o Sistema Único de Saúde representa um pilar essencial para a garantia do direito à saúde no Brasil. No entanto, a crescente prevalência de fatores de risco e a complexidade das demandas populacionais demonstram a urgência de implementar medidas preventivas mais eficazes. Investir na promoção de hábitos saudáveis e no fortalecimento da Atenção Primária à Saúde é crucial para reduzir os custos e assegurar a sustentabilidade do sistema no longo prazo (Ministério da Saúde, 2012;BRASIL, 1988;Paim, 2018)

Nesse contexto, este trabalho, ao realizar uma coorte de 10 anos com foco nos determinantes comportamentais e sociodemográficos dos gastos com saúde, busca fornecer dados concretos e atualizados para os gestores públicos. A pesquisa não apenas examina esses fatores no momento presente, como também propõe uma análise longitudinal dos custos em saúde, área que ainda carece de investigações mais aprofundadas.

Embora existam trabalhos que abordem fatores de risco, poucos acompanham sua evolução ao longo do tempo ou correlacionam esses fatores aos custos com saúde de forma tão detalhada. Portanto, os resultados deste estudo podem contribuir para a formulação de políticas públicas mais eficazes e sustentáveis, com impacto direto na qualidade de vida da população e na gestão eficiente dos recursos do SUS (Palmeira et al., 2022; Bertoldi et al., 2004; Arrais et al., 2016; Haileamlak, 2019)

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **Sistema Único de Saúde**

O movimento da Reforma Sanitária surgiu com o objetivo de promover mudanças estruturais nas políticas de saúde brasileiras, superando os modelos vigentes durante o regime militar e ampliando o acesso da população aos serviços de saúde. Essas transformações resultaram na promulgação da Constituição Federal de 1988, que instituiu o Sistema Único de Saúde (SUS) como um direito universal garantido a todos os cidadãos (BRASIL, 1988, 1990)

O sistema é pautado em princípios como a universalidade e a integralidade. Além desses princípios, o SUS é organizado de forma descentralizada, com gestão compartilhada entre as esferas federal, estadual e municipal, o que permite a regionalização dos serviços e a participação social por meio dos Conselhos e Conferências de Saúde. Essa estrutura busca garantir a participação da comunidade na formulação das políticas públicas e na fiscalização das ações de saúde, fortalecendo a democracia no sistema público brasileiro (Ministério da Saúde, 2006).

O Sistema Único de Saúde é estruturado em atenção básica, média e alta complexidade, de modo a organizar o acesso aos serviços conforme a densidade tecnológica envolvida e a urgência dos casos (Ministério da Saúde, 2010)

A Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada a porta de entrada do sistema e deveria ser capaz de resolver a maior parte das demandas em saúde da população.

A Atenção Secundária é voltada ao tratamento de casos crônicos e doenças agudas, nos níveis ambulatorial e hospitalar (Ministério da Saúde, 2010; Coletiva; Basílio da Gama; Paim, 2011). Já a Atenção Terciária é responsável pela preservação e suporte necessários à manutenção da vida, incluindo procedimentos de alto custo e alto perfil tecnológico (Coletiva; Basílio da Gama; Paim, 2011)

Esta revisão tem como foco a Atenção Primária, local onde esta pesquisa foi desenvolvida. A APS se caracteriza por um conjunto de ações nos âmbitos coletivo e individual, sendo responsável pela promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento e reabilitação, com o objetivo de proporcionar uma atenção integral e contribuir para a melhoria das condições de saúde da população (Ministério da Saúde, 2010)

Como porta de entrada do sistema de saúde e com a maior cobertura populacional no país, a Atenção Primária enfrenta diversos desafios, principalmente devido ao fluxo excessivo de usuários e à alta demanda por serviços (Codogno et al., 2015)

Nesse contexto, vale destacar que, de acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), mais de 76% da população brasileira realizou ao menos uma consulta médica no período de 12 meses em 2019, percentual que sobe para quase 80% nas capitais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020). Contudo, apenas 26% da população possuía algum plano de saúde médico ou particular em 2019, sendo esse percentual maior nas capitais, onde atingia 39,3% (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020)

Esses dados revelam que a grande maioria da população depende exclusivamente do Sistema Único de Saúde, o que evidencia a alta demanda por atendimentos médicos no país e reforça a importância da Atenção Primária como principal porta de entrada e base da garantia do acesso universal aos serviços de saúde.

Por fim, é fundamental salientar que há fatores que contribuem para o aumento dos custos do SUS, os quais devem ser investigados com maior profundidade, a fim de subsidiar a formulação de políticas públicas que visem reduzir essa sobrecarga econômica.

### **Fatores de risco sociodemográficos**

Os fatores de risco sociodemográficos referem-se a características relacionadas ao perfil populacional dos indivíduos, sobre as quais as intervenções em saúde têm alcance limitado. Entre esses fatores, destacam-se a idade, o sexo, a condição econômica e a escolaridade, que, embora não sejam modificáveis por ações diretas dos serviços de saúde, exercem influência significativa sobre os padrões de adoecimento e os custos com saúde.

Estudos indicam que, mulheres apresentam maiores gastos com saúde na Atenção Primária à Saúde (Turi et al., 2017; Novais Rocha; Ferreira Araújo; Sousa Santos Nunes, 2018; Guibu et al., 2017). Uma pesquisa realizada na Espanha sobre mortalidade cardiovascular identificou associação inversa entre a mortalidade por doenças cardiovasculares e o nível de escolaridade, sobretudo entre mulheres (Dégano, 2020). Esses achados sugerem que fatores como sexo, idade e escolaridade, aliados a desigualdades estruturais, impactam nos desfechos em saúde e nos gastos em saúde, mesmo na ausência de comportamentos de risco modificáveis.

Além disso, o envelhecimento populacional contribui significativamente para o aumento dos custos em saúde, uma vez que pessoas idosas tendem a utilizar com maior frequência os serviços de saúde, tanto na atenção primária quanto em níveis especializados. Esse maior uso está relacionado ao aumento das consultas, internações, prescrições de medicamentos e exames complementares, decorrentes da maior incidência de doenças crônicas e da complexidade dos cuidados necessários. Estudos demonstram que esse fenômeno é particularmente relevante devido ao aumento da longevidade, especialmente entre as mulheres, o que intensifica a demanda e os custos no sistema de saúde (Mrejen; Nunes; Giacomini, 2023)

Embora fatores biológicos não sejam passíveis de modificação, fatores sociodemográficos, como a maior condição econômica, exercem influência indireta, mas significativa, sobre o acesso ao diagnóstico precoce, à continuidade do cuidado e aos desfechos clínicos. Assim, indivíduos em condições econômicas desfavoráveis podem apresentar maior vulnerabilidade, seja pelo menor acesso a serviços preventivos, seja pelo atraso na busca por atendimento (Palmeira et al., 2022; Tomasiello et al., 2023)

Dessa forma, torna-se imprescindível direcionar esforços também aos fatores comportamentais, que, por sua natureza ajustável, representam uma oportunidade estratégica para intervenções preventivas eficazes, com potencial de reduzir custos e promover melhores condições de saúde na população.

### **Fatores de risco comportamentais**

Fatores de risco comportamentais oferecem maior possibilidade de intervenção, tanto no nível individual quanto no coletivo, por meio de políticas públicas, campanhas de educação em saúde e ações de promoção da saúde. Por isso, são considerados centrais na prevenção de doenças crônicas e na redução do impacto econômico sobre os sistemas de saúde.

Entre os principais fatores comportamentais destacam-se a inatividade física, a obesidade, o tabagismo e o consumo excessivo de álcool, que não apenas aumentam o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), mas também exercem impacto econômico significativo sobre os sistemas de saúde (Ministério da Saúde, 2021; World Health Organization, 2011)

Além disso, fatores de risco comportamentais estão relacionados ao surgimento de comorbidades como diabetes mellitus e hipertensão arterial podem agravar complicações relacionadas às DCNT, ampliando o impacto econômico associado ao tratamento dessas condições (Ministério da Saúde, 2021; World Health Organization, 2011; Turi et al., 2017; Araujo et al., 2023)

As DCNT são as principais causas de morte no mundo, representando um grande desafio para a saúde pública global. Entre os fatores que contribuem para sua elevada incidência, o excesso de peso e a obesidade se destacam como determinantes relevantes (Stanaway et al., 2018)

No Brasil, estima-se que a redução do índice de massa corporal (IMC) da população poderia evitar até 168.431 mortes anuais por DCNT (Rabacow; Azeredo; Rezende, 2019). Uma simulação de coorte com adultos de 17 a 117 anos projetou que cerca de 1,8 bilhão de dólares internacionais (IDRs) seriam direcionados a custos diretos das DCNT entre 2021 e 2030, em função do aumento da prevalência de sobrepeso, observado entre 2006 e 2020. A mesma simulação indicou que mais de 20 milhões de IDRs poderiam ser economizados caso o aumento anual do IMC fosse reduzido pela metade até 2030 (Giannichi et al., 2024)

Outro fator comportamental relevante é a inatividade física, considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para a mortalidade por DCNT (HAILEAMLAK, 2019). Estima-se que, se os níveis globais de inatividade física não mudarem, até 2030 ocorrerão cerca de 499 milhões de novos casos evitáveis de DCNT, gerando custos diretos com saúde de aproximadamente US\$ 520 bilhões, ou cerca de US\$ 47 bilhões por ano (Santos et al., 2023)

Por fim, destaca-se o tabagismo, que, apesar das iniciativas globais de redução do consumo, continua sendo um desafio expressivo e contribui para a mortalidade e morbidade evitáveis (Reitsma et al., 2021). Esse é um problema de saúde pública persistente, que acarreta doenças cardiovasculares, respiratórias, entre outras, gerando impacto para os sistemas de saúde (Nargis et al., 2022). Estima-se que o custo médio anual atribuído ao tabagismo seja de US\$ 1.916,50, indicando que fumantes apresentam maiores custos diretos com saúde em comparação com não fumantes (Sweis et al., 2025)

Esses dados evidenciam o impacto econômico dos fatores de risco comportamentais e reforçam a influência significativa tanto destes quanto dos fatores sociodemográficos sobre o desenvolvimento das DCNT e os custos em saúde, destacando a atenção primária como porta de entrada do Sistema Único de Saúde e a necessidade de compreender como diferentes determinantes contribuem para os gastos em saúde.

## **OBJETIVO**

### **Geral**

O objetivo deste estudo foi identificar os determinantes para os gastos com saúde, na atenção primária, em adultos com mais de 50 anos, atendidos pelo Sistema Único de Saúde, ao longo de 10 anos de acompanhamento.

### **Específicos**

Investigar o papel de aspectos sociodemográficos nos gastos com saúde ao longo de 10 anos

Investigar o papel de comportamentos relacionados à saúde nos gastos com saúde ao longo de 10 anos

Avaliar como diferentes domínios de atividade física afetam os gastos com saúde ao longo de 10 anos

## MÉTODOS

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Secretária Municipal de Saúde e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) nº 06834912.3.0000.5423 da Universidade Estadual Paulista (UNESP), em 2010, campus de Bauru. A cada ano o projeto foi submetido na Plataforma Brasil para avaliações das emendas. Ademais, no ano de 2020 por consequência da pandemia, todos os pacientes confirmaram sua participação por meio de ligação gravada e previamente autorizada (ANEXO A). No início do estudo, em 2010, a cidade de Bauru apresentava 17 Unidades Básicas de Saúde (UBS) espalhadas por todo o território urbano, com atendimentos realizados por médicos, enfermeiros, dentistas, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas e outros profissionais, que trabalhavam nos atendimentos de baixa complexidade (como distribuição gratuita de medicamentos, vacinas, exames clínicos e consultas). Os últimos dados disponibilizados indicavam que a população da cidade passou de 343.937 habitantes, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,801 em 2010, para 381.706 habitantes no ano de 2021. Os dados de IDH, no entanto, não foram atualizados desde então.

Baseando-se em uma melhor representação do município, em 2010, cinco UBS foram escolhidas, as quais representavam estrategicamente cerca de 55% da população de Bauru atendida exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Dessa forma, foi selecionada uma amostra aleatória estratificada por idade ( $\geq 50$  anos) em cada unidade. Seguindo esses critérios, foram escolhidas as seguintes UBS (Figura 1):

- A: Núcleo de Saúde Nova Esperança “Dr. Luiz Castilho” (região leste)
- B: Núcleo de Saúde Cardia “Dr. Antônio Azevedo” (região central)
- C: Núcleo de Saúde Jardim Europa “Dr. Jerônimo Decunto Júnior” (região sul)
- D: Núcleo de Gasparini “Dra. Vilma de Araújo Leão” (região norte)
- E: Núcleo de Saúde Geisel “Dr. Newton Bohin Ribeiro” (região oeste)

**Nota:** Os balões indicam a localização das Unidades Básicas de Saúde envolvidas no

Nos anos seguintes, o convite foi novamente realizado, acompanhado da explicação sobre os procedimentos éticos do estudo. As avaliações de 2012, 2014 e 2020 foram realizadas por meio de ligações telefônicas, enquanto as avaliações de 2016 e 2018 ocorreram de forma presencial.

I – Possuir idade  $\geq 50$  anos;

II – Apresentar registro ativo na UBS há pelo menos um ano;

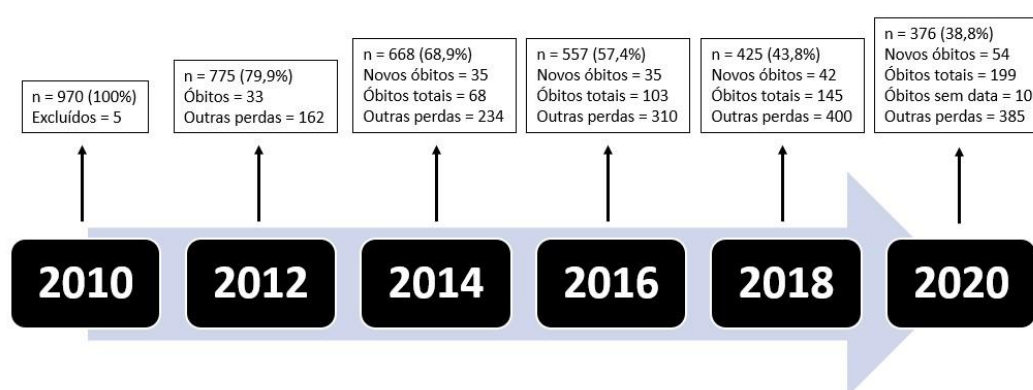
III – Ter realizado no mínimo uma consulta nos seis meses anteriores à primeira coleta de dados.

## Amostra

O presente estudo foi realizado em cinco Unidades Básicas de Saúde de Bauru. Considerando que, aproximadamente 60% da população utiliza exclusivamente o Sistema Único de Saúde e apenas 40% possui plano de saúde (KIRSZTAJN et al., 2001), foram utilizados parâmetros como 3,8% de erro (valor arbitrário, devido à ausência de estudos similares), 5% de significância estatística e efeito de delineamento de 50%. Com base nesses critérios, estimou-se que a amostra deveria conter no mínimo 958 pacientes, distribuídos entre as UBS.

Em 2010, o estudo contou com 970 participantes. Os mesmos participantes foram convidados a uma reavaliação a cada dois anos, sendo eles novamente avaliados em 2012, 2014, 2016, 2018 e 2020, totalizando um acompanhamento de 10 anos. Ao longo dos anos, ocorreram diversas perdas por motivos como: recusa em continuar no estudo, mudança de endereço e número de telefone, e óbito.

Na figura abaixo (Figura 2), o fluxograma descreve informações sobre a perda amostral no decorrer da pesquisa. Outros motivos de perdas incluíram: desistência da participação, números de telefone incorretos, linhas telefônicas inativas ou chamadas não atendidas. As informações sobre os óbitos eram fornecidas por algum familiar no momento do contato telefônico para a entrevista e, posteriormente, eram confirmadas por meio dos registros de óbito.

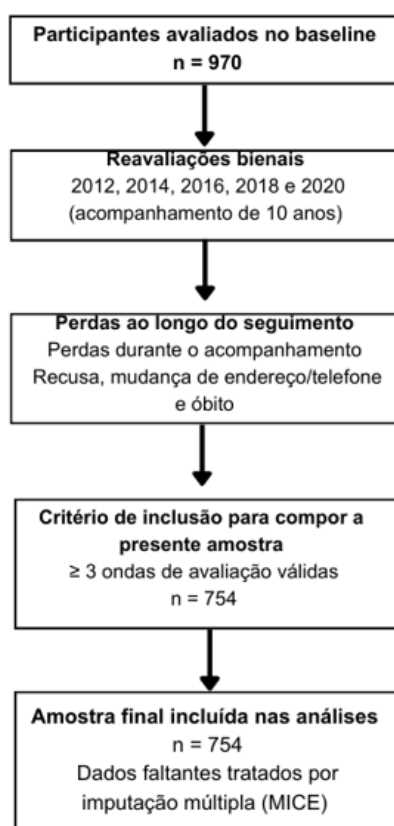


**Figura 2.** Fluxograma dos participantes da Coorte de Bauru.

Para compor a presente amostra, foram incluídos os indivíduos que participaram de, no mínimo, três avaliações. Observou-se variação no número de ondas com dados ausentes ao longo do seguimento, sendo que 29,4% dos

participantes apresentaram dados completos, enquanto a maioria contou com três ou mais ondas válidas, atendendo ao critério mínimo estabelecido. Casos com número elevado de ondas ausentes foram pouco frequentes. Nos casos de ausência em alguma onda de acompanhamento, os dados faltantes foram imputados por meio do método de Equações Encadeadas (Multiple Imputation by Chained Equations – MICE).

A imputação múltipla permite a geração de diferentes conjuntos de dados completos, incorporando a incerteza associada aos valores imputados e reduzindo potenciais vieses decorrentes da exclusão de observações com informações incompletas. A aplicação do método MICE mostrou-se adequada ao delineamento longitudinal do estudo e às características dos dados de custos em saúde, contribuindo para maior robustez e validade das análises subsequentes. A amostra final foi composta por 754 adultos, todos atendidos pela Atenção Primária à Saúde do SUS no município de Bauru, São Paulo.



**Figura 3.** Fluxograma dos participantes da Coorte de Bauru ao longo das ondas de acompanhamento (2010–2020). O fluxograma apresenta a composição da amostra, as perdas ocorridas durante o seguimento e o critério de inclusão analítica adotado (mínimo de três ondas de avaliação válidas). Os dados ausentes foram tratados por imputação múltipla por equações encadeadas (MICE).

### **Gastos Com Saúde**

Os prontuários dos participantes foram analisados a cada dois anos, com o objetivo de computar os dados quantitativos referentes às consultas realizadas, exames realizados e medicamentos prescritos (Codogno; Fernandes; Monteiro, 2012)

Posteriormente, com base nas informações sobre o preço de cada produto ou serviço, esses quantitativos foram convertidos em valores monetários. A soma dos gastos com consultas, exames e medicamentos foi considerada para a construção da variável “gasto total”.

Esse procedimento foi repetido bienalmente, de 2010 a 2020, e, para a presente pesquisa, os valores foram corrigidos pela inflação com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), até o mês de dezembro de 2024 e convertidos para dólar considerando valores de conversão do Banco Central do dia 13/01/2025, 1 dólar = 6,0940 reais(Codogno; Fernandes; Monteiro, 2012)

### **Determinantes Dos Custos**

Para as análises estatísticas, foram considerados os valores do baseline. As variáveis foram classificadas em fatores sociodemográficos, como idade, sexo, escolaridade e condição econômica, e fatores comportamentais, como índice de massa corporal, nível de atividade física e consumo de cigarro. Todas foram incluídas como potenciais determinantes dos gastos com saúde

### **Atividade Física Habitual**

O nível de atividade física foi avaliado por meio do questionário desenvolvido por Baecke et al. (1982), traduzido e validado, ANEXO (D), para a realidade brasileira por Florindo et al., (2004).O instrumento identifica a atividade física em diferentes domínios: ocupacional, exercício físico no lazer e atividades de lazer e locomoção. A soma dos escores de cada domínio resulta em um escore total, que representa a atividade física habitual.

O questionário é composto por 16 questões, que avaliam a atividade física habitual nos últimos 12 meses, subdivididas nas seguintes dimensões: i) atividades

físicas ocupacionais (8 questões); ii) exercícios físicos no lazer (4 questões); iii) atividades físicas de lazer e locomoção (4 questões). Esse questionário foi aplicado em todas as etapas do seguimento da coorte. Para as análises estatísticas foram analisados individualmente os escores de cada domínio e o escore total de atividade física.

### **Índice De Massa Corporal**

Para determinar o índice de massa corporal (IMC), foram coletados peso e estatura de cada paciente de forma presencial.

### **Condição Econômica e Escolaridade**

A escolaridade e condição econômica foram determinadas através de questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (2010). Os pacientes se auto classificaram na respectiva posição sobre o nível de formação do chefe da família, para aqueles que não ocupavam tal posição familiar, responderam sobre o grau dessa determinada pessoa. Esse questionário oferece opções de classificação escolar sendo elas: analfabeto ou fundamental 1 incompleto, fundamental 1 completo ou fundamental 2 incompleto, fundamental 2 completo ou médio incompleto, médio completo ou superior incompleto, superior completo (ANEXO B)

Para determinação de condição econômica, os participantes foram subdivididos em classes, variando de A (mais alta) à E (mais baixa), de acordo com a ABEP, estimando a renda média por meio de características da residência (rua pavimentada, números de banheiros, água encanada,) e itens nela contidos (automóveis, computadores, máquina de lavar, geladeira, etc) que posteriormente seriam pontuados e verificados na tabelada classificatória fornecida pela ABEP (ANEXO C).

### **Tabagismo**

No ano de 2010, os pacientes foram questionados sobre tabagismo, respondendo de forma dicotomia (Sim ou não) sobre o ato de fumar e quantidade de cigarros diários. Nas demais coletas, foi observado se houve alterações na quantidade

de cigarros consumidos diariamente. No caso de ex-fumante, considerou-se o hábito atual, por isso, foram classificados como não-fumantes.

### **Variáveis Demográficas**

Informações sobre sexo, etnia, data de nascimento, estado civil e UBS de cadastro dos participantes do estudo foram coletadas através de entrevista junto aos pacientes.

### **Análise Estatística**

Inicialmente, foi realizado o tratamento dos dados, considerando como critério de inclusão a participação em, no mínimo, três avaliações, incluindo a do baseline. Posteriormente, procedeu-se à imputação dos dados ausentes por meio do método de Equações Encadeadas (Multiple Imputation by Chained Equations – MICE), o que garantiu maior consistência e segurança nas análises subsequentes.

Os dados descritivos foram apresentados em mediana e intervalo de confiança de 95% (IC95%), enquanto as variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas e relativas.

Para avaliar a relação entre os determinantes e os gastos com saúde ao longo do acompanhamento, foram utilizados modelos lineares mistos, que permitem considerar simultaneamente os efeitos fixos, variáveis independentes de interesse, e os efeitos aleatórios, variações individuais ao longo do tempo.

Foram conduzidos dois modelos principais: o primeiro teve como objetivo avaliar os efeitos fixos das variáveis independentes sobre os gastos com saúde; o segundo analisou se o efeito de cada variável independente se modificava ao longo do tempo (interação com o tempo).

Inicialmente, foram estimados modelos brutos, seguidos de modelos ajustados pelas variáveis de controle (idade, sexo, escolaridade, índice de massa corporal e nível de atividade física). O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ , e todas as análises foram realizadas no software Stata.

## **RESULTADOS**

A amostra foi composta por 754 participantes, com idade média de 63,57 anos ( $\pm 8,48$ ), peso médio de 73,09 kg ( $\pm 15,23$ ), estatura média de 157,17 cm ( $\pm 7,70$ ) e

índice de massa corporal (IMC) médio de 29,59 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 5,83$ ). Os escores de atividade física apresentaram média de 2,91 ( $\pm 1,03$ ) para o domínio ocupacional, 1,46 ( $\pm 0,35$ ) para exercícios físicos no esporte, 2,93 ( $\pm 0,72$ ) para atividades de lazer, e escore total médio de 7,30 ( $\pm 1,35$ ).

Quanto às características categóricas, a maioria dos participantes era do sexo feminino (576; 76,39%) e a maior parte encontrava-se casada (381; 60,67%), seguida por viúvos (135; 21,50%), divorciados (59; 9,39%) e solteiros (53; 8,44%). Em relação à escolaridade, 316 participantes (41,91%) possuíam ensino fundamental completo ou fundamental II incompleto, 223 (29,58%) eram analfabetos ou possuíam ensino fundamental incompleto, 105 (13,93%) tinham fundamental II completo ou médio incompleto, 97 (12,86%) médio completo ou superior incompleto, e apenas 13 (1,72%) possuíam ensino superior completo.

No que se refere à classe socioeconômica, a maioria dos participantes foi classificada na categoria C (442; 58,62%), seguida por B (153; 20,29%), D (153; 20,29%), e categorias extremas A e E com 3 participantes cada (0,40%). Quanto ao tabagismo, 388 participantes (51,46%) nunca haviam fumado, 266 (35,28%) eram ex-fumantes e 100 (13,26%) fumavam atualmente. A hipertensão arterial sistêmica esteve presente em 568 indivíduos (75,33%), enquanto 186 (24,67%) não apresentaram a condição. Colesterol elevado foi identificado em 253 participantes (33,55%), e diabetes mellitus em 209 (27,72%).

**Tabela 1.** Características gerais dos pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (n=754)

| <b>Variáveis</b>                 | <b>Média (DP)</b> |
|----------------------------------|-------------------|
| <b>Variáveis numéricas</b>       |                   |
| Idade (anos)                     | 63,57 (±8,48)     |
| Peso (kg)                        | 73,09 (±15,23)    |
| Estatura (cm)                    | 157,17 (±7,70)    |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )         | 29,59 (±5,83)     |
| Escore atividade física trabalho | 2,91 (±1,03)      |
| Escore atividade física esporte  | 1,46 (±0,35)      |
| Escore atividade física no lazer | 2,93 (±0,72)      |
| Escore total de atividade física | 7,30 (±1,35)      |
| <b>Variáveis categóricas</b>     |                   |
|                                  | <b>N (%)</b>      |
| <b>Sexo</b>                      |                   |
| Homem                            | 178(23,61)        |
| Mulher                           | 576(76,39)        |
| <b>Estado civil</b>              |                   |
| Solteiro                         | 53(8,44)          |
| Casado                           | 381(60,67)        |
| Divorciado                       | 59(9,39)          |
| Viúvo                            | 135(21,50)        |
| <b>Escolaridade</b>              |                   |
| Analfabeto/Fund. Incom           | 223(29,58)        |
| Fund. completo/Fund. II income   | 316(41,91)        |
| Fund. II completo/Médio incom    | 105(13,93)        |
| Médio completo/Superior incom    | 97(12,86)         |
| Superior completo                | 13(1,72)          |

---

 Continuação da tabela 1
**Classe socioeconômica**

|   |            |
|---|------------|
| E | 3(0,40)    |
| D | 153(20,29) |
| C | 442(58,62) |
| B | 153(20,29) |
| A | 3(0,40)    |

**Tabagismo**

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Nunca fumou     | 388(51,46) |
| Ex-fumante      | 266(35,28) |
| Fuma atualmente | 100(13,26) |

**Doenças Crônicas****Sim**

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Hipertensão Arterial | 568 (75,33) |
| Colesterol elevado   | 253(33,55)  |
| Diabetes mellitus    | 209(27,72)  |

---

Nota\*: dados numéricos expressos em média e desvio padrão; dados categóricos expressos em número de participantes e percentual do total; DP= desvio padrão n = número de participantes; % = percentual do total da amostra ( baseline, n = 754).

A Tabela 2 apresenta valores descritivos dos gastos em saúde dos pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde no período de 2010 a 2020. Observa-se aumento progressivo na mediana dos gastos com medicamentos ao longo dos anos, especialmente a partir de 2014. Em contrapartida, os gastos com consultas e exames apresentaram tendência de redução ou relativa estabilidade ao longo do acompanhamento. Como consequência, o gasto total em saúde apresentou aumento ao longo do período de acompanhamento, acompanhado de maior dispersão dos valores entre os indivíduos.

**Tabela 2 .** Características gerais dos gastos em saúde de pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (n=754)

| <b>Ano</b> | <b>Medicamentos<br/>Mediana (P25–P75)</b> | <b>Consultas<br/>Mediana (P25–P75)</b> | <b>Exames<br/>Mediana (P25–P75)</b> | <b>Gasto total<br/>Mediana (P25–P75)</b> |
|------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| 2010       | 6,79 (2,08–17,66)                         | 14,07 (9,72–20,04)                     | 3,87 (0,00–11,00)                   | 30,48 (19,20–47,54)                      |
| 2011       | 10,25 (3,14–38,31)                        | 13,98 (8,12–20,66)                     | 4,34 (0,00–13,20)                   | 36,21 (18,27–69,89)                      |
| 2012       | 17,02 (3,89–51,15)                        | 12,51 (7,08–20,31)                     | 2,06 (0,00–12,93)                   | 40,35 (16,26–82,46)                      |
| 2013       | 16,45 (2,78–48,64)                        | 12,65 (6,56–19,60)                     | 3,22 (0,00–12,35)                   | 41,42 (13,99–83,04)                      |
| 2014       | 23,43 (0,50–61,34)                        | 10,51 (4,10–16,71)                     | 0,00 (0,00–11,24)                   | 46,61 (9,01–91,98)                       |
| 2015       | 47,88 (–4,95–114,75)                      | 12,37 (6,03–18,60)                     | 5,68 (–0,77–13,48)                  | 66,48 (6,81–137,02)                      |
| 2016       | 52,13 (–4,25–119,24)                      | 11,33 (4,94–17,95)                     | 4,91 (–1,35–12,98)                  | 69,83 (6,95–138,61)                      |
| 2017       | 57,38 (0,00–124,03)                       | 11,21 (4,43–17,63)                     | 4,98 (–1,81–12,87)                  | 74,11 (12,75–142,96)                     |
| 2018       | 60,26 (–2,23–123,80)                      | 10,59 (4,21–17,01)                     | 4,84 (–2,60–12,42)                  | 76,44 (9,87–144,26)                      |
| 2019       | 59,53 (–0,69–125,56)                      | 9,52 (3,13–16,12)                      | 4,24 (–3,26–12,25)                  | 74,04 (6,86–143,35)                      |
| 2020       | 61,04 (0,00–126,21)                       | 9,40 (3,05–15,96)                      | 4,02 (–3,58–11,83)                  | 74,55 (8,81–142,64)                      |

Nota: Os dados são apresentados como mediana (P25–P75), em que P25= 25º percentil; P75 = 75º percentil da distribuição dos gastos em saúde.

A Tabela 3 apresenta os resultados da análise multinível. Observa-se que a idade esteve associada aos gastos com exames ( $\beta = 0,14$ ; IC95%: 0,10 a 0,19), enquanto não apresentou associação significativa com medicamentos ( $\beta = -0,085$ ; IC95%: -0,65 a 0,48), consultas ( $\beta = -0,039$ ; IC95%: -0,087 a 0,01) e gasto total ( $\beta = 0,02$ ; IC95%: -0,57 a 0,62). Essa associação positiva entre a idade e os gastos com exames indica que, para cada ano adicional de idade, há um aumento médio de US\$ 0,14, à cada avaliação, nos gastos com exames ao longo dos dez anos de acompanhamento.

O sexo apresentou associação significativa com os gastos com exames ( $\beta = 1,25$ ; IC95%: 0,33 a 2,18) e consultas ( $\beta = 2,40$ ; IC95%: 1,58 a 3,23), indicando que, em média, mulheres tendem a ter gastos maiores nesses serviços em comparação aos homens, com um aumento médio, por avaliação, de US\$ 1,25 para exames e US\$ 2,40 para consultas ao longo dos dez anos. Por outro lado, não foram observadas associações estatisticamente significativas entre o sexo e os gastos com medicamentos ( $\beta = 3,41$ ; IC95%: -7,16 a 13,99) ou gasto total ( $\beta = 7,08$ ; IC95%: -3,93 a 18,11). Em relação à escolaridade, na comparação com o grupo não apresentou evidências de associação estatisticamente significativa. De maneira semelhante, para a classe socioeconômica, as comparações entre os diferentes grupos não apresentaram associação significativa.

**Tabela 3:** Análise dos fatores sociodemográficos associados aos gastos com medicamentos, exames, consultas e gasto total

| <b>Variável</b>             | <b>Medicamento <math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Exames <math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Consultas <math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Total <math>\beta</math>(IC95%)</b> |
|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| Idade                       | -0,08(-0,65; 0,48)                           | 0,14(0,10; 0,19)                        | -0,03(-0,08; 0,01)                         | 0,02(-0,57; 0,62)                      |
| Sexo                        | 3,41(-7,16; 13,99)                           | 1,25(0,33; 2,18)                        | 2,40(1,58; 3,23)                           | 7,08(-3,93; 18,11)                     |
| <b>Escolaridade</b>         |                                              |                                         |                                            |                                        |
| Fund. comp – Fund II incomp | -5,73(-16,57; 5,11)                          | 0,36(-0,58; 1,31)                       | -0,41(-1,28; 0,46)                         | -5,77(-17,11; 5,56)                    |
| Fund II comp – Méd. incomp  | -2,17(-17,46; 13,11)                         | 0,09(-1,17; 1,35)                       | -1,05(-2,26; 0,15)                         | -3,14(-19,18; 12,90)                   |
| Méd. comp – Sup. incomp     | 14,39(-2,38; 31,17)                          | 0,57(-0,85; 2,00)                       | -0,44(-1,75; 0,87)                         | 14,52(-51,43; 26,73)                   |
| Sup. comp                   | -7,22(-44,57; 30,12)                         | -2,30(-5,40; 0,79)                      | -2,81(-5,78; 0,14)                         | -12,35(-51,43; 26,73)                  |
| <b>Class_SE</b>             |                                              |                                         |                                            |                                        |
| D                           | 15,00(-54,45; 84,46)                         | 0,03(-5,97; 6,04)                       | 2,65(-2,91; 8,22)                          | 17,69(-54,57; 89,95)                   |
| C                           | 17,22(-52,03; 86,48)                         | 0,99(-4,88; 6,87)                       | 2,68(-2,81; 8,19)                          | 20,90(-51,05; 92,86)                   |
| B                           | 20,67(-49,44; 90,78)                         | 3,48(-2,52; 9,50)                       | 2,43(-3,14; 8,01)                          | 26,59(-46,29; 99,49)                   |
| A                           | 11,44(-88,25; 111,14)                        | 6,53(-1,92; 15,00)                      | 1,04(-6,82; 8,91)                          | 19,02(-85,09; 123,14)                  |

Nota:\* IC95% = intervalo de confiança de 95%

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise multinível que incluiu interação entre variáveis sociodemográficas e tempo. Observou-se que a idade esteve positivamente associada aos gastos com exames ( $\beta = 0,15$ ; IC95%: 0,085 a 0,22), indicando que, a cada ano adicional de idade, ocorre um aumento de US\$ 0,15 nos gastos com exames. Entretanto, a idade não apresentou associação significativa com os gastos com medicamentos, consultas ou no custo total. Ademais, a interação entre idade e tempo não mostrou efeitos significativos em nenhuma das variáveis avaliadas, sugerindo que o impacto da idade sobre os gastos permaneceu estável ao longo do período analisado.

Quanto ao sexo, houve associação significativa com os gastos com exames ( $\beta = 1,67$ ; IC95%: 0,42 a 2,92) e consultas ( $\beta = 3,42$ ; IC95%: 2,33 a 4,51), enquanto os efeitos sobre medicamentos e gasto total não foram estatisticamente significativos.

A variável tempo se associou à diminuição significativa nos gastos com consultas ( $\beta = -0,19$ ; IC95%: -0,35 a -0,02) e exames -0,32(-0,52; -0,13), e de maneira contrária, se associou com aumentos dos gastos com medicamentos, indicando ao aumento ao longo dos 10 anos de acompanhamento 2,30(0,85; 3,75)

Em relação à escolaridade e classe socioeconômica, nenhuma das categorias apresentou associações estatisticamente significativas com os gastos com medicamentos, exames, consultas ou no gasto total, tanto nas análises diretas quanto nas interações com o tempo, entretanto considerando apenas a variável tempo, foram encontradas diferenças para todas as variáveis de custo estudadas (medicamentos ( $\beta = 2,30$ ; IC95%: 0,85 a 3,75), exames ( $\beta = -0,32$ ; IC95%: -0,52 a -0,13) e consultas ( $\beta = -0,40$ ; IC95%: -0,55 a -0,25), indicando tendência de aumento nos gastos com medicamentos e redução nos gastos com exames e consultas ao longo do tempo.

**Tabela 4.** Análise com interação dos fatores sociodemográficos associados aos gastos com medicamentos, exames, consultas e gasto total

| <b>Variáveis</b>            | <b>Medicamento<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Exames<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Consultas<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Total<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Idade</b>                | -0,30(-0,95; 0,33)                               | 0,15(0,08; 0,22)                            | -0,04(-0,10; 0,11)                             | -0,20(-0,87; 0,46)                         |
| Tempo                       | -0,53(-5,59; 4,52)                               | -0,23(-0,94; 0,47)                          | -0,64(-1,2; -0,07)                             | -1,41(-6,71; 3,89)                         |
| Idade tempo                 | 0,04(-0,03; 0,12)                                | -0,002(-0,01; 0,008)                        | 0,001(-0,007;0,01)                             | 0,04(-0,36; 0,12)                          |
| <b>Sexo</b>                 | 3,21(-90,30; 15,46)                              | 1,67(0,42; 2,92)                            | 3,42(2,33;4,51)                                | 8,31(-4,49; 21,12)                         |
| Tempo                       | 2,30(0,85; 3,75)                                 | -0,32(-0,52; -0,13)                         | -0,40(-0,55; -0,25)                            | 1,57(0,063; 3,08)                          |
| Sexo tempo                  | 0,17(-1,52;1,87)                                 | -0,09(-0,31; 0,13)                          | -0,19(-0,35; -0,02)                            | -0,10(-1,87; 1,66)                         |
| <b>Escolaridade_0</b>       |                                                  |                                             |                                                |                                            |
| Fund. comp – Fund II incomp | -7,72(-20,36; 4,92)                              | 0,52(-0,75; 1,80)                           | -0,28(-1,40; 0,83)                             | -7,84(-20,71; 5,74)                        |
| Fund II comp – Méd. Incomp  | 3,42(-14,37; 21,23)                              | -0,41(-2,17; 1,35)                          | -1,18(-1,40; 0,83)                             | 1,83(-16,83; 20,50)                        |
| Méd. comp – Sup. Incomp     | 13,77(-4,84; 32,40)                              | 1,80(-0,11;3,71)                            | 0,68(-0,93; 2,31)                              | 16,27(-3,27; 35,82)                        |
| Sup. Comp                   | -4,45(-45,76; 36,84)                             | -2,96(-7,16; 1,23)                          | -3,18(-6,83; 0,46)                             | -10,6(-53,84; 32,62)                       |
| Tempo                       | 2,44(1,27; 3,61)                                 | -0,37(-0,54; -0,20)                         | -0,50(-0,64;-0,37)                             | 1,55(0,30; 2,81)                           |

Continuação

**Tabela 4:** Análise com interação dos fatores sociodemográficos associados aos gastos com medicamentos, exames, consultas e gasto total

| <b>Variáveis</b>                             | <b>Medicamento<br/>β(IC95%)</b> | <b>Exames<br/>β(IC95%)</b> | <b>Consultas<br/>β(IC95%)</b> | <b>Total<br/>β(IC95%)</b> |
|----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| <b>Interações entre tempo e escolaridade</b> |                                 |                            |                               |                           |
| Fund. comp– Fund II incomp                   | 0,36(-1,1; 1,84)                | -0,037(-0,25; 0,17)        | -0,030(-0,19; 0,13)           | 0,29(-1,26; 1,85)         |
| Fund II comp – Méd. incomp                   | -1,12(-3,25; 1,00)              | 0,11(-0,15; 0,37)          | 0,019(-0,20; 0,24)            | -0,99(-3,26; 1,28)        |
| Méd. comp – Sup. incomp                      | 0,12(-2,01; 2,25)               | -0,19(-0,49; 0,10)         | -0,24(-0,47; 0,013)           | -0,31(-2,58; 1,94)        |
| Sup.comp                                     | -0,89(-6,04; 4,26)              | 0,26(-0,42; 0,94)          | 0,005(-0,55; 0,56)            | -0,62(-6,03; 4,79)        |
| <b>Class SE</b>                              |                                 |                            |                               |                           |
| D                                            | 35,39(-46,22; 117,00)           | -0,064(-8,42; 8,29)        | 3,8(-3,5;11,21)               | 39,15(-46,19; 124,50)     |
| C                                            | 40,20(-40,81; 121,21)           | 0,01(-8,26; 8,29)          | 3,96(-3,33; 11,27)            | 44,17(-40,47;128,83)      |
| B                                            | 44,49(-37,19; 126,18)           | 3,47(-4,86; 11,80)         | 4,03(-3,33;11,41)             | 52,00(-33,37; 137,43)     |
| A                                            | 8,53(-106,76; 123,83)           | 7,55(-4,12; 19,23)         | -0,03(-1,52;1,45)             | 16,93(-103,56; 137,43)    |
| Tempo                                        | 6,08(-3,83; 16,01)              | -0,49(-1,92; 0,93)         | -0,30(-1,46; 0,85)            | 5,29(-4,89; 15,47)        |
| <b>Interações entre tempo e Class SE</b>     |                                 |                            |                               |                           |
| D                                            | -3,06(-13,05; 6,92)             | -0,01(-1,48;1,44)          | -0,21(-1,40; 0,97)            | -3,29(-13,62; 7,033)      |
| C                                            | -3,85(-13,87; 6,16)             | 0,17(-1,24; 1,60)          | -0,24(-1,40; 0,91)            | -3,92(-14,50; 7,03)       |
| B                                            | -3,75(-13,81; 6,30)             | -0,005(-1,45;1,44)         | -0,30(-1,47; 0,86)            | -4,06(-14,40; 6,28)       |
| A                                            | -0,56(-14,056; 12,92)           | -0,47(-2,37; 1,41)         | -0,03(-1,52; 1,45)            | -1,08(-15,02; 12,86)      |

Nota: IC95% = intervalo de confiança de 95%

A Tabela 5, os fatores comportamentais foram analisados com os gastos em saúde. O IMC apresentou associação significativa e positiva com os gastos com medicamentos ( $\beta = 0,83$ ; IC95%: 0,51 a 1,61) e com o gasto total ( $\beta = 0,93$ ; IC95%: 0,11 a 1,75), sugerindo que indivíduos com maior índice de massa corporal tendem a gerar mais gastos com medicamentos e gasto total. Para exames e consultas, as associações não foram significativas. Ademais, o tabagismo não apresentou associações estatisticamente significativas com nenhum dos desfechos.

Por fim, o escore total de atividade física esteve negativamente associado aos gastos com medicamentos ( $\beta = -3,48$ ; IC95%: -6,86 a -0,11), indicando que níveis mais elevados de atividade física habitual estão relacionados a menores gastos com medicamentos. Não houve associação significativa com exames, consultas ou gasto total.

**Tabela 5:** Análise dos fatores de risco comportamentais associados aos gastos com medicamentos, exames, consultas e gasto total.

| <b>Variável</b> | <b>Medicamento</b>               | <b>Exames</b>                    | <b>Consultas</b>                 | <b>Total</b>                     |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                 | <b><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b><math>\beta</math>(IC95%)</b> |
| IMC             | 0,83 (0,51; 1,61)                | 0,04 (-0,01; 0,11)               | 0,05(-0,008;0,11)                | 0,93 (0,11; 1,75)                |
| Cigarro         | 2,53(-3,96; 9,03)                | 0,34(-0,87; 0,19)                | -0,14(-0,66;0,36)                | 2,04(-4,75;8,83)                 |
| Escore total    | -3,48(-6,86; -0,11)              | 0,13(-0,13; 0,41)                | 0,01(-0,24; 0,28)                | -3,33(-6,84; 0,18)               |

**Nota:** IC95% = intervalo de confiança de 95%; ajustado por idade, sexo, escolaridade e condição econômica

A Tabela 6 apresenta os efeitos principais e as interações do tabagismo e do índice de massa corporal com o tempo sobre os gastos com medicamentos, exames, consultas e gasto total. O tabagismo no início no baseline demonstrou associação negativa e estatisticamente significativa apenas com os gastos com exames ( $\beta = -1,13$ ; IC95%: -1,89 a -0,37). A interação entre tabagismo e tempo mostrou associação positiva e significativa com gastos com exames ( $\beta = 0,15$ ; IC95%: 0,04 a 0,27), sugerindo que, ao longo do tempo, fumantes passaram a apresentar maior utilização desse serviço. A variável tempo se relacionou com os gastos de todas as variáveis analisadas, aumentando os gastos com medicamentos 2,70 (1,78;3,62) e gastos totais 1,61(0,62;2,60), e diminuindo os gastos com exames (-0,49(-0,61;-0,37) e consultas -0,59(-0,68;-0,49).

Em relação ao IMC no baseline, observou-se associação estatisticamente significativa com gastos com medicamentos ( $\beta = 1,27$ ; IC95%: 0,36 a 2,18), consultas ( $\beta = 0,10$ ; IC95%: 0,02 a 0,18) e gasto total ( $\beta = 1,45$ ; IC95%: 0,50 a 2,40). Não houve associação significativa com exames. As interações entre IMC e tempo não apresentaram significância estatística em nenhum dos aspectos analisados.

Por fim, a variável tempo isoladamente mostrou associação estatisticamente significativa com aumento dos gastos com medicamentos ( $\beta = 2,70$ ; IC95%: 1,78 a 3,62) e do gasto total ( $\beta = 1,61$ ; IC95%: 0,62 a 2,60), e redução dos gastos com exames e consultas.

**Tabela 6:** Análise com interação dos fatores de risco comportamentais associados aos gastos com saúde.

| <b>Variável</b> | <b>Medicamento<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Exames<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Consultas<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Total<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> |
|-----------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Cigarro         | 4,40(-3,11;11,91)                                | -1,13(-1,89;-0,37)                          | -0,49(-1,15;0,16)                              | 2,77(-5,10;10,65)                          |
| Tempo           | 2,70(1,78;3,62)                                  | -0,49(-0,61;-0,37)                          | -0,59(-0,68;-0,49)                             | 1,61(0,62;2,60)                            |
| Cigarro tempo   | -0,42(-1,37;0,52)                                | 0,15(0,04;0,27)                             | 0,06(-0,03;0,16)                               | -0,19(-1,19;0,79)                          |
| IMC             | 1,27(0,36;2,18)                                  | 0,07(-0,1;0,16)                             | 0,10(0,02;0,18)                                | 1,45(0,50;2,40)                            |
| Tempo           | 4,99(1,52;8,46)                                  | -0,22(-0,70;0,25)                           | -0,26(-0,64;0,10)                              | 4,50(-0,22;0,2)                            |
| IMC tempo       | -0,08(-0,20;0,03)                                | -0,00(-0,02;0,00)                           | -0,00(-0,02;0,00)                              | -0,10(-0,22;0,02)                          |

**Nota:** IC95% = intervalo de confiança de 95%; ajustado por idade, sexo, escolaridade e condição econômica

A análise das associações entre os domínios da atividade física e os gastos em saúde está apresentada na Tabela 7. Os escores de atividade física no lazer e no trabalho não apresentaram associação estatisticamente significativa com nenhum dos componentes de gasto.

A atividade física esportiva mostrou associação estatisticamente significativa apenas com os gastos com exames ( $\beta = 1,15$ ; IC95%: 0,14 a 2,17), indicando que indivíduos mais ativos em práticas esportivas tendem a realizar mais exames. Para os demais componentes, medicamentos, consultas e gasto total, não foram observadas associações significativas.

Em relação ao escore total de atividade física, observou-se associação significativa com a redução dos gastos com medicamentos ( $\beta = -3,48$ ; IC95%: -6,86 a -0,11). Não foram encontradas associações significativas com exames, consultas ou gasto total.

**Tabela 7:** Associação entre os escores de atividade física e os gastos em saúde.

| <b>Variável</b>         | <b>Medicamento<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Exames<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Consultas<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> | <b>Total<br/><math>\beta</math>(IC95%)</b> |
|-------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Atividade Física</b> |                                                  |                                             |                                                |                                            |
| Escore lazer            | -2,34(-8,60; 3,90)                               | 0,30(-0,19; 0,80)                           | 0,12(-0,35; 0,59)                              | -1,92(-8,46; 4,62)                         |
| Escore trabalho         | -4,57(-9,46; 0,31)                               | -0,8(-0,90; 0,16)                           | -0,15(-0,51; 0,24)                             | -4,79(-9,89; 0,30)                         |
| Escore esportivo        | -8,40(-20,44; 3,63)                              | 1,15(0,14; 2,17)                            | 0,61(-0,35; 1,59)                              | -6,63(-19,18; 5,92)                        |
| Escore total            | -3,48(-6,86; -0,11)                              | 0,13(-0,13; 0,41)                           | 0,01(-0,24; 0,28)                              | -3,33(-6,84; 0,18)                         |

Nota: IC95% = intervalo de confiança de 95%; ajustado por idade, sexo, escolaridade e condição econômica

A análise de interação entre os diferentes domínios da atividade física e o tempo sobre os gastos em saúde está apresentada na Tabela 8. Nessa análise, o domínio atividade física no lazer não apresentou associações estatisticamente significativas com os componentes de gasto, tampouco efeitos de interação com o tempo. Entretanto, o tempo, de forma isolada impactou nos gastos reduzindo os gastos com consultas -0,56 (0,84;-0,28).

Por outro lado, no domínio atividade física no trabalho, observou-se associação negativa e significativa, no baseline, com os gastos com medicamentos ( $\beta = -6,82$ ; IC95%: -12,39 a -1,24) e com o custo total ( $\beta = -6,74$ ; IC95%: -12,56 a -0,92), indicando que níveis mais elevados de atividade física ocupacional estão associados à menores gastos. Não foram identificadas interações significativas com o tempo. Entretanto, o tempo impactou reduzindo os gastos com consultas ( $\beta = -0,44$  (-0,64;-0,24)).

A atividade física esportiva, por sua vez, apresentou associação positiva e significativa com os gastos com exames ( $\beta = 1,67$ ; IC95%: 0,20 a 3,14) e associação negativa com os gastos com medicamentos ( $\beta = -15,69$ ; IC95%: -29,79 a -1,60), sugerindo que indivíduos mais ativos em práticas esportivas tendem a realizar mais exames, mas utilizam menos medicamentos. A interação com o tempo e o tempo, de forma isolada, não foram estatisticamente significativos.

Em relação ao escore total de atividade física, observou-se associação significativa com a redução dos gastos com medicamentos ( $\beta = -5,33$ ; IC95%: -9,19 a -1,47) e com o custo total ( $\beta = -4,90$ ; IC95%: -8,94 a -0,85). O tempo e a interação com o tempo também não foram significativos

**Tabela 8:** Análise com interação entre os diferentes domínios da atividade física e o tempo sobre os gastos com medicamentos, exames, consultas e gasto total.

| Variável                | Medicamento<br>$\beta$ (IC95%) | Exames<br>$\beta$ (IC95%) | Consultas<br>$\beta$ (IC95%) | Total<br>$\beta$ (IC95%) |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Atividade Física</b> |                                |                           |                              |                          |
| <b>Atividade Física</b> |                                |                           |                              |                          |
| Lazer                   | -2,74(-9,88;4,39)              | 0,40(-0,45;1,27)          | 0,15(-0,26;0,92)             | 4,34(-5,36;14,05)        |
| Tempo                   | 2,21(-0,83;5,25)               | -0,30(-0,63;0,33)         | -0,56(-0,84;-0,28)           | 1,34(-1,83;4,52)         |
| Lazer tempo             | 0,07(-0,92;1,07)               | -0,03(-0,14;0,08)         | 0,00(-0,8;0,10)              | 0,51(-1,00;1,10)         |
| Escore trabalho         | -6,82(-12,39;-1,24)            | 0,03(-0,50;0,58)          | 0,04(-0,43;0,51)             | -6,74(-12,56;-0,92)      |
| Tempo                   | 1,19(-0,72;3,12)               | -0,32(-0,59;0,06)         | -0,44(-0,64;-0,24)           | 0,42(-1,55;2,40)         |
| Trabalho tempo          | 0,43(-0,22;1,10)               | 0,02(-0,11;0,06)          | -0,03(-0,10;0,03)            | 0,37(-0,30;1,06)         |
| Escore esportivo        | -15,69(-29,79;-1,60)           | 1,67(0,20;3,14)           | 1,23(-0,2;2,49)              | -12,78(-27,52;1,95)      |
| Tempo                   | 0,49(-2,06;3,06)               | -0,24(-0,62;0,12)         | -0,36(-0,65;-0,06)           | -0,10(-2,75;2,53)        |
| Esportivo tempo         | 1,31(-0,36;2,99)               | -0,10(-0,34;0,14)         | -0,12(-0,32;0,69)            | 1,087(-0,65;2,83)        |
| Escore total            | -5,33(-9,19;-1,47)             | 0,28(-0,09;0,66)          | 0,14(-0,18;0,48)             | -4,90(-8,94;-0,85)       |
| Tempo                   | 0,56(-3,85;3,74)               | -0,18(-0,62;0,24)         | -0,36(-0,71;-0,00)           | -0,60(-4,52;3,31)        |
| Total tempo             | 0,34(-0,17;0,86)               | -0,02(-0,08;0,29)         | -0,02(-0,07;0,02)            | 0,29(-0,25;0,83)         |

Nota: IC95% = intervalo de confiança de 95%; ajustado por idade, sexo, escolaridade e condição econômica

## DISCUSSÃO

Estudo longitudinal, realizado na cidade de Bauru, com o objetivo de analisar quais fatores, sociodemográficos e comportamentais, se associam com os gastos com saúde, de usuários da Atenção Primária do SUS da cidade de Bauru.

Entre os fatores sociodemográficos, a idade associou-se positivamente aos gastos com exames. O sexo feminino apresentou maiores gastos com exames em comparação aos homens.

Entre os fatores comportamentais, o IMC apresentou associação positiva com os gastos com medicamentos, consultas e gasto total, indicando que indivíduos com maior IMC tendem a gerar mais despesas em saúde. O tabagismo apresentou associação negativa inicial com os gastos com exames, mas positiva ao longo do tempo, sugerindo que fumantes passaram a demandar mais exames durante o acompanhamento.

Com relação à atividade física, observou-se que níveis mais elevados de atividade física total se associaram à redução dos gastos com medicamentos e com o gasto total, enquanto a atividade física esportiva mostrou associação positiva com gastos com exames e negativa com medicamentos.

A atividade física ocupacional também se associou negativamente aos gastos com medicamentos e com o gasto total. Por fim, a variável tempo apresentou tendência de aumento dos gastos com medicamentos e redução dos gastos com exames e consultas ao longo dos dez anos de acompanhamento.

Os achados deste estudo relacionados a fatores de risco sociodemográficos demonstraram que a idade esteve associada de forma positiva aos gastos com exames, sem apresentar associação significativa com medicamentos, consultas e gastos totais. Tal resultado pode ser explicado pelo processo natural de envelhecimento, caracterizado pelo declínio das capacidades físicas, maior prevalência de DCNT, alterações cognitivas e de mobilidade, fatores que aumentam a vulnerabilidade a eventos adversos, como quedas (Luzia et al., 2019; MARINHO et al., 2020; Ferretti; Lunardi; Bruschi, 2013)

Além disso, doenças crônicas comuns nessa fase da vida, como hipertensão, diabetes e osteoartrite, exigem acompanhamento contínuo por meio de exames laboratoriais e de imagem para prevenção de complicações e ajuste de tratamentos

(WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). Embora esses exames dependam de consultas médicas para sua solicitação, sua realização não requer necessariamente aumento proporcional no número de atendimentos, o que pode explicar a ausência de associação entre idade e gastos com consultas.

Embora o incremento médio anual de US\$ 0,14 por indivíduo possa parecer modesto, quando considerado em nível populacional e em um cenário de envelhecimento, esse acréscimo representa um impacto econômico relevante para os sistemas de saúde. Dessa forma, o envelhecimento se configura como um importante determinante do aumento dos gastos com exames, refletindo a necessidade de maior monitoramento clínico, diagnóstico precoce e investigação de complicações associadas a doenças crônicas e eventos adversos.

Outro fator não comportamental em destaque foi o sexo, que apresentou associação com maiores gastos em exames e consultas, indicando que as mulheres possuem gastos mais elevados nessas categorias.

Nesse contexto, é importante lembrar que, de modo geral, a ideia de cuidado com a saúde ainda é culturalmente associada à fragilidade, enquanto a virilidade masculina permanece ligada à resistência e à autossuficiência, o que contribui para a menor procura dos homens pelos serviços ofertados pelo SUS (Silva; Pianovski; Carvalho Filho, 2025; Novais Rocha; Ferreira Araújo; Sousa Santos Nunes, 2018; Deus et al., 2020). Cabe ressaltar que os homens apresentam menor expectativa de vida quando comparados às mulheres, mesmo diante da presença de doenças crônicas (Bortoluzzi et al., 2021; Carneiro, v. s. m.; Adjuto, r. n. p.; Alves, k. a. p; 2019)

Corroborando esses achados, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) demonstra que em 2013, 78% das mulheres relataram ter realizado ao menos uma consulta no ano, em comparação a 63,9% dos homens, enquanto em 2019 esses valores aumentaram para 82,3% e 69,4%, respectivamente (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020)

Esses resultados evidenciam que, embora tenha ocorrido um avanço no acesso aos serviços de saúde, ainda é necessário desenvolver estratégias direcionadas à população masculina, a fim de estimular a busca por cuidados preventivos e acompanhamento contínuo da saúde.

Sobre a inclusão do fator “tempo” nas análises longitudinais, não foi identificada interação entre as variáveis sociodemográficas e o tempo. Isso indica que, embora a idade influencie os gastos com exames e consultas, essa diferença se manteve

estável ao longo dos 10 anos de acompanhamento. Ademais, foi observada interação entre tempo e sexo, evidenciando uma redução da diferença entre os sexos ao longo do período analisado.

Esse achado pode refletir uma relativa uniformidade na oferta e no acesso aos serviços de saúde no período, sugerindo que as políticas do SUS conseguiram manter o padrão de utilização, mesmo em um cenário de envelhecimento populacional e mudanças demográficas.

Outro ponto relevante foi a ausência de associação significativa entre escolaridade e classe socioeconômica com os gastos analisados. Estudos baseados na Pesquisa Nacional de Saúde também demonstram que fatores sociodemográficos, como renda e escolaridade, influenciam o acesso a serviços de saúde no Brasil, evidenciando que indivíduos com maior renda ou melhor nível socioeconômico apresentam maior probabilidade de utilizar tais serviços, incluindo o acesso e uso de medicamentos (Palmeira et al., 2022; Bertoldi et al., 2004; Arrais et al., 2016)

Em relação aos fatores de risco comportamentais, destacam-se o índice de massa corporal, o uso de tabaco e o escore total de atividade física. O presente estudo evidenciou que o IMC apresentou associação positiva e estatisticamente significativa com os gastos com medicamentos ( $\beta = 0,83$ ; IC95%: 0,51–1,61) e com o gasto total ( $\beta = 0,93$ ; IC95%: 0,11–1,75), indicando que indivíduos com IMC mais elevado tendem a gerar maiores despesas nessas categorias. Por outro lado, não foram observadas associações significativas em relação aos gastos com exames e consultas. O aumento do gasto total, mesmo sem crescimento nos gastos com exames e consultas, pode ser explicado pelo predomínio dos medicamentos no perfil de despesas em saúde.

A literatura é consistente ao apontar que o sobrepeso e a obesidade podem desencadear ou agravar doenças crônicas não transmissíveis, além de provocar prejuízos funcionais e redução da qualidade de vida (Barroso; Moura; Pinto, 2020). Esses achados sustentam a evidência de que pessoas com IMC mais elevado tendem a demandar maior consumo de medicamentos. Tal cenário torna-se ainda mais preocupante diante da elevada prevalência de excesso de peso em São Paulo, que ultrapassa 62,3% da população e chega a 70% na faixa etária de 55 a 64 anos. Esse contexto contribui para o aumento da busca por tratamentos relacionados a DCNT, como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e alguns

tipos de câncer (Barroso; Moura; Pinto, 2020;Ministério da Saúde, 2021; World Health Organization, 2011;Turi et al., 2017; Araujo et al., 2023)

Ainda em relação aos fatores de risco comportamentais e seus determinantes para os gastos em saúde, destaca-se o tabagismo, que, não apresentou associação estatisticamente significativa com nenhum dos desfechos analisados.

Esses achados divergem do que é amplamente descrito na literatura, uma vez que o tabagismo, apesar das iniciativas globais de redução do consumo, permanece como um importante desafio de saúde pública, associado ao desenvolvimento de doenças respiratórias, cardiovasculares e diversos tipos de câncer, com potencial impacto econômico significativo (Reitsma et al., 2021; Nargis et al., 2022) Segundo estimativas recentes, o custo médio anual relacionado ao tabagismo ultrapassa US\$ 1.900 por indivíduo, refletindo a maior carga financeira associada ao cuidado em saúde de fumantes em comparação aos não fumantes (Sweis et al., 2025)

Outro fator comportamental relevante é a inatividade física, considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para a mortalidade por DCNT (Haileamlak, 2019)Estima-se que, caso os níveis globais de inatividade física se mantenham, até 2030 ocorrerão mais de 400 milhões de novos casos evitáveis de DCNT, resultando em custos diretos com saúde de mais de US\$ 40 bilhões por ano (Santos et al., 2023).Em consonância com esses dados, os achados deste estudo indicam que o escore total de atividade física esteve negativamente associado aos gastos com medicamentos ( $\beta = -3,48$ ; IC95%: -6,86 a -0,11), sugerindo que níveis mais elevados de atividade física habitual se relacionam a menores despesas com medicamentos. Entretanto, não foram observadas associações significativas com exames, consultas ou gasto total.

Adicionalmente, as mesmas variáveis foram testadas considerando a interação do tempo, onde foi evidenciada a relação entre tabagismo, índice de massa corporal e tempo sobre os diferentes tipos de gastos em saúde.

No baseline, o tabagismo apresentou associação negativa com os gastos em exames ( $\beta = -1,13$ ; IC95%: -1,89 a -0,37), sugerindo que, naquele momento, pessoas fumantes gastavam em média R\$ 1,13 a menos com exames do que os não fumantes. No entanto, a interação entre tabagismo e tempo foi positiva ( $\beta = 0,15$ ; IC95%: 0,04 a 0,27), indicando que, ao longo dos 10 anos de acompanhamento, os fumantes passaram a aumentar gradativamente seus gastos com exames. Esse comportamento pode refletir o efeito acumulativo do tabagismo, que, com o passar do

tempo, exige maior cuidado em saúde e investigação de complicações associadas, como doenças respiratórias e cardiovasculares (Nargis et al., 2022; Sweis et al., 2025)

O IMC, por sua vez, mostrou-se consistentemente associado a maiores despesas com medicamentos ( $\beta = 1,27$ ; IC95%: 0,36 a 2,18), consultas ( $\beta = 0,10$ ; IC95%: 0,02 a 0,18) e gasto total ( $\beta = 1,45$ ; IC95%: 0,50 a 2,40), reforçando a evidência de que o excesso de peso eleva a demanda por cuidados médicos e tratamento farmacológico, sobretudo em decorrência de doenças crônicas não transmissíveis ((Giannichi et al., 2024). A ausência de interação significativa entre IMC e tempo ( $\beta = -0,10$ ; IC95%: -0,22 a 0,02) sugere que esse impacto é estável, ou seja, indivíduos com IMC mais elevado tendem a manter gastos superiores independentemente do período avaliado.

Por fim, a variável tempo, analisada isoladamente, indica uma tendência geral de aumento dos gastos com medicamentos e do custo total, acompanhada de redução nos gastos com exames e consultas. Esse padrão reforça a hipótese de que, ao longo do acompanhamento, os medicamentos passaram a representar a principal parcela das despesas em saúde, possivelmente em razão do uso crônico de fármacos para o manejo de DCNT, enquanto exames e consultas permaneceram estáveis ou sofreram estabilização.

Em consonância com esses achados, Palmeira et al., (2022) observaram que aproximadamente 6 em cada 10 usuários receberam prescrição de medicamentos no último atendimento, dos quais 84,6% (IC95%: 83,1–86,0) conseguiram obter todos os fármacos prescritos. Contudo, apenas 11,5% (IC95%: 10,4–12,9) utilizaram o Programa Farmácia Popular para adquirir pelo menos um medicamento, e 19,4% (IC95%: 17,8–21,1) obtiveram os medicamentos por meio de algum serviço público. Esses dados reforçam a ideia de que o uso crônico de fármacos para o manejo de DCNT constitui o principal determinante do aumento das despesas com medicamentos ao longo do tempo.

A atividade física também foi analisada em diferentes domínios, a fim de detalhar suas relações com os gastos em saúde ao longo do tempo. Quando analisados sem interação temporal, os escores de atividade física no lazer e no trabalho não apresentaram associação estatisticamente significativa com nenhum dos componentes de gasto. Por outro lado, a atividade física esportiva apresentou associação positiva apenas com os gastos com exames ( $\beta = 1,15$ ; IC95%: 0,14 a 2,17), indicando que indivíduos mais ativos em práticas esportivas tendem a realizar

um maior número de exames. Para os demais componentes, medicamentos, consultas e gasto total, não foram observadas associações significativas. Em relação ao escore total de atividade física, observou-se uma associação significativa com a redução dos gastos com medicamentos ( $\beta = -3,48$ ; IC95%: -6,86 a -0,11), sugerindo que níveis mais elevados de atividade física habitual estão relacionados à menores despesas com medicamentos. Não foram encontradas associações significativas com exames, consultas ou gasto total.

A redução dos gastos com medicamentos entre indivíduos mais ativos pode refletir o efeito protetor da atividade física sobre doenças crônicas não transmissíveis, diminuindo a necessidade de uso contínuo de medicamentos (Haileamlak, 2019; De Barcelos et al., 2019). Esses achados reforçam a relevância de políticas de promoção da atividade física como estratégia para reduzir os gastos em saúde e o impacto econômico associado às DCNT.

Apesar das contribuições deste estudo, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiramente, as análises basearam-se em dados autorreferidos, o que pode introduzir viés de memória ou subnotificação, especialmente no que se refere aos níveis de atividade física. Além disso, embora tenha sido realizada uma análise longitudinal, a possibilidade de fatores de confusão não mensurados, como hábitos alimentares, uso de serviços privados de saúde e adesão ao tratamento, pode ter influenciado os resultados. Também não foi avaliada a efetividade das intervenções ou do acompanhamento ao longo do tempo, o que limita a interpretação causal das associações observadas. Ademais, não foi realizado um cálculo amostral específico para a continuidade da coorte após a fase inicial de coleta, uma vez que o estudo prosseguiu a partir da base já existente, o que pode restringir o poder estatístico para detectar determinadas associações. Por fim, destaca-se a perda amostral ao longo dos 10 anos de seguimento e a necessidade de imputação para lidar com dados faltantes, condições inerentes a estudos de longa duração.

Por outro lado, o estudo apresenta pontos fortes importantes: a coorte de longo prazo permitiu avaliar a evolução dos gastos em saúde ao longo de dez anos, proporcionando uma visão robusta sobre os determinantes comportamentais e sociodemográficos. A análise detalhada dos diferentes domínios da atividade física e dos componentes de gastos (medicamentos, exames, consultas e custo total) oferece dados relevantes para políticas públicas voltadas à promoção da saúde e à redução do impacto econômico das DCNT. Dessa forma, este estudo não apenas contribui

para o avanço do conhecimento científico, mas também apresenta relevância prática para a formulação de políticas públicas eficazes e para a melhoria da saúde da sociedade como um todo.

## CONCLUSÃO

Os achados deste estudo evidenciam que tanto os fatores sociodemográficos, como idade e sexo, quanto os fatores comportamentais, como o índice de massa corporal e a prática de atividade física, influenciam de maneira distinta os gastos em saúde relacionados a medicamentos, exames, consultas e ao custo total ao longo de dez anos de acompanhamento. O envelhecimento e o excesso de peso mostraram-se associados a maiores despesas, sobretudo com medicamentos e exames, refletindo o impacto das doenças crônicas não transmissíveis e de eventos adversos relacionados ao avanço da idade. Por outro lado, a prática regular de atividade física apresentou efeito protetor, reduzindo os gastos com medicamentos e reforçando a importância de estratégias de promoção da saúde.

O estudo também evidenciou padrões estáveis de utilização dos serviços de saúde no tempo e desigualdades relacionadas ao sexo, com mulheres apresentando maiores gastos em consultas e exames, sugerindo a necessidade de políticas direcionadas para estimular a atenção à saúde masculina.

Dessa forma, os resultados contribuem para o avanço do conhecimento científico, fornecem dados importantes para a formulação de políticas públicas voltadas à redução do impacto econômico das DCNT e têm relevância direta para a sociedade, ao indicar intervenções que podem promover saúde e reduzir despesas associadas a doenças crônicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Monique Yndawe Castanho *et al.* Comorbidities do not mitigate the effect of habitual physical activity on the reduction of healthcare costs among adults with cardiovascular diseases: A mediation analysis. *Obesity Research & Clinical Practice*, v. 17, n. 3, p. 257–263, 1 maio 2023.

BAECKE, J. A.; BUREMA, J.; FRIJTERS, J. E. R. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. 1982.

BARROSO, Mateus Lemos; MOURA, Antônio Matheus Wilson Abreu; PINTO, Nilson Vieira. Correlação entre obesidade geral e abdominal em mulheres ativas diabéticas e/ou hipertensas. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, p. e179973679, 3 maio 2020.

BERTOLDI, Andréa D. *et al.* Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais Drug utilization in adults: prevalence and individuals determinants. [S.l.: S.n.]. Disponível em: <www.fsp.usp.br/rsp>.

BORTOLUZZI, Emanuely Casal *et al.* Expectativa de vida de idosos e doenças crônicas / Life expectancy of the elderly related a chronic disease. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 1, p. 3057–3071, 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Senado FederalBrasilBrasília, DF, , 5 out. 1988.

BRASIL. Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990. Diário Oficial da UniãoBrasilBrasília, DF, , 20 set. 1990.

CODOGNO, Jamile Sanches *et al.* Physical inactivity of adults and 1-year health care expenditures in Brazil. *International Journal of Public Health*, v. 60, n. 3, p. 309–316, 14 mar. 2015.

CODOGNO, Jamile Sanches; FERNANDES, Rômulo Araújo; MONTEIRO, Henrique Luiz. Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos em unidade básica de saúde. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 56, n. 1, p. 06–11, fev. 2012.

COLETIVA, Saúde; BASÍLIO DA GAMA, Rua; PAIM, Jairnilson. Series The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*, v. 377, p. 1778–97, 2011.

DA SILVA, Alanna Gomes *et al.* Monitoring and projection of targets for risk and protection factors for coping with noncommunicable diseases in brazilian capitals. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 26, n. 4, p. 1193–1206, 1 abr. 2021.

DE BARCELOS, Guilherme Tadeu *et al.* Associação entre atividade física e uso de medicamentos em hipertensos do Sistema Único de Saúde. *ConScientiae Saúde*, v. 18, n. 2, p. 219–225, 30 jun. 2019.

DÉGANO, Irene R. Social inequalities in cardiovascular mortality in Spain: differences by age and gender and implications for prevention. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, v. 73, n. 4, p. 275–276, abr. 2020.

DEUS, Vilza Aparecida Handan de *et al.* Preceptoria no ensino sobre a saúde do homem na perspectiva do corpo à luz de Merleau-Ponty: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 3, p. e108932500, 21 fev. 2020.

FERRETTI, Fatima; LUNARDI, Diany; BRUSCHI, Larissa. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. *Fisioterapia em Movimento*, v. 26, n. 4, p. 753–762, dez. 2013.

FLORINDO, Alex Antonio *et al.* Metodologia para a avaliação da atividade física habitual em homens com 50 anos ou mais. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 2, p. 307–314, abr. 2004.

FLORINDO, Alex Antonio *et al.* Descrição de ações de promoção da saúde em cidades que receberam recursos para desenvolver o programa “Academia da Saúde”. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 18, n. 4, p. 483–492, 2016.

FUNDO NACIONAL DE SAÚDE. Consultas: Gráfico comparativo por ano. Disponível em: <<https://consultafns.saude.gov.br/#/comparativo>>. Acesso em: 11 dez. 2025.

GIANNICHI, B. *et al.* The projected economic burden of non-communicable diseases attributable to overweight in Brazil by 2030. *Public Health*, v. 230, p. 216–222, 1 maio 2024.

GUIBU, Ione Aquemi *et al.* Main characteristics of patients of primary health care services in Brazil. *Revista de Saude Publica*, v. 51, p. 1s–13s, 2017.

HAILEAMLAK, Abraham. Physical Inactivity: The Major Risk Factor for Non-Communicable Diseases. *Ethiopian journal of health sciences* NLM (Medline), , 1 jan. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), . Painel de Indicadores de Saúde: Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Disponível em: <<https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop/>>. Acesso em: 11 dez. 2025.

LUZIA, M. F. *et al.* Characteristics of damage falls in hospitalized patients. *Rev Gaúcha Enferm*, v. 40, p. 20180307, 2019.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. *Epidemiologia e serviços de saude : revista do Sistema Unico de Saude do Brasil*, v. 25, n. 2, p. 373–390, 1 abr. 2016.

MASSUDA, Adriano *et al.* The Brazilian health system at crossroads: Progress, crisis and resilience. *BMJ Global Health*, v. 3, n. 4, 1 jul. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria no 4.279. Ministério da Saúde Brasília, 30 dez. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SUS: o que é e como funciona. Brasília: [S.n.].

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde Brasília, 2021. Disponível em: <[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)>

MREJEN, Matías; NUNES, Letícia; GIACOMIN, Karla. Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado? [S.l.: S.n.]. Disponível em: <[www.ieps.org.br](http://www.ieps.org.br)>.

NARGIS, Nigar *et al.* Economic loss attributable to cigarette smoking in the USA: an economic modelling study. *The Lancet Public Health*, v. 7, n. 10, p. e834–e843, 1 out. 2022.

NOVAIS ROCHA, Gilciéle; FERREIRA ARAÚJO, Isadora; SOUSA SANTOS NUNES, Júlia. Saúde do Homem na Atenção Básica: Prevenção e Participação nos Programas Man's Health nn Basic Attention: Program Prevention and ParticipationId on Line Rev. Mult. Psic. V. [S.l.: S.n.]. Disponível em: <<http://idonline.emnuvens.com.br/id>>.

OLIVEIRA, Anderson Silva. TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA, TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL. *Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v. 15, n. 32, 2019.

PAIM, Jairnilson Silva. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 6, 2018.

PALMEIRA, Nathalia Campos *et al.* Analysis of access to health services in Brazil according to sociodemographic profile: National Health Survey, 2019. *Epidemiologia e Servicos de Saude*, v. 31, n. 3, 2022a.

PALMEIRA, Nathalia Campos *et al.* Analysis of access to health services in Brazil according to sociodemographic profile: National Health Survey, 2019. *Epidemiologia e Servicos de Saude*, v. 31, n. 3, 2022b.

PRÉCOMA, Dalton Bertolim *et al.* Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 113, n. 4, p. 23, 2019.

RABACOW, Fabiana M.; AZEREDO, Catarina M.; REZENDE, Leandro F. M. Deaths attributable to high body mass in Brazil. *Preventing Chronic Disease*, v. 16, n. 10, 1 out. 2019.

REITSMA, Marissa B. *et al.* Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, v. 397, n. 10292, p. 2337–2360, jun. 2021.

SANTOS, Andreia Costa *et al.* The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. *The Lancet Global Health*, v. 11, n. 1, p. e32–e39, 1 jan. 2023.

SILVA, Denise Bousfield da; PIANOVSKI, Mara Albonei Dudeque; CARVALHO FILHO, Neviçolino Pereira de. Environmental pollution and cancer. *Jornal de PediatriaElsevier Editora Ltda*, , 1 mar. 2025.

STANAWAY, Jeffrey D. *et al.* Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for

195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, v. 392, n. 10159, p. 1923–1994, nov. 2018.

SWEIS, Nadia J. *et al.* Economic Burden of Self-Reported Tobacco Smoking Compared with Non-Smoking: Systematic Review and Meta-Analysis of Direct Health Care Costs. *Advances in Therapy*, v. 42, n. 10, p. 5134–5147, 1 out. 2025.

TOMASIELLO, Diego Bogado *et al.* TD 2832 - Desigualdades raciais e de renda no acesso à saúde nas cidades brasileiras. *Texto para Discussão*, p. 1–38, 11 jan. 2023.

TURI, Bruna Camilo *et al.* Determinantes de gastos ambulatoriais na atenção primária do sistema público de saúde brasileiro. *Sao Paulo Medical Journal*, v. 135, n. 3, p. 205–212, 1 maio 2017a.

TURI, Bruna Camilo *et al.* Tendência temporal da atividade física de adultos usuários do sistema público de saúde brasileiro: 2010-2014. estudo longitudinal. *Sao Paulo Medical Journal*, v. 135, n. 4, p. 369–375, 1 jul. 2017b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: [S.n.].

**RELATÓRIO DAS ATIVIDADES REALIZADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO  
INTERUNIDADES**

**NÍVEL:** MESTRADO ( ☒ ) DOUTORADO ( ☐ )

**RELATÓRIO:** PARCIAL ( ☐ ) FINAL ( ☒ )

**TÍTULO DO PROJETO**

Determinantes dos gastos com saúde de pacientes da atenção primária da cidade  
de Bauru/SP.

**LABORATÓRIO:** Laboratório de Investigação em Exercício (LIVE)

**PRAZO PARA DEFESA:** 01/11/2025

**UNIDADE:**

( X ) FCT – Presidente Prudente

( ) IB – Rio Claro

( ) FC – Bauru



---

**Assinatura do Bolsista**



---

**Assinatura do Orientador**

Presidente Prudente  
Julho/2025

## DESCRIÇÃO DAS ETAPAS CONCLUÍDAS E DAS ETAPAS FUTURAS

Desde o início do mestrado, foram realizadas reuniões para definição dos objetivos gerais e específicos da pesquisa, bem como da metodologia a ser aplicada. O projeto passou por adequações conforme sugestões de pareceristas, e foram conduzidas reuniões com a orientadora, além de contatos com docentes colaboradores, especialmente para apoio na organização e análise do banco de dados. Também foi iniciada a escrita da revisão bibliográfica, que comporá parte da dissertação.

No decorrer do período, realizei a análise estatística dos dados do estudo, aprofundei as leituras teóricas e promovi melhorias na base bibliográfica. Atualmente, o trabalho encontra-se na etapa de redação dos resultados e da discussão, que deverá ser finalizada nos próximos meses.

Todas as disciplinas obrigatórias e os créditos complementares exigidos pelo Programa de Pós-Graduação foram devidamente cumpridos, totalizando 26 créditos, com bom desempenho acadêmico. Além disso, concluí o estágio de docência na disciplina *“Estrutura e funcionamento dos serviços de saúde”*, ministrada na graduação da UNESP, durante o segundo semestre de 2024.

Em relação à participação em eventos científicos, compareci a diversos congressos e seminários com apresentação de trabalhos, o que tem contribuído significativamente para minha formação acadêmica. Além disso, tenho dois resumos, com dados do mestrado já analisados, aprovados para apresentação nos seguintes eventos: o Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde (CBAFS), em Recife – PE, e o II Simpósio de Políticas Públicas de Atividade Física e Comportamento Sedentário, em Aracaju – SE. Essas participações refletem o constante envolvimento com atividades acadêmicas e científicas ao longo da formação.

### 1. ASPECTOS ÉTICOS (Obrigatório)

Submissão para o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP (1 ponto), ou número de aprovação no CEP (2 pontos). Para ensaios clínicos e revisões sistemáticas, apresentar o número de registro. Ao final, anexar comprovante da Plataforma Brasil e de registro do ensaio clínico / revisão.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Secretária Municipal de Saúde e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) nº 06834912.3.0000.5423 da Universidade Estadual Paulista (UNESP), em 2010, campus de Bauru. A cada ano o projeto foi submetido na

Plataforma Brasil para avaliações das emendas. Ademais, no ano de 2020 por consequência da pandemia, todos os pacientes confirmaram sua participação por meio de ligação gravada e previamente autorizada. (ANEXO 1 a 4)

## 2. ATIVIDADES (Optativo)

### 3.1 Disciplinas cursadas (Ao final, anexar histórico escolar atualizado, mesmo que não tenham sido cursadas disciplinas (ANEXO 5)

| Ano/Semestre     | Nome da disciplina                                                               | Créditos | Conceito |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 2º SEM<br>(2023) | Metabolismo e atividade física                                                   | 4        | A        |
| 2º SEM<br>(2023) | Regulação autonômica e exercício físico                                          | 4        | A        |
| 2º SEM<br>(2023) | Seminários de Pesquisa                                                           | 2        | A        |
| 1º SEM<br>(2024) | Formação em Ensino, Inovação e Empreendedorismo                                  | 4        | A        |
| 1º SEM<br>(2024) | Regulação Cardiovascular                                                         | 4        | A        |
| 2º SEM<br>(2024) | Formação em Pesquisa (metodologia, estatística e bioética, filosofia da ciência) | 4        | A        |
| 1º SEM<br>(2025) | Epidemiologia da atividade física                                                | 4        | .....    |

\*= Conceito D remete a perda automática da bolsa.

### 3.2 Participação em Eventos (Optativo)

**Participação em eventos científicos com apresentação de trabalho, figurando como primeiro ou último autor**

| Ano/Semestre     | Nome do evento                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| 2º SEM<br>(2023) | Encontro Nacional de Pesquisa e Ensino (ENEPE)                   |
| 2º SEM<br>(2023) | Seminário de Pós-graduação em Ciências do Movimento              |
| 1º SEM<br>(2024) | 44º Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo |
| 2º SEM<br>(2024) | Seminário de Pós-graduação em Ciências do Movimento              |
| 1º SEM<br>(2025) | Congresso Brasileiro de metabolismo, nutrição e exercício        |
| 1º SEM<br>(2025) | Congresso Internacional de Educação Física e Motricidade         |

|                          |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2º SEM<br/>(2025)</b> | II Simpósio Internacional de Políticas Públicas de Atividade Física e Comportamento Sedentário / I Congresso Sul-americano de Atividade Física e Comportamento Sedentário |
| <b>2º SEM<br/>(2025)</b> | XV Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde (CBAFS 2025)                                                                                                          |

**3.3 Artigos Científicos (aprovado ou publicado). Ao final, anexar os comprovantes: primeira página do artigo com autores, título e nome da revista.**

| <b>Revista</b>                                 | <b>Título do artigo</b>                                                                                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde | Qualidade de vida e comportamentos durante a pandemia da COVID-19: Um estudo transversal                             |
| Ciência & Saúde Coletiva                       | Atividade física e gastos com medicamentos entre hipertensos atendidos em diferentes modalidades da atenção primária |

**3.4 Atividades de ensino concluídas .Anexar comprovante da instituição, ou declaração docente responsável (estágio de docência).**

| <b>Ano/Semestre</b>      | <b>Nome da disciplina</b>                       | <b>Instituição</b> |
|--------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| <b>2º SEM<br/>(2024)</b> | Estrutura e funcionamento dos serviços de saúde | UNESP              |

**3.5 Premiações de trabalhos apresentados em eventos científicos ou atribuídas por sociedades científicas nacionais**

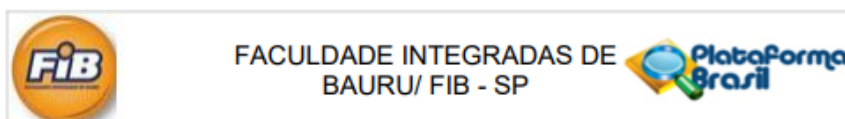
| <b>Ano/Semestre</b>      | <b>Nome da disciplina</b>                                                                                               | <b>Instituição</b> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>2º SEM<br/>(2024)</b> | Prêmio Roberto Jerônimo, II Simpósio Internacional de Políticas Públicas de atividade física e comportamento sedentário | UFS                |

**3.6 Outras atividades realizadas**

1. Participação na **Comissão Organizadora da Semana da Educação Física** (Campus de Presidente Prudente).
2. Participação na aula inaugural da turma de 2024 do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento – Interunidades, e na palestra “**Pós-Graduação na Área 21:**

- papel do discente**”, ministrada pela Profa. Dra. Cláudia Lúcia de Moraes Forjaz, docente da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo
3. Participação no **“Congresso Brasileiro em Exercício para Grupos Especiais”**, realizado pelo Centro Brasileiro de Educação Física.
  4. Participação no **“I Ciclo de Seminários sobre o Diálogo para a Formação Superior: Educação Física no SUS”**, promovido pela Secretaria Estadual do Tocantins.
  5. Participação no minicurso **“Curva de ROC”**, realizado no II Seminário de Pós-Graduação em Ciências do Movimento.
  6. Conclusão do curso de extensão universitária na modalidade de difusão: ***Introdução ao Pacote Estatístico SPSS: Teoria e Prática Aplicadas na Área da Saúde*** (Curso de Verão – USP).
  7. Participação na palestra **“Os Benefícios do Exercício Físico sobre o Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF)”**.
  8. Participação no minicurso **“Carreira Acadêmica”**, realizado no III Seminário de Pós-Graduação em Ciências do Movimento.
  9. Responsável pela comunicação oral no evento **“Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão”**, realizado pela Universidade Estadual Paulista – UNOESTE.

## ANEXO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (OBRIGATÓRIO)



FACULDADE INTEGRADAS DE  
BAURU/ FIB - SP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Atividade física habitual, hipertensão arterial e comorbidades em pacientes da atenção básica em saúde: estudo de série histórica

**Pesquisador:** HENRIQUE LUIZ MONTEIRO

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 06834912.3.0000.5423

**Instituição Proponente:**

**Patrocinador Principal:** Instituto de Biociências de Rio Claro/ Universidade Estadual Paulista - UNESP

#### DADOS DO PARECER

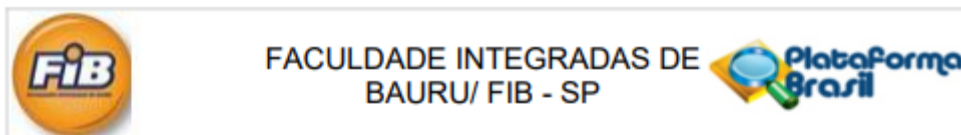
**Número do Parecer:** 4.345.981

#### Apresentação do Projeto:

O aumento da prevalência de doenças crônicas, de suas possíveis complicações e a elevada taxa de mortalidade na população refletem a exposição prolongada a fatores de risco como obesidade e inatividade física. Em relação à prática de atividades físicas, são escassas as informações na literatura sobre o impacto do estilo de vida ativo no quadro clínico de hipertensos e não hipertensos usuários da rede pública de saúde. Objetivo: Verificar a ocorrência de comorbidades e complicações (internações hospitalares, procedimentos cirúrgicos e taxa de mortalidade) decorrentes da hipertensão arterial em adultos usuários da rede pública de saúde, a partir de estudo de série histórica de dez anos. Metodologia: A casuística será composta por adultos com > 50 anos, atendidos em cinco Unidades Básicas de Saúde (UBS), da cidade de Bauru, SP. A partir de estudo prévio, o cálculo amostral indicou a necessidade de se avaliar, no mínimo, 958 sujeitos distribuídos em cinco UBS. Por meio de entrevista telefônica e consulta a prontuário clínico serão avaliadas as seguintes variáveis: ocorrência de doença hipertensiva, prática de atividade física atual, hábito de fumar, poder aquisitivo, escolaridade, ocorrência de internações, procedimentos cirúrgicos, complicações e óbitos, índice de massa corporal, consumo de serviços de saúde e valores de pressão arterial. A pesquisa se iniciou em 2010, sendo que cinco etapas já foram cumpridas

**Endereço:** Rua José Santiago, 16-50  
**Bairro:** Vila São João do Ipiranga **CEP:** 17.056-120  
**UF:** SP **Município:** BAURU  
**Telefone:** (14)2109-6213 **Fax:** (14)2109-6213 **E-mail:** cepfib@fibbauru.br

## ANEXO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (OBRIGATÓRIO)



Continuação do Parecer: 4.345.981

(2010, 2012, 2014, 2016 e 2018) será conduzida uma nova etapa em 2020: cada paciente que assinou o termo de consentimento, foi entrevistado e avaliado face-a-face e teve seu prontuário clínico analisado a fim de serem obtidas as informações de interesse do estudo, esses mesmos pacientes serão novamente convidados a fazer parte da pesquisa. No tratamento estatístico, por se tratar de um estudo de série histórica, a análise principal será conduzida utilizando a Regressão de Cox, valores de hazards ratio (HR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (H95%). Todos os procedimentos estatísticos acima descritos serão efetuados no software estatístico BioEstat (versão 5.2) e a significância estatística será fixada em valores inferiores a 5%.

### Objetivo da Pesquisa:

#### Objetivo Primário:

Verificar a ocorrência de comorbidades e complicações (internações hospitalares, procedimentos cirúrgicos e taxa de mortalidade) decorrentes da hipertensão arterial em adultos usuários da rede pública de saúde, a partir de estudo de série histórica de dez anos.

#### Objetivo Secundário:

- i) Verificar a ocorrência de novos casos de hipertensão arterial após dez anos de seguimento assim como de outras doenças crônicas entre usuários do Sistema Único de Saúde (SUS); ii) Analisar o efeito da prática atual de atividades físicas em diferentes domínios (ocupacional, locomoção, esportiva) na ocorrência de comorbidades e complicações relacionadas à hipertensão arterial na idade adulta;
- iii) Observar como as variáveis: poder aquisitivo, estado nutricional, escolaridade, tabagismo e condição econômica contribuem para a ocorrência da hipertensão arterial e de outras doenças crônicas e suas complicações;
- iv) Analisar se há efeito redutor da atividade física ocupacional, esportiva e de locomoção na utilização de medicamentos para o controle de doenças;
- v) Verificar como a manutenção de níveis desejados de atividade física pode impactar sobre os indicadores custos com saúde da população assistida pelo Sistema Único de Saúde.

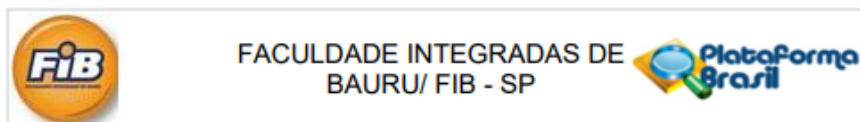
### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

#### Riscos:

A pesquisa é realizada utilizando questionários, sendo assim os riscos são baixos, em todo o caso, procedimentos serão realizados para impedir qualquer tipo de desconforto. As entrevistas serão realizadas por telefone ou de forma individual de forma a garantir que não acontecerá nenhuma

Endereço: Rua José Santiago, 16-50  
 Bairro: Vila São João do Ipiranga CEP: 17.056-120  
 UF: SP Município: BAURU  
 Telefone: (14)2109-6213 Fax: (14)2109-6213 E-mail: cepfib@fibbauru.br

## ANEXO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (OBRIGATÓRIO)



Continuação do Parecer: 4.345.981

exposição desnecessária ao participante. Além disso, o mesmo será informado que caso se sinta desconfortável ele pode se recusar a responder qualquer uma das perguntas que compõem a pesquisa.

**Benefícios:**

Os benefícios estão relacionados aos resultados que a pesquisa pode gerar na criação ou modificação de políticas públicas.

Adequados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Alterações solicitadas no parecer anterior foram acatadas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentaram TCLE, conforme solicitado no parecer anterior.

No entanto ainda no TCLE informam Resol 196/96 que foi substituída pela 466/12. Corrigir no documento.

O TCLE deve conter o telefone de contato do CEP FIB para qualquer reclamação ou esclarecimento.

Solicitações realizadas diretamente aos pesquisadores e acatadas. Encaminhado novo TCLE que foi anexado ao protocolo.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não será dispensada a aplicação do TCLE. Aprovada a última versão do TCLE anexada ao protocolo e com contato do CEP FIB.

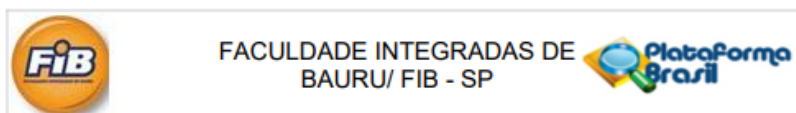
**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                | Postagem               | Autor                  | Situação |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | tclenew.pdf                            | 19/10/2020<br>09:48:23 | Olga de Castro Mendes  | Aceito   |
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1559120_E2.pdf  | 05/08/2020<br>09:04:53 |                        | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | Projeto_completo_2020_com_correcao.pdf | 05/08/2020<br>09:03:04 | HENRIQUE LUIZ MONTEIRO | Aceito   |

**Endereço:** Rua José Santiago, 16-50  
**Bairro:** Vila São João do Ipiranga **CEP:** 17.056-120  
**UF:** SP **Município:** BAURU  
**Telefone:** (14)2109-6213 **Fax:** (14)2109-6213 **E-mail:** cepfib@fibbauru.br

## ANEXO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (OBRIGATÓRIO)



Continuação do Parecer: 4.345.981

|                                                           |                                      |                        |                        |        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|--------|
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_2020.pdf                        | 05/08/2020<br>08:54:37 | HENRIQUE LUIZ MONTEIRO | Aceito |
| Outros                                                    | Secretaria_Saude.pdf                 | 19/05/2020<br>08:38:31 | HENRIQUE LUIZ MONTEIRO | Aceito |
| Folha de Rosto                                            | Folha de rosto Plataforma Brasil.pdf | 24/10/2012<br>15:43:36 |                        | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BAURU, 19 de Outubro de 2020

Assinado por:  
Olga de Castro Mendes  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua José Santiago, 16-50  
Bairro: Vila São João do Ipiranga CEP: 17.056-120  
UF: SP Município: BAURU  
Telefone: (14)2109-6213 Fax: (14)2109-6213 E-mail: cepfib@fibbauru.br

## ANEXO DO HISTÓRICO ESCOLAR ATUALIZADO (OBRIGATÓRIO)



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Câmpus de Presidente Prudente

## HISTÓRICO ESCOLAR EM ANDAMENTO

| Nome do Programa: CIÊNCIAS DO MOVIMENTO                                                                      |      |                |          |               |      |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|----------|---------------|------|-------------|
| Curso: MESTRADO ACADÊMICO                                                                                    |      |                |          |               |      |             |
| Matrícula nº: CM230324                                                                                       |      |                |          |               |      |             |
| Nome: GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES                                                                               |      |                |          |               |      |             |
| Disciplinas                                                                                                  | Ano  | Período letivo | Créditos | Carga Horária | Freq | Conceito    |
| Metabolismo e atividade física                                                                               | 2023 | 2º Semestre    | 4        | 60            | 93.3 | A           |
| Regulação autonômica e exercício físico                                                                      | 2023 | 2º Semestre    | 4        | 60            | 100  | A           |
| Seminários de Pesquisa                                                                                       | 2023 | 2º Semestre    | 2        | 30            | 100  | A           |
| Biomecânica e Comportamento Motor                                                                            | 2024 | 1º Semestre    | 0        | 0             |      | J           |
| Formação em Ensino, Inovação e Empreendedorismo                                                              | 2024 | 1º Semestre    | 4        | 60            | 93.3 | A           |
| Regulação Cardiovascular                                                                                     | 2024 | 1º Semestre    | 4        | 60            | 100  | A           |
| Formação em Pesquisa (metodologia, estatística e bioética, filosofia da ciência)                             | 2024 | 2º Semestre    | 4        | 60            | 100  | A           |
| Epidemiologia da atividade física                                                                            | 2025 | 1º Semestre    | 0        | 0             |      | Matriculado |
| Total de créditos em disciplinas                                                                             |      |                | 22       | 330           |      |             |
| Total de créditos em atividades complementares (*)                                                           |      |                |          |               |      |             |
| Total de créditos em dissertação                                                                             |      |                |          |               |      |             |
| TOTAL GERAL DE CRÉDITOS                                                                                      |      |                | 22       | 330           |      |             |
| Regulamento do Programa aprovado pela Portaria UNESP nº 57, de 22 de Abril de 2021. (Programa Interunidades) |      |                |          |               |      |             |
| 1 crédito correspondente a 15 horas de atividades programadas                                                |      |                |          |               |      |             |
| CONCEITOS:                                                                                                   |      |                |          |               |      |             |
| A - Excelente; B - Bom; C - Regular; D/R - Reprovado; J - Cancelamento                                       |      |                |          |               |      |             |
| OBS: AE - Disciplina cursada como aluno especial                                                             |      |                |          |               |      |             |
| TP - Disciplina cursada no programa                                                                          |      |                |          |               |      |             |
| T - Disciplina cursadas fora do Programa                                                                     |      |                |          |               |      |             |

Documento emitido às 16:05 do dia 22/07/2025  
Código de autenticidade: BDA1-8F01-A60C-D8DF-AFFD-BE9B-C8D5-5C54  
Documento válido até às 16:05 do dia 20/09/2025



## ANEXOS DOS ITENS 3.2 A7

232

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências da Saúde

Comunicação oral (on-line)

Educação Física

---

### PRINCIPAIS CAUSAS DE ÓBITOS EM PACIENTES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: ACOMPANHAMENTO DE 10 ANOS

GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES

RAFAEL PEREIRA DA SILVA

KELLY AKEMI KIKUTI KOYAMA

JAMILE SANCHES CODOGNO

LUANA CAROLINA DE MORAIS

O aumento de doenças crônicas, nas últimas décadas, acarretou o aumento da mortalidade em todo mundo. Com destaque para as doenças cardiovasculares, dentre elas, as doenças isquêmicas foram responsáveis por cerca de 9 milhões de mortes em indivíduos entre 50 e 54 anos no ano de 2015. Analisar as principais causas de óbitos em indivíduos atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em 10 anos de acompanhamento. Foram avaliados 970 pacientes em 5 unidades de saúde, distribuídas pela cidade de Bauru/SP. O histórico de doenças foi coletado através de entrevista face a face e posteriormente foi verificado através dos prontuários médicos. Feito isso, as doenças foram agrupadas através da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e os óbitos foram contabilizados a cada 2 anos por um período de 10 anos através do contato telefônico e sistema de mortalidade do SUS. Em 2010 o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) nº 06834912.3.0000.5423 da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Bauru e também pelo Comitê de Ética da Secretária Municipal de Saúde. Nos anos seguintes foi submetido na Plataforma Brasil para avaliações das emendas. Análise descritiva foi realizada e apresentada por média e desvio padrão e a mortalidade em número absoluto e relativo. A amostra foi composta por 970 participantes com média de idade de 64,7 (64,1-65,2) anos, foram contabilizados 199 falecimentos no final de 10 anos. Como principal causa destacamos a do aparelho circulatório, com 80 mortes (38,3%), em seguida obtivemos que neoplasias representou 33 óbitos (15,8%) e as doenças do sistema respiratório 22 mortes (22%), essas 3 doenças totalizam 76,1% dos óbitos encontrados, sendo 23,9% causada por grupos de doenças de baixa prevalência. Conclui-se que, doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do sistema respiratórios tiveram maior prevalência em causas de óbitos em adultos usuários do SUS. Protocolo CAAE: 06834912.3.0000.5423

16 a 20 de outubro de 2023  
Anais do ENEPE - ISSN 1677-6321

## CERTIFICADO



Certificamos que o trabalho intitulado: **“DETERMINANTES COMPORTAMENTAIS DOS GASTOS COM SAÚDE DE PACIENTES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA CIDADE DE BAURU/SP”** dos autores Gloria de Lima Rodrigues e Jamile Sanches Codogno foi apresentado na modalidade pôster no II Seminário de Pós-graduação em Ciências do Movimento no dia 05/12/2023.

CIÊNCIAS DO MOVIMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Bauru, 5 de dezembro de 2023

Prof. Dr. Fábio Augusto Barbieri  
Coordenador do PPG em Ciências do Movimento

Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes  
Vice Coordenador do PPG em Ciências do Movimento

44º

CONGRESSO  
DA SOCIEDADE  
DE CARDIOLOGIA  
DO ESTADO DE  
SÃO PAULO30 de maio a 1 de junho de 2024  
Transamerica Expo Center • São Paulo, SP

SOCESP

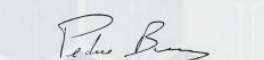
Sociedade de Cardiologia  
do Estado de São Paulo

Certificamos que o trabalho

Título: **Risco de mortalidade de mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde: Acompanhamento de 10 anos.**Autor: **Glória de Lima Rodrigues**Co-Autores: **Rafael Pereira da Silva, Luana Carolina de Moraes, Kelly Akemi Kikuti Koyama, Ítalo Ribeiro Lemes e****Jamile Sanches Codogno**Instituições: **Universidade Estadual Paulista**foi apresentado na Sessão de Temas Livres - modalidade **E-Pôster**, no dia **30 de maio 2024**.
  
**Maria Cristina de Oliveira Izar**  
 Presidente da SOCESP

  
**Miguel Antonio Moretti**  
 Diretor Científico da SOCESP

  
**Felix José Alvarez Ramires**  
 Presidente do 44º Congresso da SOCESP


  
**Luís Henrique Wolff Gowdak | Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva**  
 Diretores Científicos do 44º Congresso da SOCESP

PONTUAÇÃO CNA: CARDIOLOGIA 15 | CIRURGIA CARDIOVASCULAR 10 | ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA 10 | GERIATRIA 10 | CIRURGIA GERAL 10 | CIRURGIA TORÁCICA 10 | CIRURGIA VASCULAR 10  
CLÍNICA MÉDICA 10 | GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA 5 | CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA 10 | ECOCARDIOGRAFIA 10 | ECOGRAFIA VASCULAR COM DOPPLER 5 | ERGOMETRIA 10

## CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado: **“ATIVIDADE FÍSICA OCUPACIONAL E OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE EM PACIENTES ATENDIDOS PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA: ACOMPANHAMENTO DE 10 ANOS”** dos autores Glória de Lima Rodrigues, Rafael Pereira da Silva e Jamile Sanches Codogno foi apresentado na modalidade pôster no III Seminário de Pós-graduação em Ciências do Movimento no dia 02/12/2024.

Presidente Prudente, 5 de Dezembro de 2024

*Romulo Araújo Fernandes*

Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes  
Coordenador do PPG em Ciências do Movimento

# CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado

**DETERMINANTES DA OBESIDADE ENTRE ADULTOS ATENDIDOS PELO  
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: ESTUDO LONGITUDINAL DE 8 ANOS**

de autoria de **Glória de Lima Rodrigues; Monique Yndawe Castanho Araujo; Luana Carolina de Moraes; Henrique Luiz Monteiro; Jamile Sanches Codogno**, foi apresentado na **Sessão de Pôsteres** durante o **X Congresso Brasileiro de Metabolismo, Nutrição e Exercício**, evento realizado de **13 a 16 de maio de 2025**, no Centro de Convenções do Aurora Shopping, na cidade Londrina - PR



Prof. Dr. Edilson Serpeloni Cyrino  
Presidente do X CONBRAMENE





# CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado: ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA COM A OCORRÊNCIA DE OBESIDADE EM 8 ANOS DE ACOMPANHAMENTO. do(s) autor(es): GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES, MONIQUE YNDAWE CASTANHO ARAUJO, LUANA CAROLINA DE MORAIS, JAMILE SANCHES CODOGNO, foi apresentado na modalidade Comunicação Oral no XIV Congresso Internacional de Educação Física e Motricidade Humana/XX Simpósio Paulista de Educação Física, evento realizado presencialmente no Instituto de Biociências - UNESP - Campus Rio Claro - Rio Claro, SP, no período de 18 a 20 de junho de 2025.

Autenticar Certificado  
Identificador: 91ff84323daaf2f5cb4017a258127c63



Aponte a câmera do celular para visualizar o link de autenticação.

  
**Prof. Paulo Henrique de Araujo Guerra**  
Presidente do XIV CIEFMH  
Depto de Educação Física  
Instituto de Biociências - UNESP - Rio Claro

  
**Prof. Alexandre Gabarra de Oliveira**  
Chefe do Depto de Educação Física  
Instituto de Biociências - UNESP - Rio Claro

Certificamos que o trabalho intitulado Associação do nível de atividade física com gastos em saúde em pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde: Acompanhamento de 10 anos. dos autores GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES, ANDRÉ DE OLIVEIRA WERNECK, LUANA CAROLINA DE MORAIS, EDUARDO PEREIRA DA SILVA, JAMILE SANCHES CODOGNO foi apresentado no II Simpósio Internacional de Políticas Públicas de Atividade Física e Comportamento Sedentário / I Congresso Sul-americano de Atividade Física e Comportamento Sedentário, que ocorreu durante os dias 27/08/2025 e 29/08/2025.

**Prof. Dr. Danilo Rodrigues Pereira da Silva**  
Presidente do II SIPAFCS





## XV CONGRESSO BRASILEIRO DE ATIVIDADE FÍSICA & SAÚDE

## CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado

**Associação entre o índice de massa corporal e gastos com saúde em pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde: Acompanhamento de 10 anos.**

de autoria de **Glória de Lima Rodrigues; André de Oliveira Werneck; Luana Carolina Moraes; Eduardo Pereira da Silva; Jamile Sanches Codogno**, foi apresentado no formato de **Apresentação Oral** durante o **XV Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde (CBAFS 2025)**, evento realizado de **29 a 31 de Outubro de 2025**, no Centro de Eventos da FPS, em Recife - PE

**Prof. Dr. Jorge Bezerra**  
Presidente do Comitê Organizador

**Prof. Dr. Mauro Virgílio Gomes de Barros**  
Presidente do Comitê Científico

**Prof. Dr. Christiane Coelho Ravagnani**  
Presidente da Sociedade  
Brasileira de Atividade Física e Saúde



Confirmação da submissão

 imprimir

Obrigado pela sua submissão

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Submetido para    | Revista de Saúde Pública                                                                                                                      |
| ID do manuscrito  | RSP-2025-7409                                                                                                                                 |
| Título            | DETERMINANTES DOS GASTOS COM SAÚDE DE PACIENTES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA CIDADE DE BAURU/SP                                                     |
| Autores           | Rodrigues , Glória<br>Werneck, André de Oliveira Werneck<br>Lemes, Italo Ribeiro Lemes<br>Morais, Luana Carolina de Moraes<br>Codogno, Jamile |
| Data da submissão | 06-nov.-2025                                                                                                                                  |

Painel do autor >

Revista de Saúde Pública



**DETERMINANTES DOS GASTOS COM SAÚDE DE PACIENTES  
DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA CIDADE DE BAURU/SP**

|                                                                                                |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Journal:                                                                                       | Revista de Saúde Pública                                       |
| Manuscript ID                                                                                  | RSP-2025-7409                                                  |
| Manuscript Type:                                                                               | Original Article                                               |
| Keyword – Go to <a href="http://decs.bvs.br/" target="_blank">DeCS</a> to find your keywords.: | Sistema Único de Saúde, Gastos em saúde, Determinante de Saúde |
|                                                                                                |                                                                |

SCHOLARONE™  
Manuscripts

## Qualidade de vida e comportamentos durante a pandemia da COVID-19: Um estudo transversal

Dayane Cristina Queiroz Correia, Juziane Teixeira Guíça, Charles Rodrigues Junior, Glória de Lima Rodrigues, Maria Carolina Castanho Saes Norberto, Rômulo Araújo Fernandes, Jamile Sanches Codogno

659

hipertensos  
foram entrevistados  
com idade entre  
41 e 93 anos



Adultos que durante a pandemia do Covid-19 praticaram exercício físico ( $p = 0,015$ ), relataram não ter a saúde emocional afetada ( $p = 0,001$ ) e que tiveram um ambiente favorável em casa para prática de atividade física ( $p = 0,001$ ), apresentaram maior qualidade de vida.



Em conclusão, a qualidade de vida associou-se aos comportamentos positivos dos participantes durante a pandemia, como a prática de atividade física.



RBAFeS



rbafs\_



\_RBAFS



Sbafs - Sociedade Brasileira de Atividade Física & Saúde



sbafs\_



sbafs\_br

Produção do infográfico: Eduarda Cristina

04/06/2024, 21:13

E-mail de Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Ciência &amp; Saúde Coletiva - Decision on Manuscript ID ...



Juziane Teixeira Guíça &lt;juziane.teixeira@unesp.br&gt;

**Ciência & Saúde Coletiva - Decision on Manuscript ID CSC-2023-0499.R1**

2 mensagens

**Antônio Augusto Moura Silva** <onbehalf@manuscriptcentral.com>

26 de abril de 2024 às 17:00

Responder a: aamouradasilva@gmail.com

Para: juziane.teixeira@unesp.br

26-Apr-2024

Opinion: Article accepted with minor changes in form

Dear Mrs. Guíça:

The Manuscript ID CSC-2023-0499.R1, entitled "ATIVIDADE FÍSICA E GASTOS COM MEDICAMENTOS ENTRE HIPERTENSOS ATENDIDOS EM DIFERENTES MODALIDADES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA" was recommended for publication, with small suggestions for revision. For this reason, I would invite you to revise it. In order to revise your manuscript, log in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo> and enter the "Author Center", where you will find the title of your manuscript listed under "Manuscripts with Decisions". In "Actions", click on "Create a Revision". This revision will automatically receive a new number. If you prefer, you may also click on the following link to initiate the revision process (or you continue with the process, if you have already started).

\*\*\* PLEASE NOTE: This is a two-step process. After clicking on the link, you will be directed to a webpage to confirm.  
\*\*\*

[https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo?URL\\_MASK=4fe5e31d58f24f2c9e2c8de58ec98190](https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo?URL_MASK=4fe5e31d58f24f2c9e2c8de58ec98190)

You will not be able to revise the originally submitted version of the manuscript. Instead of this, revise your manuscript using a text editing program and save it on your computer. In this version please type the changes made in red. Once the manuscript has been revised, you can upload and send it through your area ("Author Center"). On submitting the revised manuscript, you can annex a letter to reply to the comments appearing in the opinions. In order to facilitate the processing of the revised manuscript, please be as clear as possible in your reply. NB: Your original files are available when you upload your revised manuscript. Please delete all of the redundant files before concluding your presentation. The manuscript shall be resubmitted by the author by the deadline set in the received e-mail.

27-May-2024

(The corrections requested should be sent by midnight on the day prior to this date.)

Yours truly,

Dr. Antônio Augusto Moura Silva  
Editor-in-Chief, Ciência & Saúde Coletiva  
[aamouradasilva@gmail.com](mailto:aamouradasilva@gmail.com), [silva.antonio@ufma.br](mailto:silva.antonio@ufma.br)

Associate Editor

Comments to the Author:

O artigo está pronto para ser publicado, após a revisão, exceto por questão de revisão ortográfica apontada pelo parecer.

Entire Scoresheet:

Reviewer: 1

Recommendation: Accept / Aceito

Comments:

Os autores responderam os questionamento e sugestões propostas, apenas sugiro revisão do texto do ponto de vista da concordância verbal e ortográfica.  
Com destaque para a frase da página 12, linha 56.

Additional Questions:

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=a1fe9b4401&view=pt&search=all&permthid=thread-f:1797428715989103227&simpl=msg-f:1797428715989...> 1/2

## Certificado Estágio Docência



### CERTIFICADO

Certificamos que o(a) discente Glória de Lima Rodrigues, CPF nº 41502462893, participou do Programa de Atividades e Aperfeiçoamento em Docência no Ensino Superior - PAADES, na disciplina Estrutura e Funcionamento dos Serviços de Saúde de responsabilidade do Departamento de Educação Física do Câmpus de Presidente Prudente, no período de 05/08/2024 à 21/12/2024 com a carga horária de 28h em atividades de apoio à docência e 2h em atividades de docência.

Maria Valnice Boldri  
Pró-reitora de Pós Graduação  
PROPG/UNESP

Celia Maria Giacheti  
Pró-reitora de Graduação  
PROGRAD/UNESP



O PAADES é regulamentado pela Resolução Unesp nº14, de 18 de abril de 2022 e pela Resolução Unesp nº 18, de 29 de junho de 2022.

Rua Quirino de Andrade, 215 - Centro - São Paulo/SP - CEP 01049-010 Fone: +55 11 5627-0233

Pró-Reitoria de Pós Graduação

Certificado emitido em: 20/12/2024

Para ver cópia do certificado e conferir sua autenticidade acesse:

<https://app.unesp.br/paades/autenticidade-certificado> e insira o código verificador 5D27-7BD3-71AD-CAC3-5587



## Prêmio Roberto Jerônimo

Certificamos que o trabalho intitulado **"Associação do nível de atividade física com gastos em saúde em pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde: Acompanhamento de 10 anos"** dos autores **Glória de Lima Rodrigues, André de Oliveira Werneck, Luana Carolina de Moraes, Eduardo Pereira da Silva, Jamile Sanches Codogno**, foi premiado em **2º lugar**, no II Simpósio Internacional de Políticas Públicas de Atividade Física e Comportamento Sedentário / I Congresso Sul-americano de Atividade Física e Comportamento Sedentário, ocorrido entre os dias 27 e 29 de agosto, na Uninassau/Aracaju.

Aracaju, 29 de agosto de 2025

Prof. Dr. Danilo Rodrigues Pereira da Silva  
Presidente do II SIPAFCS



## XIX Semana da Educação Física: Impacto da Educação Física na Sociedade

### Certificado

Certificamos que Gloria de Lima Rodrigues participou da “XIX Semana da Educação Física: Impacto da Educação Física na Sociedade”, realizada entre os dias 09 e 10 de outubro de 2023, com carga horária de 30 horas, na cidade de Presidente Prudente- SP.



Profa. Dra. Camila Buonani da Silva

Chefe do Departamento de Educação Física – FCT UNESP



Prof. Dr. Fábio Santos de Lira

Vice-Coordenador do Curso de Educação Física – FCT UNESP





UNIVERSIDADE ESTADUAL  
PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA  
FILHO"

## CERTIFICADO

Certificamos para os devidos fins que Glória de Lima Rodrigues participou da aula inaugural do curso da turma de 2024 do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento - Interunidades e da palestra "Pós-Graduação na Área 21: papel do discente" ministrado pela Profa. Dra. Cláudia Lúcia de Moraes Forjaz, docente da Escola de Educação Física e Esporte - Universidade de São Paulo, no dia 18 de março de 2024, às 9h, na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Campus de Bauru.

Bauru, 20 de março de 2024.

**Prof. Dr. Fabio Augusto Barbieri**  
Coordenador do Programa



CENTRO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## Congresso Brasileiro em Exercício para Grupos Especiais

Certificamos que

Glória de Lima Rodrigues

Participou do Congresso Brasileiro em Exercício para Grupos Especiais de 14 a 24 de Janeiro de 2025  
com Carga Horária de 10 horas

14-24/01/2025

Data

CNPJ: 41.952.556/0001-65

Prof Dr Fabio Ceschini – CREF 004783 G/SP  
Coordenador



Acesse <https://doity.com.br/validar-certificado> para verificar se este certificado é válido. Código de validação: 1URBUB9Z

***I Ciclo de Seminários  
Diálogos para a Formação Superior:  
Educação Física no SUS***

**CERTIFICADO**

Certificamos que GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES participou do(a) evento "*I Ciclo de Seminários Diálogos para a Formação Superior: Educação Física no SUS*", em Evento online, durante o período de 24/09/2024 a 24/09/2024, com carga horária de 2 hora(s).

**Realização: Secretaria Estadual do Tocantins - CBCE/TO**

**Dr. Sanderson Soares da Silva**

**Secretário Estadual CBCE-TO**

## CERTIFICADO



Certificamos que Glória de Lima Rodrigues participou do Minicurso "Curva Roc" realizado no II Seminário de Pós-graduação em Ciências do Movimento no dia 05/12/2023 com carga horária de 2 horas.

CIÊNCIAS DO MOVIMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Bauru, 5 de dezembro de 2023

Prof. Dr. Fábio Augusto Barbieri  
Coordenador do PPG em Ciências do Movimento

Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes  
Vice Coordenador do PPG em Ciências do Movimento



**República Federativa do Brasil  
Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública**

O Diretor da Faculdade de Saúde Pública, nos termos do artigo 74, parágrafo único, inciso 5, alínea "b", do Estatuto da Universidade de São Paulo, certifica que

**Gloria de Lima Rodrigues**



de nacionalidade brasileira,  
portadora da cédula de identidade RG nº 533175690 SP,  
nascida a 23 de junho de 1999 e natural do Estado de São Paulo,  
concluiu o



**Curso de Extensão Universitária na modalidade de Difusão:  
Introdução ao pacote estatístico SPSS: teoria e prática aplicadas na área da  
saúde**

E, para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais, outorga-lhe o presente  
Certificado.

São Paulo, 18 de fevereiro de 2025

*Aline M. de Carvalho*

**Presidente da Comissão de Cultura e  
Extensão Universitária**

Aline Martins de Carvalho

*Jose Leopoldo Ferreira Antunes*

**Diretor**

Jose Leopoldo Ferreira Antunes

Código de controle: 1LR1-Q4IR-PABY-SUIL

Período do Curso: 03/02/2025 a 07/02/2025  
Carga Horária: 20:00 horas  
Frequência: 80,00%  
Área de Conhecimento: Estatística  
Avaliação Final: Aprovado

Recredenciamento junto ao MEC através da Portaria nº 503, de 19 de julho de 2022.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru

**CERTIFICADO**

CERTIFICO, para os devidos fins, que **Glória de Lima Rodrigues**, participou da palestra "Os benefícios do exercício físico sobre o Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF)", ministrada pelo Prof. Dr. Ivan Renteria, promovida pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Interunidades, UNESP, no dia 26 de junho de 2024.

Carga horária total: 2h (duas horas).

Bauru, 04 de novembro de 2024.

*Romulo Araújo Fernandes***Prof. Dr. Romulo Araujo Fernandes**Vice-Coordenador do Programa em Exercício da Coordenação  
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru

**CERTIFICADO**

CERTIFICO, para os devidos fins, que **Gloria de Lima Rodrigues**, portador(a) do CPF nº 415.024.628-93 participou da palestra "Uma abordagem participativa e sistemática para promover a atividade física para a saúde: da teoria à prática", ministrada pelo Prof. Dr. Antoine Noel Racine, promovida pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Interunidades, UNESP, no dia 25 de abril de 2024.

Carga horária total: 3h (duas horas).

Bauru, 25 de abril de 2024.

**Romulo Araujo**  
**Fernandes:3254**  
**7403862**

Assinado de forma digital  
por Romulo Araujo  
Fernandes:32547403862  
Dados: 2024.07.04  
08:59:30 -03'00'

**Prof. Dr. Romulo Araujo Fernandes**

Vice-Coordenador do Programa em Exercício da Coordenação  
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento



## CERTIFICADO

Certificamos que GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES participou do Minicurso "Carreira Acadêmica" realizado no III Seminário de Pós-graduação em Ciências do Movimento no dia 02/12/2024 com carga horária de 2 horas.

Presidente Prudente, 5 de Dezembro de 2024

*Romulo Araújo Fernandes*

Prof. Dr. Romulo Araújo Fernandes  
Coordenador do PPG em Ciências do Movimento



UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA  
Reconhecida pela Portaria - 83/87 - D.O.U. - 16/02/87  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E AÇÃO  
COMUNITÁRIA



## Certificado

Certificamos para devidos fins, que GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES, participou do evento intitulado "Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão", na condição de Responsável pela Sessão de Comunicação Oral, conforme cadastro na PROEXT/SGEXT (Processo nº 23356/2024), realizado na Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE em Presidente Prudente, no período de 21 a 24 de outubro de 2024, com carga horária total de 4 (horas).

Presidente Prudente, 24 de outubro de 2024.

Prof. Dr. Adilson Eduardo Guelfi  
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação,  
Extensão e Ação Comunitária

Prof. Dr. José Eduardo Creste  
Pró-Reitor Acadêmico

Prof. Dr. Jair Rodrigues Garcia Júnior  
Docente Responsável pela Coordenadoria  
de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação



## CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **SÍNDROME METABÓLICA, ATIVIDADE FÍSICA E CUSTOS COM SAÚDE ENTRE USUÁRIOS DO SUS** do tipo **RESUMO EXPANDIDO** de autoria de **MONIQUE YNDAWE CASTANHO ARAUJO, SUELEN JANE RICARDO, GLÓRIA DE LIMA RODRIGUES, ALESSANDRA MADIA MANTOVANI FABRI E JAMILE SANCHES CODOGNO** foi aprovado e publicado nos anais do I Congresso Brasileiro On-line de Atenção Básica à Saúde, através da Revista Multidisciplinar em Saúde (ISSN: 2675-8008) no seu Volume X, número X, com código DOI **10.51161/CONABS2024/31058**.

Fortaleza/CE, 22 de fevereiro de 2024.

  
 Prof. Dr. Vandenberg Santos Pereira  
 Coordenador do evento  
 Instituto Multiprofissional de Ensino - IME  
 CNPJ: 36.773.074/0001-08

CODIGO DO CERTIFICADO: HCY1N-FBSFU-ENADU-146NG

REALIZAÇÃO:



PARCEIRO:



APOIO:



PATROCINADOR:



VERIFIQUE AUTENTICIDADE EM: <https://ime-evento/certificado/validar/HCY1N-FBSFU-ENADU-146NG>

Verifique o código de autenticidade 69735817.0885320.1.9.8372463044271068 em <https://www.even3.com.br/documentos>



## Certificado

Certificamos que o trabalho intitulado **PRESENÇA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E CUSTOS DE USUÁRIOS CADASTRADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**, de autoria de *Dayane Cristina Queiroz Correia, Charles Rodrigues Júnior, Glória de Lima Rodrigues, Juziane Teixeira Guiça, Maria Carolina Castanho Saes Norberto, Jamile Sanches Codogno* foi apresentado no formato de **Pôster** no III Congresso Interdisciplinar em Ciências da Saúde, realizado de 06 a 08 de março de 2024, no Hotel Intercity, na cidade de Anápolis -GO.

*Vanessa Cristiane Santana Amaral*

Presidente do III Congresso Interdisciplinar em  
Ciências da Saúde

Realização:



*Eliete Souza Santana*

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação  
em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde

Apoio / Patrocínio:





## ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E EXERCÍCIO FÍSICO DURANTE O PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL ENTRE HIPERTENSOS CADASTRADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

**Dayane Cristina Queiroz Correia<sup>1</sup>; Juziane Teixeira Guíça<sup>1</sup>; Charles Rodrigues Junior<sup>1</sup>; Maria Carolina Castanho Saes Norberto<sup>1</sup>; Glória de Lima Rodrigues<sup>1</sup>; Jamile Sanches Codogno<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista (UNESP). Campus de Presidente Prudente. Grupo de Estudo em Saúde, Atividade Física e Economia (GESAFE).

**INTRODUÇÃO:** Mudanças de rotina impostas pela pandemia da COVID-19, em que a população foi rigorosamente incentivada ao isolamento social, impactaram na prática de exercício físico, que foi prejudicada refletindo em impacto negativo na saúde e no nível de atividade física. **OBJETIVO:** Dessa forma, o objetivo foi analisar a qualidade de vida (QV) e exercício físico de hipertensos, durante o período de isolamento social.

**MÉTODOS:** A amostra foi formada por adultos com idade  $\geq 40$  anos, de ambos os sexos, cadastrados na atenção primária à saúde de Presidente Prudente/SP. Para avaliação do impacto do isolamento na rotina e comportamentos dos participantes foram elaboradas questões específicas para esse estudo, onde os adultos responderam se: i) realizaram exercício físico durante a pandemia; ii) praticavam exercício físico antes da pandemia e iii) possuíam ambiente adequado para realizar exercício físico em casa, no período de isolamento social. Essas perguntas foram analisadas de forma dicotômica (sim ou não). A QV foi verificada através do questionário Sistema Descritivo - EQ-5D, do grupo EuroQoL, com o escore, denominado valor de utilidade, variando entre 0 (pior estado de saúde) e 1 (melhor estado de saúde). A estatística foi composta por média e desvio padrão, e o teste t para amostras independentes estabeleceu comparações entre os valores médios, sendo realizado no software Stata versão 16, com significância ajustada em 5%. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Campus de Presidente Prudente (CAAE: 33102720.0.0000.5402). **RESULTADOS:** Foram avaliados 659 hipertensos, sendo 187 (28,4%) homens e 472 (71,6%) mulheres, com média de idade de 62,89 anos (desvio-padrão=10,36). Foi possível observar maior escore médio para QV entre participantes que praticaram exercício físico durante a pandemia comparado aos que não praticaram (0,74 (0,19) versus 0,69 (0,20)  $p=0,014$ ) e que tinham ambiente adequado para realizar exercício físico em casa comparado aos que relataram não ter ambiente adequado para a prática de exercícios durante o isolamento social (0,72 (0,19) versus 0,66 (0,21)  $p=0,001$ ). Não houve associação significativa para aqueles que responderam praticar exercício físico antes da pandemia e QV ( $p=0,693$ ). **CONCLUSÃO:** Hipertensos que praticaram exercício físico durante o isolamento social e que relataram ter ambiente adequado para realização de atividade física em casa apresentaram maior QV.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de vida; Exercício físico; Isolamento social.

### AGRADECIMENTOS

**Apoio:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2020/07700-1. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001.



## Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde

Garopaba-SC | 25 a 28 de outubro de 2023

Garopaba - SC  
25 a 28 de Outubro de 2023

# CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE USUÁRIOS HIPERTENSOS CADASTRADOS EM DIFERENTES MODALIDADES DE SAÚDE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE PRESIDENTE PRUDENTE** de autoria de **Juziane Teixeira Guíça; Dayane Cristina Queiroz Correia; Maria Carolina Castanho Saes Norberto; Charles Rodrigues Junior; Glória de Lima Rodrigues; Jamile Sanches Codogno**, foi apresentado na sessão de **Pôsteres** durante o XIV Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, realizado de 25 a 28 de Outubro de 2023, na cidade de Garopaba - SC.

*Adroaldo Gaya*

Prof. Dr. Adroaldo Gaya  
Presidente do CBAFS 2023

*Anelise Reis Gaya*

Profa. Dra. Anelise Reis Gaya  
Presidente do CBAFS 2023

*Maria Cecília Tenório*

Profa. Dra. Maria Cecília Tenório  
Presidente da SBAFS

Promoção



Realização



Apoio



Patrocínio





## Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde

Garopaba-SC | 25 a 28 de outubro de 2023

Garopaba - SC  
25 a 28 de Outubro de 2023

# CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **RELAÇÃO ENTRE CUSTOS COM SAÚDE E ABSENTEÍSMO EM ADULTOS COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES: IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA**, de autoria de **Monique Yndawe Castanho Araujo,; Maria Carolina Castanho Saes Norberto,; Glória de Lima Rodrigues,; Lionai Lima dos Santos; Jamile Sanches Codogno,**, foi apresentado na sessão de Pôsteres durante o XIV Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, realizado de 25 a 28 de Outubro de 2023, na cidade de Garopaba - SC.

*Adroaldo Gaya*

Prof. Dr. Adroaldo Gaya  
Presidente do CBAFS 2023

*Anelise Reis Gaya*

Profa. Dra. Anelise Reis Gaya  
Presidente do CBAFS 2023

*Maria Cecília Tenório*

Profa. Dra. Maria Cecília Tenório  
Presidente da SBAFS

Promoção



Realização



Apoio



Patrocínio



44<sup>o</sup>CONGRESSO  
DA SOCIEDADE  
DE CARDIOLOGIA  
DO ESTADO DE  
SÃO PAULO30 de maio a 1 de junho de 2024  
Transamerica Expo Center • São Paulo, SP SOCESPSociedade de Cardiologia  
do Estado de São Paulo

A SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - SOCESP CONFERE ESTE CERTIFICADO A

**Glória De Lima Rodrigues**POR SUA PARTICIPAÇÃO NO XXIII SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE NO **44º CONGRESSO DA SOCESP**,  
REALIZADO NOS DIAS 30, 31 DE MAIO E 01 DE JUNHO, NA QUALIDADE DE **CONGRESSISTA**.

CARGA HORÁRIA: 17H00

SÃO PAULO, 01 DE JUNHO DE 2024.

Maria Cristina de Oliveira Izar  
Presidente da SOCESPMiguel Antonio Moretti  
Diretor Científico da SOCESPFelix José Alvarez Ramires  
Presidente do 44º Congresso da SOCESPLuis Henrique Wolff Gowdak | Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva  
Diretores Científicos do 44º Congresso da SOCESPPONTUAÇÃO CNA: CARDIOLOGIA 15 | CIRURGIA CARDIOVASCULAR 10 | ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA 10 | GERIATRIA 10 | CIRURGIA GERAL 10 | CIRURGIA TORÁCICA 10 | CIRURGIA VASCULAR 10  
CLÍNICA MÉDICA 10 | GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA 5 | CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA 10 | ECOCARDIOGRAFIA 10 | ECOGRAFIA VASCULAR COM DOPPLER 5 | ERGOMETRIA 10

## NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE HIPERTENSOS CADASTRADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: ACOMPANHAMENTO DE 12 MESES

**Autores:** Dayane Cristina Queiroz Correia<sup>1</sup>  
 Glória de Lima Rodrigues<sup>1</sup>  
 Maria Carolina Castanho Saes Norberto<sup>1</sup>  
 Charles Rodrigues Junior<sup>1</sup>  
 Juziane Teixeira Guiça<sup>1</sup>  
 Jamile Sanches Codogno<sup>1</sup>  
**E-mail:** dayanecristina\_45@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente/SP, Brasil.

**Apoio:** Processo nº 2020/07700-1, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### RESUMO

**Contextualização:** A população hipertensa integra atualmente a maior parte dos usuários que utilizam os serviços públicos de saúde, principalmente da atenção primária, caracterizada como porta de entrada da população a esses serviços. Dentre os recursos que ajudam a tratar e controlar a hipertensão arterial, a prática de atividade física (AF) é importante ferramenta não medicamentosa disponível aos usuários hipertensos, auxiliando no combate dos altos níveis da pressão arterial. **Objetivo:** Analisar o nível de AF de usuários hipertensos cadastrados na atenção primária à saúde de Presidente Prudente, por meio de acompanhamento de 12 meses. **Métodos:** A amostra foi formada por hipertensos, com idade  $\geq 40$  anos, de ambos os sexos, cadastrados em diferentes modalidades de saúde da atenção primária. Informações sobre o nível de AF foram analisadas pelo questionário de Baecke, Burema, Frijters (1982), validado por Florindo e Latorre (2003), sendo instrumento dividido em três domínios: (i) AF ocupacionais; (ii) exercícios físicos durante tempo de lazer e (iii) AF de lazer e locomoção. O instrumento utilizado não possui ponto de corte para classificação do nível de AF, sendo assim, os resultados foram apresentados considerando o escore obtido no questionário para cada domínio. A estatística descritiva foi composta por média e desvio padrão sendo realizado no software Stata versão 16, com significância ajustada em 5%. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Câmpus de Presidente Prudente (CAAE: 33102720.0.0000.5402). **Resultados:** Foram avaliados 278 hipertensos, sendo 73 (26,3%) homens e 205 (73,7%) mulheres, com média de idade de 64,58 anos (desvio-padrão=9,76). Foi possível observar ao longo de 12 meses de acompanhamento, diminuição no escore de AF ocupacional (momento 1 - média: 2,37; desvio-padrão: 0,67 versus momento 2 - média: 2,2; desvio-padrão: 0,84;  $p=0,001$ ) e aumento no escore de AF de lazer e locomoção (momento 1 - média: 2,03; desvio-padrão: 0,64 versus momento 2 - média: 2,13; desvio-padrão: 0,65;  $p=0,031$ ). Exercício físico no lazer ( $p=0,800$ ) e AF total ( $p=0,335$ ) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. **Conclusão:** Conclui-se que ao longo de 12 meses de acompanhamento, o nível de AF entre os hipertensos sofreu alterações, especialmente para os domínios de AF de lazer e locomoção e a AF ocupacional.

**Palavra-chave:** Atividade Física, Atenção Primária à Saúde, Hipertensão Arterial.