

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Escola Superior de Educação Física
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Dissertação

Associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência: um estudo longitudinal de base populacional em Pelotas/RS

Milena Trindade Domingues

Pelotas, 2024

Milena Trindade Domingues

Associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência: um estudo longitudinal de base populacional em Pelotas/RS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física, na Área de Concentração: Biodinâmica do Movimento Humano e Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física.

Orientador: Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva

Coorientador: Prof. Dr. Werner de Andrade Müller

Pelotas, 2024

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação da Publicação

D671a Domingues, Milena Trindade

Associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência [recurso eletrônico] : um estudo longitudinal de base populacional em Pelotas/RS / Milena Trindade Domingues ; Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva, orientador ; Prof. Dr. Werner de Andrade Müller, coorientador. – Pelotas, 2024.
136 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas, 2024.

1. Atividade motora. 2. Pesquisa sobre serviços de saúde. 3. Serviços médicos de urgência. 4. Estudos epidemiológicos. I. Silva, Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da, orient. II. Müller, Prof. Dr. Werner de Andrade, coorient. III. Título.

CDD 796

Milena Trindade Domingues

Associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência: um estudo longitudinal de base populacional em Pelotas/RS

Dissertação aprovada, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Educação Física na Área de Concentração: Biodinâmica do Movimento Humano e Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 20/12/2024.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva (Orientador)
Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Prof. Dr. Werner de Andrade Müller (Coorientador)
Doutor em Educação Física pela Universidade Federal de Pelotas.

Profa. Dra. Renata Moraes Bielemann
Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Prof. Dr. Bruno Pereira Nunes
Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Prof. Dr. Alan Goularte Knuth (Suplente)
Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Dedico este trabalho à minha família: meus pais, Nida e Carlos, minha irmã Karoline e meu cunhado Guilherme, meus avós Amelia e Jorge, minha sobrinha e afilhada Helena e ao meu namorado, Higor.

Agradecimentos

“O Senhor é o meu pastor e nada me faltará.” – Salmos 23-1.

Eu não poderia começar meus agradecimentos de uma forma diferente que não fosse agradecendo àquele que é digno de toda honra e toda glória: Deus, pois sem Ele eu não estaria aqui. À Ele agradeço por tudo e por todas as bênçãos que me foram concedidas até aqui, pela sua bondade e misericórdia que dura para sempre!

Obrigada aos meus pais Nida e Carlos, que nunca mediram esforços para que eu pudesse ir atrás dos meus sonhos, obrigada por acreditarem em mim e obrigada pelo privilégio de poder me dedicar aos estudos. Obrigada pelo amor, pelas orações, pela compreensão nos dias difíceis e nos dias em que me fiz ausente, obrigada por me possibilitarem cursar em uma Universidade Federal de qualidade, obrigada não só pelo apoio emocional, mas também pelo suporte e apoio financeiro. Obrigada pelo incentivo para que eu pudesse ter uma formação de qualidade e alcançar lugares que vocês não puderam alcançar, pois não puderam se dedicar aos estudos. Obrigada por sonharem os meus sonhos e me motivarem a seguir em frente todas às vezes que pensei em desistir por achar que eu não era capaz e que eu não ia conseguir.

Obrigada pai por todas às vezes em que meio a crises de ansiedade que tomaram meu coração tu me acolheste e me incentivaste a continuar, e obrigada também por me dar a tranquilidade e ser aconchego caso eu optasse por desistir, pois nada me faltaria!

Obrigada pai e mãe por tudo que vocês fizeram e fazem por mim todos os dias!

Obrigada à minha irmã Karoline por todo o apoio sempre, por me incentivar, me impulsionar e sonhar os meus sonhos junto comigo! Obrigada por ser inspiração para a minha vida. Obrigada por me presentear com uma sobrinha/afilhada que tem todo o meu amor que é a Helena (logo falo mais sobre ela). Obrigada por ser amiga, por ser força, por ser admiração e por nunca medir esforços para me ajudar no que fosse preciso.

Obrigada ao meu cunhado Guilherme que sempre esteve disposto a me ajudar, e por ter me ajudado lá atrás quando eu ainda estava na graduação e precisava coletar os dados do meu TCC e tu me levaste de escola em escola e esperou para que eu pudesse fazer minha coleta de dados.

Obrigada a minha sobrinha/afilhada Helena, que me dá forças todos os dias, mesmo de longe. Obrigada por me fazer querer ser uma pessoa melhor a cada dia,

obrigada por ser não só tua tia, mas ter sido escolhida por ti para carregar também o título de dinda (eu já sentia imensa gratidão em ser a tua “xami” e ter me tornado a “xami dinda” fez meu coração transbordar). Jamais esquecerei de todas as vezes que tu foste fonte de paz, amor e aconchego nos dias difíceis. Não fazes ideia do quanto eu te amo e o quanto durante todo esse processo eu contava os dias para estar perto de ti e recarregar minhas energias para seguir em frente. Que eu seja fonte de admiração e o teu “leão dourado” da história contada pela vovó.

Obrigada ao meu namorado Higor, por todo amor, companheirismo e incentivo em todos esses anos que estamos juntos. Obrigada por estar sempre ao meu lado, me incentivando, acreditando nos meus sonhos e me impulsionando para eu seguir em frente e sempre afirmando que eu sou capaz, que eu vou conseguir e que as coisas vão dar certo. E deram certo! Obrigada por compreender as minhas ausências, por me ouvir, por ser meu amigo e me acolher em meio ao turbilhão de emoções que eu sou e que fui nesses últimos anos, obrigada por tudo!

Obrigada aos meus avós Amelia e Jorge, por todo amor, e principalmente carinho e aconchego recebido aos finais de semana, obrigada por cada café aos sábados e domingos que me davam ânimo para seguir em frente.

Obrigada a minha avó Bernardina (*in memoriam*) que infelizmente não pode ver meu crescimento profissional, mas assistiu meu crescimento pessoal enquanto ainda estava aqui, sei que estarias feliz pelas minhas conquistas.

Obrigada aos meus dindos Margarida e Ronaldo, e especialmente à minha dinda, por todas orações, preocupações e amor de sempre.

Obrigada as minhas amigas e amigos que proporcionam momentos de felicidade em meio ao caos, em especial, agradeço a minha amiga Fâmela por sempre me ouvir, me dizer palavras de afirmação quando tudo que eu dizia e sentia era incapacidade diante das adversidades, obrigada por sempre acreditar em mim, por me apoiar, torcer por mim e ser instrumento de Deus na minha vida! Obrigada pelo privilégio de ser a tia do Pedro. Amo vocês!

Obrigada a minha amiga Juliane e ao pastor Clóvis por todas orações e por torcerem tanto por mim!

Obrigada a todos os colegas e também amigos que fiz durante o mestrado, em especial agradeço a minha amiga Maiara que muitas vezes me ouviu e incentivou quando tudo parecia escuro e perdido. Aos demais amigos que fiz até aqui, vocês fazem parte de um pedacinho dessa longa trajetória, seja numa disciplina cursada,

numa análise realizada ou na companhia durante processos dentro e fora da pós-graduação.

Obrigada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, em especial a todos aqueles que fizeram e fazem parte da coordenação do programa e que possibilitaram que esse dia chegasse, aceitando as prorrogações que foram solicitadas durante esse processo.

Obrigada ao meu orientador professor Inácio que aceitou me orientar num momento difícil em que fomos pegos de surpresa. Obrigada por estender a mão mesmo com teu quadro cheio de alunos, abrindo espaço para me acolher, orientar e me guiar nesse processo. Obrigada por apoiar não só minha decisão em trocar de tema, mas também possibilitar novas oportunidades fora da ESEF, podendo vivenciar e aprender coisas novas.

Obrigada ao meu coorientador Werner, por toda ajuda nesse processo, obrigada por ser um coorientador presente e sempre disposto a me ajudar, ouvir meus desabafos e pequenos surtos, me incentivar e mostrar a simplicidade de processos que eu me sentia incapaz de conseguir.

Meus agradecimentos para vocês os dois nunca serão suficientes e por mais que vocês me digam que tudo que fizeram faz parte do trabalho de vocês, sei que vocês foram presentes de Deus na minha vida, sempre me incentivando, me trazendo para a realidade quando eu criava “monstros” para coisas simples, mas que a minha sensação de incapacidade me cegava. Obrigada pelos puxões de orelha (necessários), obrigada por todas as vezes que me acolheram, me incentivaram e por toda ajuda durante esse processo. Sem vocês esse trabalho não seria possível. Nunca esquecerei de tudo que fizeram por mim! Vocês fazem parte da minha trajetória até aqui e ocupam um lugar especial na minha vida!

Agradeço ao professor Alexandre (*in memoriam*), nosso querido Sapinho, que não está mais aqui, mas que acreditou na minha primeira ideia de projeto e me aceitou como sua orientanda, sou grata pelo apoio desde a escolha das disciplinas que eu precisava cursar quando ainda estava perdida e também pela oportunidade de iniciar meu estágio em docência ao teu lado.

Agradeço a minha banca, professora Renata e professor Bruno por contribuírem com meu trabalho e tornar esse momento leve, me tranquilizando e auxiliando para que eu pudesse chegar no melhor resultado desse trabalho.

Aos que não mencionei meu agradecimento de forma explícita, saibam que cada torcida mesmo de longe, cada conversa, desabafo e trocas durante esse processo me deu energia para que eu pudesse chegar até aqui e concluir esse passo tão importante.

Por muitas vezes pensei em desistir, me senti incapaz e achei que esse dia não aconteceria, e hoje encerro esse ciclo transbordando gratidão e valorizando esse processo e esse título que tem grande importância e que um dia foi apenas um sonho de uma mera estudante de graduação no primeiro semestre dizendo que queria fazer mestrado (nem eu acreditava, mas sonhava mesmo que não parecesse possível), e cá estou realizando esse sonho e já almejando novos!

Obrigada a todos que fizeram parte dessa conquista, e obrigada a mim mesma por não ter desistido!

Encerro meus agradecimentos com mais uma passagem da bíblia que diz: *“TUDO tem o seu tempo determinado, e há tempo para todo propósito debaixo do céu. Há tempo de nascer, e tempo de morrer; tempo de plantar, e tempo de colher o que se plantou; Tempo de chorar, e tempo de rir...”* – Eclesiastes 3.1-4.

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

“Tudo posso naquele que me fortalece.”

Filipenses 4:13

Resumo

DOMINGUES, Milena Trindade. **Associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência:** um estudo longitudinal de base populacional em Pelotas/RS. Orientador: Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva. 2024. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024.

A prática regular de atividade física está associada a inúmeros benefícios para a saúde. No entanto, uma grande parcela da população não atinge as recomendações mínimas de atividade física sugeridas pelos principais órgãos de saúde. Estudos indicam que a inatividade física está associada não apenas ao aumento de doenças, mas também a uma maior utilização dos serviços de saúde. Contudo, poucos têm explorado a associação com a utilização de serviços de saúde de urgência e emergência. O objetivo do estudo foi avaliar a associação prospectiva entre a prática de atividade física no lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência na cidade de Pelotas/RS. Trata-se de uma coorte prospectiva, de base populacional, com adultos residentes na zona urbana do município (Estudo “EAI PELOTAS?”). As coletas de dados ocorreram em 2021 (linha de base) e 2022 (acompanhamento). A atividade física foi avaliada na linha de base por meio dos domínios do lazer e deslocamento do Questionário Internacional de Atividade Física e a utilização dos serviços de urgência e emergência foi obtida no acompanhamento, através do autorrelato referente aos 12 meses anteriores à entrevista. Modelos de regressão de Poisson foram utilizados para avaliar a associação entre a exposição e o desfecho, segundo modelo hierárquico ajustado para variáveis sociodemográficas e morbidades. A amostra analítica incluiu 3461 indivíduos. Não foram observadas associações consistentes entre a atividade física e a utilização de serviços de urgência e emergência. A associação da atividade física de lazer com a redução do desfecho não foi estatisticamente significativa, entretanto, foi observado um aumento no desfecho entre os indivíduos que praticaram atividade física de deslocamento. Estudos futuros são necessários para aprofundar o entendimento dessa relação, ampliando o monitoramento entre a exposição e o desfecho.

Palavras-chave: Atividade motora; Pesquisa sobre serviços de saúde; Serviços médicos de urgência; Estudos epidemiológicos.

Abstract

DOMINGUES, Milena Trindade. **Association between physical activity and the use of urgent and emergency services:** a longitudinal population-based study in Pelotas/RS. Advisor: Inácio Crochemore Mohnsam da Silva. 2024. 105 f. Dissertation (Masters in Physical Education) – School of Physical Education and Physiotherapy, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2024.

Regular physical activity is associated with numerous health benefits. However, a large proportion of the population does not meet the minimum recommendations suggested by major health organizations. Studies indicate that physical inactivity is associated not only with an increase the number of in diseases but also with greater utilization of health services. Nevertheless, few studies have explored the association with the use of urgent and emergency services. This study aimed to evaluate the prospective association between leisure-time and commuting physical activity and the use of urgent and emergency services in the city of Pelotas, Brazil. This was a population-based prospective cohort study with adults living in the urban area of Pelotas (“EAI PELOTAS?” Study). Data collection occurred in 2021 (baseline) and 2022 (follow-up). Physical activity was assessed at baseline using the leisure-time and commuting domains of the International Physical Activity Questionnaire. The use of urgent and emergency services was obtained at follow-up, through self-reports referring to the 12 months prior to the interview. Poisson regression models were used to evaluate the association between the exposure and outcome, according to a hierarchical model adjusted for sociodemographic and morbidities variables. The analytical sample included 3,461 individuals. No consistent associations were observed between physical activity and the use of emergency services. The associations of leisure-time physical activity with a reduction in the outcome was not statistically significant; however, an increase in the outcome was observed among individuals who engaged in commuting physical activity. Future studies are needed to understand this relationship and expand of the exposure and outcome monitoring.

Keywords: Motor activity; Health services research; Medical urgency services; Epidemiologic studies.

Lista de figuras

1. Projeto de pesquisa

Figura 1 Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos científicos **34**

Figura 2 Modelo hierárquico de análise **50**

2. Artigo

Figura 1 Fluxograma amostra do estudo **72**

Lista de tabelas

1. Projeto de pesquisa

Tabela 1 Descrição dos estudos que avaliaram a associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência **39**

2. Artigo

Tabela 1 Características da amostra na linha de base (2021; N=5722) e no acompanhamento (2022-2023; N=3461) do estudo “EAI PELOTAS?”, apresentados pelo N, % e IC95% **73**

Tabela 2 Associação bruta e ajustada de variáveis sociodemográficas e de AF (deslocamento, lazer e total) com a utilização de serviço de urgência e emergência (dois motivos; sem COVID-19)..... **74**

Tabela 3 Associação bruta e ajustada de variáveis sociodemográficas e de AF (deslocamento, lazer e total) com utilização de serviços de urgência e emergência (dois motivos; sem COVID-19) a partir de estratificações de idade, presença de multimorbidade, sexo e nível socioeconômico **75**

Tabela Suplementar 1 Associação bruta e ajustada de variáveis sociodemográficas e de AF (deslocamento, lazer e total) com a utilização de serviço de urgência e emergência (três motivos; com COVID-19) **82**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
PROJETO DE PESQUISA	17
1 INTRODUÇÃO	18
2 JUSTIFICATIVA	21
3 REFERENCIAL TEÓRICO	23
3.1 Serviços de saúde	23
3.2 Atividade física – conceitos, principais benefícios e recomendações	25
3.3 Atividade física e utilização de serviços de saúde em geral	28
3.4 Atividade física e utilização de serviços de urgência e emergência	32
4 OBJETIVOS	41
4.1 Objetivo geral	41
4.2 Objetivos específicos	41
5 HIPÓTESES	42
6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	43
6.1 Delineamento da pesquisa	43
6.2 População-alvo	43
6.2.1 Critérios de inclusão e exclusão	44
6.2.2 Processo de amostragem e amostra	44
6.2.3 Instrumentos de pesquisa – baseline e acompanhamento	45
6.2.3 Treinamento dos entrevistadores	46
6.3 Logística	47
6.3.1 Variável independente – Atividade física no lazer e deslocamento	47
6.3.2 Variável dependente – Utilização dos serviços de urgência e emergência	48
6.3.3 Variáveis complementares	48
6.4 Análise dos dados	49
7 ASPECTOS ÉTICOS	51
8 FONTES DE FINANCIAMENTO	52
9 CRONOGRAMA	53
REFERÊNCIAS	55

RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO.....	63
ARTIGO.....	66
APÊNDICES.....	83
ANEXOS.....	88

APRESENTAÇÃO

A presente dissertação de mestrado atende ao regimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Pelotas. Em seu volume, está dividida em três capítulos:

1. Projeto de pesquisa

O projeto de pesquisa intitulado “Associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência: um estudo longitudinal de base populacional em Pelotas/RS” foi qualificado no dia 02 de abril de 2024. A versão do projeto apresentada, a seguir, contempla as adequações sugeridas pela banca de qualificação composta pela Profa. Dra. Renata Moraes Bielemann e pelo Prof. Dr. Bruno Pereira Nunes.

2. Relatório de trabalho de campo

O relatório de trabalho de campo apresenta, de forma breve, as principais atividades desempenhadas pela discente no período da coleta de dados da fase de acompanhamento do estudo *Emergency department use and Artificial Intelligence in PELOTAS* (“EAI PELOTAS?”).

3. Artigo

O artigo “Associação entre atividade física e utilização de serviços de urgência e emergência: estudo longitudinal de base populacional no sul do Brasil” está apresentado conforme as normas da Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (RESS), e encaminhado para submissão após a defesa e considerações da banca.

PROJETO DE PESQUISA

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), anualmente 5 milhões de mortes poderiam ser evitadas se a população mundial fosse mais ativa. Estimativas globais indicaram que em 2016, cerca de 27,5% dos adultos (Guthold *et al.*, 2018) e 81% dos adolescentes (Guthold *et al.*, 2020) não atendiam as recomendações da OMS para atividade física. No ano de 2020, a OMS lançou novas diretrizes sobre atividade física e comportamento sedentário, enfatizando para além de estipular um tempo mínimo ideal, a manifestação de que todas as pessoas, de todas as idades e habilidades podem e devem ser mais ativas fisicamente, e que todo tipo de movimento conta (OMS, 2020).

As recomendações atuais sugerem que adultos de 18 a 64 anos devem praticar de 150 a 300 minutos semanais de atividade física aeróbica moderada, e para idosos acima de 65 anos é indicada, também, atividades de fortalecimento muscular, pelo menos, duas vezes por semana (OMS, 2020). Aqueles que não atingem as recomendações mínimas, são considerados na literatura como inativos ou insuficientemente ativos. Com essa definição, a inatividade física vem sendo reconhecida como um comportamento pandêmico e que tem um reflexo preocupante na saúde da população (Kohl *et al.*, 2012).

Nesse sentido, o Plano de Ação Global da OMS para atividade física 2018-2030, tem como objetivo conscientizar os países para que desenvolvam políticas públicas que promovam atividade física e redução do comportamento sedentário (WHO, 2019). No campo da produção do conhecimento, uma das áreas que colabora com o aumento dos investimentos para promoção de atividade física envolve os estudos sobre os benefícios à saúde, em nível individual e populacional.

Logo, a atividade física regular é defendida como fator de proteção e prevenção para doenças cardíacas, diabetes tipo 2, câncer, além de reduzir sintomas de depressão, ansiedade e contribuir para a manutenção do peso saudável (WHO, 2020). Dentre os benefícios da prática de atividade física em adultos, Lee *et al.* (2012) destacaram fortes evidências na redução de mortalidade por todas as causas, diminuição da pressão arterial, menor chance de desenvolver doenças cardíacas, diabetes tipo 2, síndrome metabólica, câncer de mama e de cólon, acidente vascular cerebral (AVC) e diminuição de sintomas depressivos e de ansiedade (Rebar *et al.*,

2015). Além disso, há evidências de efeito positivo da atividade física para o aumento da aptidão cardiorrespiratória e muscular, aumento de massa e composição corporal mais saudáveis, melhoria da saúde óssea, bem como aumento da saúde funcional e função cognitiva melhorada (OMS, 2020).

Analisando o contexto de diferentes países para diferentes desfechos de saúde, em média, com a eliminação da inatividade física a população mundial poderia aumentar a expectativa de vida em 0,68 anos. Esses achados, tornam a inatividade física semelhante aos fatores de risco estabelecidos para obesidade e tabagismo (Lee *et al.*, 2012).

Na literatura existente, estudos têm explorado o efeito da prática de atividade física sobre a diminuição da utilização de serviços de saúde em geral, um conhecimento que pode ser importante tanto individualmente com a prescrição de atividade física e exercício físico, quanto no âmbito populacional ao identificar um importante espaço de investimento em recursos públicos. Estudos que avaliaram populações de diferentes locais, identificaram associações positivas em indivíduos que não eram ativos e aumentaram significativamente a prática de atividade física regular com a diminuição na utilização e, conseqüentemente, custos dos serviços de saúde (Martinson *et al.*, 2003; Baun, Bernackl e Tsai, 1986).

Em média, 2% a 3% dos gastos totais com saúde foram atribuídos à inatividade física segundo estudos publicados no início dos anos 2000. Heffler *et al.* (2001), destacam a importância de desenvolver políticas públicas para promoção de atividade física em todos os âmbitos (Heffler *et al.*, 2001), pois além da presença de morbidades e mortalidade prematura, a inatividade física é responsável por custos altos aos sistemas de saúde em todo o mundo (Ding *et al.*, 2016). Em 2013, a inatividade física custou aos sistemas de saúde mundial mais de 53 bilhões de dólares, destes custos, US\$ 31,2 bilhões foram pagos pelo setor público e US\$ 12,9 bilhões custeados pelo setor privado (Ding *et al.*, 2016).

No Brasil, Bielemann e colaboradores (2015) estimaram os custos atribuídos à inatividade física em 2013, e como principais resultados encontraram que aproximadamente 15% das internações hospitalares foram em decorrência da inatividade física, e custaram ao Sistema Único de Saúde mais de 730 milhões de dólares. Prodel e colaboradores (2023) objetivaram estimar os custos da inatividade física para o Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2017 com base nos custos de internações hospitalares, presença de morbidade e inatividade física. Os principais

resultados identificaram que a presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) foram responsáveis por cerca de 740 mil internações, custando cerca de 482 milhões de dólares ao SUS, sendo mais de 17% dos custos totalizando quase US\$ 84 milhões atribuídos à inatividade física dos pacientes internados. Atualizando os dados para o ano de 2019, o número de internações subiu para 786 mil, tendo custos superiores a 526 milhões de dólares e esses custos quando associados à inatividade física no lazer totalizaram mais de 91 milhões de dólares (Prodel *et al.*, 2023) aos cofres públicos. Em estudo recente e com abordagem global, Santos e colaboradores (2023) estimaram que os custos anuais da inatividade física no mundo atualmente são de aproximadamente 47,6 bilhões de dólares.

Apesar de se conhecer o impacto da inatividade física nos custos com a saúde, no geral, poucos estudos investigaram a associação da atividade física com a utilização de serviços de saúde em todo o mundo (Musich *et al.*, 2017), e boa parte desses estudos concentraram-se em populações específicas, como adultos mais velhos ou idosos, ou quando há a presença de morbidades (Lin *et al.*, 2023). Além disso, a literatura existente tem focado na utilização dos serviços de saúde em geral e há pouco foco no efeito da prática de atividade física na utilização de serviços de urgência e emergência, especificamente. O conceito de acesso e utilização de serviços de saúde varia na literatura, dessa forma, com base em revisão sistemática que definiu acesso como barreiras e dificuldades para obter atendimento nos serviços de saúde e utilização dos serviços como efetiva obtenção do atendimento em decorrência da busca (Travassos e Martins, 2004), optou-se pelo termo utilização, o qual se enquadra nos objetivos propostos pelo estudo. Considerando que no cenário nacional são escassas as iniciativas de abordagem sobre a temática (Fonseca *et al.*, 2010), o presente estudo se propõe a avaliar prospectivamente essa relação em um município do Sul do Brasil.

2 JUSTIFICATIVA

Apesar de serem claras as evidências dos benefícios que a prática de atividade física regular traz à saúde (WHO, 2020), a prevalência de inatividade física mundial e hábitos não saudáveis ainda é muito alta, sendo necessária que a atenção para tais comportamentos esteja em pauta nos assuntos que envolvem a sociedade como um todo. Dados de Guthold *et al.* (2018) apontaram que quase 28% da população adulta não cumpriram as recomendações mínimas de atividade física no ano de 2016.

O Observatório Global de Atividade Física (GoPA!) criado no ano de 2012, em sua segunda edição publicada em janeiro de 2021, traçou os perfis de atividade física em 217 países, e identificou que aproximadamente 30% das pessoas são inativas no mundo todo e a mortalidade global relacionada à inatividade física se mantém em 9% desde a primeira edição. No Brasil, a estimativa do percentual de mortes devido à inatividade física foi de 11,6% (GoPA, 2021). Katzmarzyk *et al.* (2022) estimaram que a presença de doenças não transmissíveis (DNT's) estejam associadas à inatividade física, além do aumento do risco de morte prematura por essas doenças. Segundo Rezende *et al.* (2019), por ano mais de 16 mil mortes poderiam ser evitadas no Brasil se a população atingisse as recomendações mínimas de 150 minutos de atividade física por semana.

Evidências presentes na literatura reforçam que a prática de atividade física atua como efeito protetor para diversos desfechos em saúde, prevenção e controle do surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, menor mortalidade por todas as causas, redução de gastos com serviços de saúde e menos uso de medicamentos (De Barcelos *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, Turi *et al.*, 2017; Codogno *et al.*, 2015; Lee *et al.*, 2012). Com altos índices de inatividade física, a utilização por serviços de saúde aumenta, e poucos estudos avaliaram o nível de atividade física em diferentes tipos e intensidades com a utilização de serviços de saúde mais específicos, como os serviços de urgência e emergência (Lin *et al.*, 2023).

Nesse sentido, considerando a escassez de estudos na literatura, há necessidade de investigações prospectivas e de base populacional para potencialmente contribuir com a melhora das evidências sobre o efeito da prática de atividade física, especialmente no lazer e deslocamento, na utilização dos serviços de urgência e emergência. Ademais, chamar atenção para os benefícios da prática

regular de atividade física em adultos de diferentes faixas etárias e com diferentes situações de saúde pode contribuir com uma abordagem clínica e populacional para mobilizar tanto os indivíduos para a mudança de comportamento, quanto os responsáveis pelo desenvolvimento de políticas públicas que são fundamentais nessa mobilização.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial teórico é abordado em quatro seções. Primeiramente, são contextualizados os serviços de saúde no Brasil e, em seguida, abordados conceitos e benefícios da prática de atividade física para a saúde. Na terceira e quarta seção são apresentadas buscas bibliográficas sistemáticas, primeiro sobre estudos de atividade física e serviços de saúde em geral e, por fim, como principal revisão do tema da dissertação, o item de estudos sobre atividade física e serviços de urgência e emergência.

3.1 Serviços de saúde no Brasil

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) foi estabelecido conforme previsto na Constituição de 1988 e segundo o art. 195, sendo caracterizado por ser universal, público, participativo, descentralizado e integral, além de ser financiado por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei, com recursos orçamentários da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 1988). Além disso, está estabelecido na Constituição a saúde como direito de todos e um dever do Estado, que deve prover as devidas condições para seu pleno exercício, previstos na Lei nº8.080, responsável por regulamentar o SUS (Brasil, 1990).

Dentre os objetivos e atribuições do SUS, estão a identificação e divulgação dos fatores que limitam e determinam às condições de promoção da saúde, ações assistenciais e atividades preventivas, formulação de políticas de saúde nos campos econômicos e sociais que visam a redução do risco de doenças e outros agravos, além da garantia ao acesso universal e igualitário a todos. Os princípios do SUS contemplam a universalidade, integralidade e igualdade de acesso em todos os níveis de assistência, além da preservação da autonomia e o direito à informação sobre a saúde das pessoas (Brasil, 1990).

O SUS está organizado em três níveis de atenção, sendo eles: primário caracterizado por ser a porta de entrada do usuário, através das Unidades Básicas de

Saúde (UBS), popularmente conhecidas como Postos de Saúde e que geralmente estão distribuídas pelos bairros da cidade e são gerenciadas pelas prefeituras de cada município. Além de atendimento da demanda espontânea com agendamento de consultas, exames simples e procedimentos básicos, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) também têm o papel de implementar políticas direcionadas para a prevenção de doenças, bem como bem-estar da comunidade.

O nível secundário é formado pelas Unidades de Pronto Atendimento 24h (UPA) que são estruturas de complexidade intermediária, sendo responsáveis pelos atendimentos de urgência e emergência. Nesses locais podem ser realizados procedimentos de intervenção, tratamento de situações crônicas e doenças agudas. Os prontos-socorros também estão presentes tanto no nível secundário, quanto no terciário e, por último o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) incluído também no nível secundário, sendo responsável por atender urgências e emergências de natureza clínica, cirúrgica, traumática, obstétrica, pediátrica, psiquiátrica, entre outras, tanto em residências, locais de trabalho e vias públicas.

Por fim, o terceiro nível de atenção do SUS é o nível terciário, caracterizado pela prestação de serviços de alta complexidade, estabelecido nos hospitais, prontos-socorros integrados aos hospitais, e clínicas médicas especializadas de grande porte. O nível terciário contempla locais que contam com leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), centros cirúrgicos grandes e complexos e são responsáveis por procedimentos mais invasivos, tais como transplantes, partos de alto risco, cirurgias e intervenções em que o indivíduo corre risco de vida (Brasil, 2010).

Além do setor público, o setor privado também apresenta oportunidades de acesso nesses mesmos níveis de atenção acima mencionados. Em relação à procura e utilização de serviços de saúde em geral, de acordo com o Ministério da Saúde e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mais de 70% da população foram a estabelecimentos públicos de saúde e, deste total, cerca de 48% apontaram as UBS como principal porta de entrada aos serviços do SUS e 11% da população procurou serviços como UPA ou emergência em hospitais públicos (Brasil, 2015).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2019 (IBGE, 2020), 39 milhões de pessoas procuraram algum atendimento de saúde e mais de 86% conseguiram atendimento. Em relação à procura por serviço de Atenção Primária à Saúde (APS), cerca de 17,3 milhões de pessoas com 18 anos ou mais procuraram algum serviço na APS e 6,6% (mais de 13 milhões de pessoas) ficaram internadas em

hospitais por 24 horas ou mais, desses pacientes, 64,6% realizaram esse atendimento por meio do SUS (IBGE, 2020).

Em relação à utilização de serviços de urgência e emergência, Szwarcwald e colaboradores, com o objetivo de identificar o perfil de utilização dos serviços de saúde em 2019, avaliaram dados oriundos da PNS. Como principais resultados, encontraram no setor público 46,8% de utilização de UBS, 14,1% dos usuários utilizaram UPA e 8,9% utilizaram outro serviço público de saúde. No setor privado, a utilização foi de 4,4% em UPA particulares (Szwarcwald *et al.*, 2021).

3.2 Atividade física – conceitos, principais benefícios e recomendações

A atividade física, de acordo com Caspersen *et al.* (1985), é definida como qualquer movimento corporal gerado pelos músculos esqueléticos resultante em gasto energético acima dos níveis de repouso. Embora haja outras definições de atividade física mais ampla e/ou holística (Piggin, 2020), esta é a definição, juntamente com classificações de intensidade, frequência e volume que vem sendo amplamente divulgada nas principais recomendações e planos de ação dos órgãos de saúde (WHO, 2018).

De acordo com a OMS, a atividade física pode ser avaliada em quatro domínios: lazer, deslocamento, trabalho e doméstico e pode ser realizada em diferentes intensidades, podendo ser leve, moderada e vigorosa (WHO, 2020). Os benefícios da prática de atividade física regular estão bem estabelecidos na literatura científica (Kohl *et al.*, 2012), tanto que a inatividade física é considerada como o quarto principal fator de risco para mortalidade global (WHO, 2010) e apontada como o maior desafio de saúde pública a nível mundial e considerada uma pandemia global (Blair, 2009; Kohl *et al.*, 2012), impactando em maior presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) na população em geral (Bauer *et al.*, 2014; Lee *et al.*, 2012; OMS, 2011). Segundo Katzmarzyk *et al.* (2022), cerca de 7,2% das mortes por todas as causas e 7,6% por doenças cardiovasculares, foram atribuídas à inatividade física nos últimos anos.

A prática de atividade física é associada com menor risco de morbidade e mortalidade por doença cardiovascular (Lear *et al.*, 2017; Stamatakis *et al.*, 2019) e

mortalidade por todas as causas (Kujala *et al.*, 1998; Hills, Street e Byrne, 2015; Ekelund *et al.*, 2019; Puggina *et al.*, 2018). Além do mais, são consistentes as evidências que a atividade física protege e diminui o risco de morte por doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, câncer de mama e cólon (Diaz e Shimbom, 2013; Lee *et al.*, 2012; Rossi *et al.*, 2012; WHO, 2019). Nos últimos anos, têm aumentado as evidências sobre problemas emergentes de saúde pública como o efeito da atividade física na melhora da saúde mental, reduzindo o surgimento de sintomas depressivos e ansiedade e apresentando benefícios a nível cognitivo (ISPAH, 2017; Sallis *et al.*, 2016; Schuch *et al.*, 2018; WHO, 2019).

Uma meta-análise desenvolvida por Schuch *et al.* (2018) identificou 49 estudos de coorte prospectivos que avaliaram a associação da atividade física e a depressão. Os resultados encontrados, apontaram melhora significativa nos sintomas depressivos dos participantes, tanto nas mulheres, quanto nos homens e em todos os grupos de idade. Além disso, encontraram que níveis mais elevados de atividade física podem atuar na prevenção contra a doença, diminuindo a probabilidade de um indivíduo ativo desenvolver depressão no futuro, especialmente em atividades realizadas no lazer, que estiveram mais fortemente associadas à redução de sintomas depressivos do que as realizadas no deslocamento, no trabalho e nos afazeres domésticos (Schuch *et al.*, 2018).

Em contrapartida, Puccinelli e colaboradores (2021) identificaram associação entre menor nível de atividade física com maior presença de sintomas relacionados à depressão e ansiedade, enquanto em outros estudos, quanto maior o nível de atividade física menor foram os sintomas depressivos (Cabanas-Sánchez *et al.*, 2022), crises de ansiedade e estresse, independentemente da faixa etária (Marconcin *et al.*, 2022).

De Nys *et al.* (2022), através de uma revisão sistemática e meta-análise, identificaram nove estudos que associaram a prática de atividade física e comportamento do sono e estresse em adultos, outros desfechos de saúde que estão sendo estudados recentemente por sua relação com a qualidade de vida dos indivíduos. Os principais resultados encontrados, indicaram haver associação benéfica entre a prática regular de atividade física e a melhoria do sono e redução do estresse, no entanto, tais descobertas não permitiram generalizar para a população em geral, visto que a maioria dos estudos incluiu na amostra mulheres (90%) com

diagnóstico de câncer de mama (6 estudos) e nenhum idoso (65 anos ou mais) foi contemplado em nenhuma das amostras.

Com o envelhecimento populacional, questões cognitivas estão definitivamente incluídas na agenda de pesquisa. Klaming e colaboradores (2017) e Falck *et al.* (2018), identificaram benefícios cognitivos em idosos que praticavam atividade física regular, de intensidade moderada à vigorosa, apontando melhora na memória entre os mais ativos. Além disso, a melhora da qualidade do sono também esteve associada à prática regular de atividade física, identificada como proteção para declínio cognitivo em idosos (Qian *et al.*, 2020), além de retardar a perda de função física e mobilidade, auxiliando na redução de lesões relacionada com quedas que ocorrem conforme o avançar da idade (Dipietro *et al.*, 2019).

Ademais, a atividade física está associada a benefícios na saúde cognitiva em pacientes com doença de Alzheimer, de acordo com revisão sistemática com meta-análise realizada por Du *et al.* (2018). Na mesma direção, também em estudo de revisão sistemática com meta-análise, níveis mais elevados de atividade física foram associados com risco reduzido de declínio cognitivo e demência (Blondell; Hammersley-Mather; Veerman, 2014).

Outra revisão sistemática e meta-análise analisou oito estudos que avaliaram a associação entre a prática de atividade física e risco de doença de Parkinson (Fang *et al.*, 2018). Os principais resultados apontaram haver redução no risco de apresentar doença de Parkinson conforme os níveis de atividade física aumentavam. Cabe destacar que as associações se mostraram mais fortes entre os participantes do sexo masculino.

Com base nessas evidências, os principais órgãos de saúde estabelecem recomendações de atividade física para a população. No Brasil, por exemplo, as diretrizes de atividade física para a saúde, segundo o Guia de Atividade Física para a População Brasileira, sugerem que as pessoas pratiquem semanalmente pelo menos 150 minutos de atividade física de intensidade moderada ou pelo menos 75 minutos de AF de intensidade vigorosa, ou ainda, a combinação das duas intensidades, desde que sejam alcançadas as recomendações mínimas. Além dos adultos, o guia contempla outras faixas etárias, como crianças e idosos, além de populações específicas, como gestantes e pessoas com alguma deficiência (WHO, 2020; Ministério da Saúde, 2021).

Apesar das evidências dos benefícios para a saúde e das recomendações de atividade física, os níveis populacionais de prática ainda são baixos. Em 2012, ao analisar a prática de atividade física de mais de 120 países, Hallal e colaboradores (2012) encontraram que 30% da população mundial era insuficientemente ativa, da mesma forma, Guthold e colegas (2018) analisaram cerca de 2 milhões de pessoas quanto ao nível de atividade física praticada mundialmente, e como principal resultado encontraram que 27,5% da população era insuficientemente ativa no ano de 2016, mostrando que mais de $\frac{1}{4}$ da população não cumpriram as recomendações mínimas de atividade física.

No Brasil, segundo dados da PNS, de 2019, pouco mais de 30% da população atingiu as recomendações mínimas de 150 minutos semanais de atividade física no lazer e 31,7% atingiram as recomendações para atividade física no deslocamento. Considerando os domínios do lazer, deslocamento e trabalho, os resultados da PNS encontraram que mais de 40% da população brasileira foi considerada insuficientemente ativa, ou seja, não praticaram nenhuma atividade física ou não realizaram pelo menos 150 minutos de atividade física por semana (IBGE, 2020). Nesse sentido, o cenário atual é de demanda por políticas públicas que possibilitem a maior prática de atividade física em nível populacional. Afinal, compreender o quanto a prática de atividade física pode prevenir a utilização dos serviços de saúde é uma das formas de buscar maior sensibilização de gestores para inclusão da atividade física na agenda da saúde pública.

3.3 Atividade física e utilização de serviços de saúde em geral

São apresentados nesta sessão estudos, oriundos de uma revisão bibliográfica, que avaliaram em diferentes locais, populações e faixas etárias a prática de atividade física e seu efeito em desfechos de utilização de serviços de saúde, tais como consultas médicas, hospitalizações e o uso de medicamentos. O Apêndice A apresenta os estudos com detalhamento de autoria, ano de publicação e local, tipo de delineamento, população e faixa etária da amostra, desfecho e exposição, instrumentos utilizados, medida de atividade física e resultados principais.

A maioria dos estudos teve amostra caracterizada por idosos, a partir dos 65 anos, nos Estados Unidos (EUA) (Ackermann *et al.*, 2003; Wang *et al.*, 2005; Martin *et al.*, 2006; Nguyen *et al.*, 2007; Rosenberg *et al.*, 2015; Langsetmo *et al.*, 2019), em Taiwan na China (Ku *et al.*, 2017) e a partir dos 70 anos de idade no Reino Unido (Simmonds *et al.*, 2014). Um estudo avaliou adultos a partir dos 40 anos na Itália (Vagnoni *et al.*, 2018), outro avaliou adultos a partir dos 50 anos no Canadá (Fisher *et al.*, 2015) e dois avaliaram adultos a partir dos 18 e 20 anos de idade, na Suécia e EUA (Rocca *et al.*, 2015; Wetzler e Cruess, 1985).

A atividade física foi coletada utilizando o questionário modificado de atividade física de lazer de Minnesota, identificando a prática nas últimas duas semanas, no domínio de lazer (Martin *et al.*, 2006), a partir do gasto energético diário autorrelatado (Fisher *et al.*, 2015), autorrelato a partir da pergunta sobre a média de atividade física realizada por semana por pelo menos 20 minutos (Wang *et al.*, 2005), atividade física no lazer nos últimos 12 meses (Rocca *et al.*, 2015) e nas últimas duas semanas, relatando frequência e duração da atividade (Ku *et al.*, 2017). Por meio do Registro Suplementar de Entrevista de Saúde para a Pesquisa Nacional de Entrevistas de Saúde de 1977, contendo informações sobre 7 práticas de saúde, incluindo a prática de atividade física (Wetzler e Cruess, 1985). Além da utilização de medida objetiva, através do uso de acelerômetro considerando os dados completos referente ao uso por 7 dias (Simmonds *et al.*, 2014).

A utilização dos serviços de saúde foi identificada através de registros de entrevistas de saúde (Wetzler e Cruess, 1985) e do projeto pessoas idosas e vida ativa "OPAL" (Simmonds *et al.*, 2014), autorrelato a partir de questionário referente ao período dos últimos 12 meses (Martin *et al.*, 2006), Pesquisa Canadense de Saúde Comunitária (Fisher *et al.*, 2015), base de dados do Seguro Nacional de Saúde de Taiwan (Ku *et al.*, 2017), prontuários e questionário de risco à saúde (Wang *et al.*, 2005) e registros e inquéritos de saúde (Rocca *et al.*, 2015).

Os principais achados de Wetzler e Cruess (1985), a partir de um estudo de coorte retrospectiva, identificaram que entre adultos de diferentes faixas etárias, aumentar ou manter o mesmo nível de atividade física esteve associado com menos idas ao médico e menos dias de hospitalização, comparado com aqueles indivíduos que diminuíram o nível de atividade física no período avaliado. Rocca e colaboradores (2015), através de estudo transversal também com adultos, identificaram que níveis

mais elevados de atividade física no lazer estavam associados à diminuição da utilização serviços de saúde.

Outros estudos de delineamento transversal, como realizado por Wang *et al.* (2005) e Fisher *et al.* (2015), investigaram a associação entre atividade física com a utilização de serviços de saúde e seus custos entre idosos. Os principais achados identificaram que os custos totais de saúde foram menores para indivíduos com maior nível de atividade física ou que pelo menos realizaram atividade uma vez por semana (Wang *et al.*, 2005) e que indivíduos ativos entre 50-65 anos tiveram 27% menos probabilidade de consulta médica e 8% menos consultas anualmente. Entre 65-79 anos, foi identificado uma probabilidade 18% menor de hospitalização (Fisher *et al.*, 2015), evidenciando forte relação da prática de atividade física com a diminuição dos custos e utilização dos serviços de saúde.

Ademais, estudos de coorte (Martin *et al.*, 2006; Simmonds *et al.*, 2014; (Ku *et al.*, 2017), que também avaliaram a associação entre utilização de serviços de saúde e a prática de atividade física encontraram que maiores níveis de atividade física foram associados com menor utilização de serviços de saúde, menos noites de hospitalização (Martin *et al.*, 2006; Simmonds *et al.*, 2014), além da redução nos custos em saúde (Ku *et al.*, 2017).

Estudos de coorte avaliaram a implementação de programas de exercícios para idosos (Ackermann *et al.*, 2003; Nguyen *et al.*, 2007) e o tempo sentado (Rosenberg *et al.*, 2015) associado com gastos em saúde e internações. Os principais resultados identificaram menores taxas de internações hospitalares em participantes do grupo intervenção comparado com o grupo controle (Ackermann *et al.*, 2003), menores custos totais de saúde entre aqueles que participaram em mais de uma sessão por semana no programa de exercícios (Nguyen *et al.*, 2007), menor aumento médio nos custos anuais totais de saúde dos participantes do grupo intervenção (Ackermann *et al.*, 2003) e custos mais elevados entre os idosos que passaram mais tempo sentado (Rosenberg *et al.*, 2015).

Langsetmo e colaboradores (2019), em uma coorte prospectiva realizada apenas com homens idosos também encontraram associação entre taxas de hospitalização e dias de internação inversamente associados a prática de atividade física, de forma que quanto mais ativos eram os homens, menores taxas de hospitalizações e menos dias internados os idosos permaneceram no hospital. Além disso, um ensaio clínico randomizado realizado na Itália com 150 indivíduos com idade

entre 40 e 80 anos, analisou a associação entre a prática de atividade física de um programa de exercícios com a utilização de serviços de saúde, percepção de estado de saúde e gastos com medicamentos. Os principais resultados identificaram que, após nove meses, o grupo intervenção apresentou custos menores com medicamentos, menos consultas médicas e melhor percepção do estado de saúde, comparado ao grupo controle que obteve resultados inversamente associados a esses apresentados (Vagnoni *et al.*, 2018).

Complementarmente à busca realizada na base dados PubMed, buscas adicionais foram realizadas, a fim de localizar estudos realizados no Brasil que possam não estar indexados e cobertos pela estratégia inicial. Nesse sentido, foram encontrados estudos que avaliaram a relação entre gastos com serviços de saúde em UBS com níveis de atividade física habitual. No entanto, estes estudos avaliaram populações específicas, como no estudo desenvolvido por Codogno, Fernandes e Monteiro (2012) realizado com 121 pacientes com diabetes tipo 2 atendidos em duas UBS no município de Bauru – São Paulo (SP). Nesse estudo, a variável de atividade física foi avaliada por questionário proposto por Baecke, Burema e Frijters (1982), onde os pacientes foram divididos em sedentários, moderadamente ativos e ativos, conforme escore de atividade física. Os resultados indicaram que os pacientes pertencentes ao grupo ativo tiveram menos gastos com despesas de saúde e menor uso de medicamentos do que os pertencentes ao grupo sedentário. Corroborando esses resultados, outros estudos realizados anteriormente também encontraram que indivíduos sedentários tiveram maior uso de medicamentos do que indivíduos ativos (Wang *et al.*, 2005; Bertoldi, Hallal e Barros, 2006) e a prática de atividade física esteve associada com a redução de custos de saúde no SUS tanto para medicamentos, quanto para hospitalizações (Bielemann, Knuth e Hallal, 2010).

Turi e colaboradores (2015), através de um estudo transversal retrospectivo, avaliaram 963 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 50 e 96 anos, de cinco UBS também em Bauru (SP). O objetivo do estudo foi verificar a associação entre a prática de caminhada no lazer com gastos nos serviços de saúde na atenção primária. Os principais resultados apontaram que os pacientes do grupo mais ativo tiveram menores gastos com medicamentos e 41% menos chances de estar no grupo com maior gasto total com serviços de saúde, dessa forma, a alta adesão à prática de caminhada no lazer associou-se inversamente com gastos de serviços de saúde. (Turi *et al.*, 2015).

Por fim, foi identificado também uma tese desenvolvida por Araujo (2020), a qual buscou identificar, entre pacientes de 30 a 65 anos com doenças cardiovasculares atendidos pelo SUS, a associação entre atividade física habitual e custos diretos com saúde, considerando o diagnóstico de comorbidades. Os principais resultados demonstraram que a prática de atividade física habitual pode minimizar os custos diretos e indiretos com saúde, mesmo nos indivíduos acometidos por comorbidades. Com base nestes achados internacionais e nacionais, parece haver uma associação substancial entre a prática de atividade física e a redução na utilização e custos dos serviços de saúde. A seguir, são apresentados os estudos específicos sobre atividade física e a utilização de serviços de urgência e emergência.

3.4 Atividade física e utilização de serviços de urgência e emergência

Os benefícios da atividade física são amplamente estudados e divulgados na literatura, no entanto, ainda são relativamente escassas as informações sobre o quanto a atividade física pode auxiliar na prevenção de desfechos de saúde que resultam diretamente em utilização dos serviços de saúde, sejam eles na atenção primária, secundária ou inclusive em hospitalizações e utilização de serviços de urgência e emergência e ou pronto-socorro à nível de atenção terciária.

Nesse sentido, para explorar os estudos disponíveis sobre essa temática foi realizada uma revisão da literatura a partir da base de dados *PubMed*, utilizando diferentes estratégias na chave de busca. Para seleção dos descritores, o *Medical Subject Heading* (MeSH) e os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foram consultados.

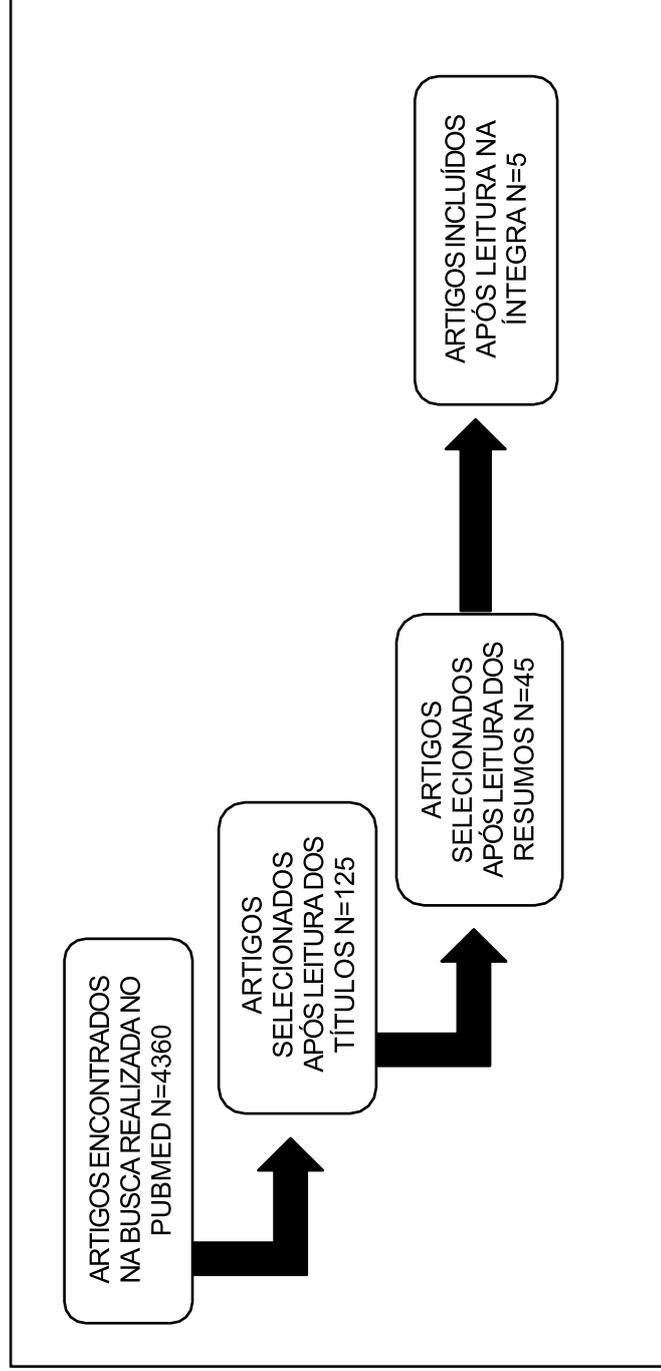
Após a seleção, a chave de busca incluiu os seguintes termos: "motor activity" OR "physical activity" OR "physical inactivity" OR "exercise" OR "sedentar*" AND ("emergency service*" OR "emergency care" OR "emergency medical service*" OR "emergency medicine" OR "emergencies" OR "emergency treatment" OR "health service*" OR "health care utilization").

As buscas foram realizadas sem restrição de data de publicação e idiomas, e os termos foram buscados no título ou no resumo. Todos os artigos científicos selecionados foram indexados no gerenciador de referências *Mendeley*. Nesse

processo, avaliou-se 4360 títulos, dentre eles, 125 foram previamente selecionados e, após a leitura dos resumos, 45 artigos permaneceram para leitura na íntegra, descartando as referências não compatíveis com o tema.

Após a leitura completa, excluindo estudos que avaliaram a utilização de serviços de saúde em geral, 5 artigos foram considerados elegíveis por abordarem a associação entre atividade física e a utilização de pelo menos um serviço de urgência ou emergência. A Figura 1 apresenta o fluxograma com o processo de busca e seleção dos artigos.

Figura 1 – Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos científicos



Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação aos estudos que avaliaram especificamente a associação de atividade física e utilização de serviços de urgência e emergência, a Tabela 1 apresenta o detalhamento dos artigos a partir da identificação dos autores, ano de publicação, país, tipo de delineamento, desfecho e exposição, população e faixa etária, instrumentos utilizados, medida de atividade física e principais resultados encontrados.

Dos estudos elegíveis, três deles tiveram uma amostra caracterizada por idosos a partir dos 65 anos em Israel (Musich *et al.*, 2017), nos EUA ≥ 70 anos (Perkins e Clark, 2001) e aos 78 anos (Jacobs *et al.*, 2013). Somente dois estudos avaliaram adultos a partir dos 18 anos de idade, realizados na Espanha (Denche-Zamorano *et al.*, 2022) e nos EUA (Lin *et al.*, 2023).

A prática de atividade física foi identificada através de autorrelato, por questionário, com a utilização da versão espanhola do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (Denche-Zamorano *et al.*, 2022), adaptação do questionário de Gothenburg para idosos com 70 anos (Jacobs *et al.*, 2013), e a partir da mensuração do tempo gasto por semana em caminhada ou outra atividade de intensidade leve à moderada autorrelatada (Perkins e Clark, 2001; Musich *et al.*, 2017; Lin *et al.*, 2023).

A utilização dos serviços de urgência e emergência foi detectada a partir de registros médicos em que constavam o número de idas ao pronto-socorro (Perkins e Clark, 2001) no período de 1 ano (Musich *et al.*, 2017), autorrelato referente aos 12 meses anteriores a etapa de coleta (Jacobs *et al.*, 2013) e número de atendimentos em serviços de emergência registrados no Inquérito Nacional de Saúde da Espanha 2017 (ENSE 2017) (Denche-Zamorano *et al.*, 2022).

Em relação aos achados, Perkins e Clark (2001) identificaram em seu estudo de coorte prospectiva, acompanhando os participantes pelo período de 1 ano, uma associação da prática de >120 min de caminhada com menos visitas ao pronto-socorro e hospitalizações em uma população de 655 indivíduos com idade ≥ 70 anos.

Em outro estudo, Jacobs e colaboradores (2013) através de uma coorte, recrutaram uma pequena parcela de idosos da cidade de Jerusalém, sendo 896 indivíduos com 78 anos e 1.173 com 85 anos. Os participantes foram divididos em ativos e inativos e na associação bruta, os resultados mostraram que entre os ativos o número de idas ao pronto-socorro e hospitalizações foi menor. Em relação a faixa etária, na análise ajustada, tanto aos 78 anos, quanto aos 85, os participantes ativos

tiveram menor probabilidade de idas ao pronto-socorro e aos 85 anos o número de hospitalizações foi significativamente menor entre os ativos.

Musich *et al.* (2017), em um estudo transversal realizado em Missouri, New Jersey e Washington, nos Estados Unidos (EUA), com uma amostra de 17.676 idosos maiores de 65 anos, evidenciaram que a prática de 30 minutos ou mais de atividade física de intensidade leve a moderada, três dias ou mais por semana, foi associada com menos idas ao pronto-socorro. Além disso, os idosos que praticavam atividades semanais tiveram menor utilização e menos despesas com serviços de saúde e menores condições crônicas do que entre os indivíduos que não praticavam nenhuma atividade.

Estudos mais recentes, publicados nos últimos dois anos, foram desenvolvidos em países de alta renda, dificultando a comparação e generalização dos dados em relação a outros países com realidades diferentes, como o Brasil. No entanto, essas foram as primeiras pesquisas realizadas com uma amostra adulta a partir dos 18 anos de idade que buscou identificar como a atividade física poderia estar associada com a utilização de serviços de emergência. Diferentemente dos estudos acima mencionados, somente duas publicações foram realizadas incluindo adultos acima dos 18 anos (Denche-Zamorano *et al.*, 2022; Lin *et al.*, 2023).

Em 2022, na Espanha, Denche-Zamorano e colegas a partir de um estudo com delineamento transversal, investigaram a utilização dos serviços de emergência e hospitalizações de adultos acima dos 18 anos. A amostra incluiu 17.199 indivíduos, sendo 8.238 do sexo masculino e 8.961 do sexo feminino. Para avaliar a atividade física foi utilizada a versão espanhola do IPAQ, classificando os participantes em dois níveis: inativos fisicamente para aqueles que não caminharam nenhuma vez na semana, e “caminhantes” para os que realizaram caminhada. Em relação ao desfecho, as variáveis utilizadas foram a prevalência de hospitalização e utilização dos serviços de emergência, considerando pelo menos uma internação ou visita a algum serviço de emergência por problema ou doença, no período de 12 meses antecedentes ao estudo. Além disso, os participantes foram questionados quanto ao número de idas ao serviço de emergência no período estimado.

Com base nos principais resultados, foram identificadas associações em todos os grupos etários, de forma que pertencer ao grupo “inativo” esteve associado com maior prevalência de hospitalização e utilização de serviços de emergência, quando comparado com aqueles pertencentes ao grupo “caminhantes”, que utilizaram menos

estes serviços. Mesmo havendo associações em todos os grupos etários, destaca-se que em idosos do grupo “caminhantes” (15,4%), a utilização destes serviços foi quase três vezes menor do que para idosos do grupo inativo (41,1%). O estudo não possibilitou estabelecer relação de causalidade, mas identificou resultados na associação da prática de atividade física com menor utilização e número de visitas nos serviços de emergência, em ambos os sexos e nas diferentes faixas etárias (Denche-Zamorano *et al.*, 2022).

Um estudo de coorte retrospectiva desenvolvido por Lin e colaboradores (2023), publicado recentemente, buscou identificar associação entre a prática de atividade física e desfechos de saúde, entre eles a utilização de serviços de urgência e emergência, hospitalizações e cuidados primários em usuários do sistema de saúde dos Estados Unidos (EUA). Para identificar possíveis associações entre exposição e desfechos, a pesquisa contou com uma amostra com 23.721 adultos. A atividade física foi coletada a partir do autorrelato sobre frequência semanal, tempo e intensidade da prática, no período de janeiro de 2018 até dezembro de 2020 em consultas no sistema de saúde dos EUA. Os pacientes foram classificados como inativos, considerando a prática de 0 a 10 minutos de atividade física semanal, insuficientemente ativos considerando 11 a 149 minutos por semana de atividade, e suficientemente ativos para aqueles que atingiram mais do que 150 minutos de atividade física semanal, de acordo com as diretrizes aeróbicas de atividade física dos EUA. Os desfechos utilizados foram os cuidados primários em ambulatórios, coletados a partir de consultas anuais e de acompanhamento, registrados no sistema de saúde, consultas de urgência, visitas aos serviços de emergência e internações hospitalares. Inicialmente, os modelos de análise foram ajustados para sexo, índice de massa corporal (IMC), idade, Índice de Comorbidade de Charlson (ICC), etnia e raça para avaliar o impacto da atividade física, independente destes fatores.

Assim, os autores identificaram que os pacientes suficientemente ativos tiveram menos utilização dos serviços de emergência, internações e consultas nos cuidados primários do que os inativos. Em contrapartida, os serviços de urgência e de atenção primária foram utilizados mais vezes pelos pacientes insuficientemente ativos. Em análises secundárias, avaliando se as variáveis de sexo, raça, etnia, IMC, idade e ICC eram possíveis fatores de confusão, Lin *et al.* (2023) concluíram que, embora não tenham sido encontrados resultados significativos na redução da utilização dos serviços de urgência, a atividade física elevada (>150min/sem) foi associada com

menos visitas aos serviços de emergência, internações hospitalares e consultas de atenção primária, independente das variáveis de confusão.

Ademais, os autores sugerem que identificar a atividade física como um elemento a ser registrado no prontuário dos pacientes nas consultas e utilização de serviços no sistema de saúde é uma ferramenta que pode auxiliar numa avaliação completa da relação entre a prática de atividade física e a utilização nos serviços de saúde em geral, além de servir como aconselhamento e incentivo para a prática desses pacientes (Lin *et al.*, 2023).

Tabela 1 – Descrição dos estudos que avaliaram a associação entre a prática de atividade física e a utilização dos serviços de urgência e emergência

Autor / Ano / Local	Delineamento	Desfecho e exposição	Amostra	Instrumentos	Medida de AF	Principais resultados
PERKINS; CLARK, 2001. EUA.	Coorte prospectiva.	– Utilização e custos de serviços de saúde Caminhada (E).	655 idosos; ≥70 anos. (D);	Sistema de registros médicos; Autorrelato de caminhada e/ou outra AF.	Caminhada min/semana.	– Caminhar >120min associado a menor risco de ida ao pronto-socorro e internação hospitalar.
JACOBS et al., 2013.	Coorte.	Visitas ao pronto-socorro e hospitalização (D); AF (E).	896 aos 78 e anos; 1.173 aos 85 anos.	AF adaptação do questionário de Gothenburg com pessoas de 70 anos; Visitas ao pronto-socorro (PS) e hospitalizações autorrelato referente aos 12m anteriores.	AF dicotomizada em ativo e inativo.	Ida ao PS e hospitalizações menor nos >ativos (bruta); AF aos 78 e 85 anos menos probabilidade de ida ao PS e aos 85 anos menos hospitalizações (ajustada); Iniciar AF entre 78 e 85 anos menor probabilidade de ida ao PS e hospitalizações.
Jerusalém – Israel.						
MUSICH et al., 2017.	Transversal.	Prevalência de doenças crônicas e utilização de cuidados de saúde (D); AF (E).	17.676 idosos; ≥65 anos.	AF autorrelato dias/sem mínimo 30min de AF leve a moderada; 21 perguntas sobre necessidades gerais de saúde e cuidados de saúde a partir de internação ou visita ao pronto-socorro dentro do período de 1 ano.	AF leve a moderada.	AF >3 dias/semana associada com menor utilização e despesas de cuidados de saúde, menores condições crônicas e menos visitas ao pronto-socorro.
Missouri, New Jersey e Washington – EUA.						
DENCHE-ZAMORANO et al., 2022.	Transversal.	Prevalência de hospitalizações, utilização e n° de visitas nos serviços de emergência (D); Nível de AF (E).	17.199 adultos; ≥18 e ≤69 anos.	Dados obtidos do Inquérito Nacional de Saúde da Espanha 2017 (ENSE 2017); AF coletada a partir da versão espanhola do IPAQ; prevalência de internação, utilização e n° de atendimentos em serviços de emergência a partir de 3 questões presentes no ENSE.	6 níveis de AF: inativo, caminhantes, baixo, médio, alto e muito elevado.	Indivíduos classificados como “caminhantes” apresentaram menos internações do que os “inativos”. As mulheres utilizaram mais os serviços de emergência do que os homens, em todas as faixas etárias. A utilização dos serviços de emergência diminuiu à medida que o nível de AF aumentou, tanto em
Espanha.						

					mulheres quanto nos homens.
LIN et al., 2023. Washington – EUA.	Coorte retrospectiva. – Utilização dos cuidados de saúde (D); AF (E). dos adultos; ≥18 anos.	23.721	AF autorrelato a partir de duas perguntas sobre tempo/duração e intensidade da AF praticada durante consultas no sistema de saúde dos EUA. Utilização dos cuidados de saúde foram coletadas a partir dos registros do sistema de saúde, a partir de consultas, internações e visitas aos serviços de emergência e urgência.	Inativos, insuficientemente ativos ou suficientemente ativos.	150min/sem de AF moderada a vigorosa associada a menos idas ao pronto-socorro, menos internações e menos visitas à atenção primária comparados com inativos. Associações mais fortes entre menor AF e maior utilização de cuidados de saúde entre os mais velhos ou presença de comorbidades.

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: D= desfecho; E= exposição; PS= pronto-socorro; AF= atividade física; IPAQ= *International Physical Activity Questionnaire*.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Avaliar a associação prospectiva entre a prática de atividade física no lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência na cidade de Pelotas/RS.

4.2 Objetivos específicos

- Investigar a associação entre a prática de atividade física no lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência de acordo com questões sociodemográficas, como sexo, idade, cor da pele e nível socioeconômico;
- Avaliar a associação entre a prática de atividade física no lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência de acordo com doenças crônicas pré-existentes;
- Avaliar a associação entre a prática de atividade física no lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência considerando os motivos: tratamento de doenças, sinais e sintomas que não fossem doença específica e tratamento ou sequelas da COVID-19 – (três motivos) e para dois motivos sem incluir o motivo com COVID-19.

5 HIPÓTESES

- Será verificada uma associação inversa entre a prática de atividade física de lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência no período recordatório de 12 meses;
- A associação inversa entre atividade física e utilização dos serviços de urgência e emergência será mais forte entre adultos mais velhos e em pessoas com menor nível socioeconômico, bem como em pessoas com doenças crônicas pré-existentes.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

6.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo observacional do tipo coorte, partindo de uma amostra dos adultos maiores de 18 anos residentes da zona urbana da cidade de Pelotas, sul do Rio Grande do Sul (RS). O presente projeto de pesquisa está atrelado ao estudo denominado “EAI PELOTAS?” (sigla referente ao título do projeto em inglês: *“Emergency department use and Artificial Intelligence in PELOTAS”*), cujo objetivo principal foi predizer a utilização de serviços de urgência e emergência na população adulta e idosa residente da zona urbana da cidade.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizado em 2022, a cidade de Pelotas possui cerca de 325.685 mil habitantes e ocupa a 4ª posição no ranking populacional dos municípios no estado do RS (IBGE, 2023). Em relação à presença de idosos na população, cerca de 20% entre homens e mulheres, têm mais de 60 anos.

De acordo com o Plano Municipal de Saúde de Pelotas – RS, o município possui 75 equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) implantadas em 40 das 51 unidades de saúde da Atenção Primária, também conhecidas como Unidades Básicas de Saúde (UBS), estas equipes cobrem e atendem mais de 84% da população. Além disso, o município conta com três Unidades Básicas de Atendimento Imediato (UBAI), uma Unidade de Pronto Atendimento e um Pronto-Socorro, destinados a prestação de serviços de urgência e emergência (Pelotas, 2022).

6.2 População-alvo

A população-alvo é composta por adultos a partir dos 18 anos de idade residentes na zona urbana da cidade de Pelotas.

6.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos na amostra indivíduos adultos, com idade superior ou igual a 18 anos, de ambos os sexos, residentes da área urbana da cidade de Pelotas – RS. Indivíduos mentalmente incapazes de responder o questionário não foram incluídos na amostra.

6.2.2 Processo de amostragem e amostra

Considerando que os dados a serem utilizados neste projeto já foram coletados, não foi realizado cálculo de tamanho de amostra para definir o tamanho amostral específico para este estudo. Dessa forma, o cálculo descrito a seguir se refere ao objetivo central do estudo “EAI PELOTAS?”, o qual ocorreu em múltiplas etapas. Primeiramente, foi calculado o tamanho de amostra necessária para a prevalência do uso de serviços de urgência e emergência, que totalizou em 785 indivíduos e, para a variável multimorbidade, resultou em 799 indivíduos. Realizando cálculos de associação foram estimados 5.104 indivíduos e, adicionado 10% para possíveis perdas e/ou recusas, obteve-se o total de 5.615 participantes necessários para estudar as associações propostas.

Em termos de processo de amostragem, seguindo a atualização realizada pelo IBGE em 2019, Pelotas possuía 550 setores censitários, dos quais 100 setores foram sorteados para uma primeira etapa. No entanto, como existem variações no tamanho dos setores, foi definido um número proporcional de domicílios para cada setor. Entre os 100 setores sorteados, estimou-se a existência de mais de 24 mil famílias e, com o objetivo de entrevistar um morador por domicílio, foi dividido o número total de domicílios pelo tamanho da amostra necessária, estabelecendo um pulo de 4,3 domicílios. Cada um dos setores foi dividido pelo pulo e caso houvesse mais de um residente elegível, a escolha se dava por sorteio através de um aplicativo gerador de números aleatórios.

Na primeira etapa da pesquisa, o trabalho de campo durou três meses, tendo como data de início 01 de setembro de 2021 e finalizado no dia 13 de dezembro de 2021. Aproximadamente 15.526 domicílios foram abordados, desses, 8.196 eram ineleáveis ou estavam vazios. Entretanto, devido ao grande número de casas vazias, optou-se por sortear mais 50 setores censitários para completar o tamanho da amostra.

Os 7.330 participantes considerados elegíveis foram informados a respeito do objetivo do estudo, desses, 1.607 foram recusadas. No total, 5.722 indivíduos (um por domicílio), de diferentes bairros do município e selecionados de forma aleatória, aceitaram participar do estudo e mediante aceite, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo C).

Como descrito por Delpino e colaboradores (2023), a caracterização dos participantes no baseline foi de 66,8% pessoas do sexo feminino, a média de idade foi de 50,3 anos e o número médio de pessoas por domicílio foi de 2,6 e a maior parte da amostra tem cor de pele branca e ensino fundamental incompleto ou menos. Em relação à utilização dos serviços de urgência e emergência, 1/3 dos participantes utilizou algum tipo de serviço no período nos últimos 30 dias e 1 a cada 10 entrevistados relatou ter utilizado pelo menos uma vez os serviços de pronto-socorro nos últimos 12 meses.

6.2.3 Instrumentos de pesquisa – baseline e acompanhamento

Os entrevistadores utilizaram o software *Research Electronic Data Capture* (REDCap). O questionário foi elaborado, quando possível, a partir de instrumentos reconhecidos e padronizados. O questionário do baseline está disponibilizado na íntegra no site do projeto <https://wp.ufpel.edu.br/eaipelotas/>, no Anexo A está contemplado o bloco referente a variável independente. O questionário do acompanhamento está disponível no Anexo B, contemplando a variável de desfecho.

No baseline, o questionário foi composto por: bloco A identificação e questões sociodemográficas; bloco B características socioeconômicas e comportamentais; bloco C características do domicílio; bloco D atividade física e comportamento sedentário (domínios do lazer e deslocamento do IPAQ); bloco E serviços de saúde e

COVID-19 (atendimento, tipo de serviço e modelo: particular, convênio ou SUS, nº de vezes que procurou serviços de urgência e emergência, como pronto-socorro, UPA, UBAI ou Pronto Atendimento de convênio/particular e qual serviço procurou) bloco F autopercepção de saúde e morbidades; bloco G saúde mental e bloco H fragilidade/incapacidade (Anexo A).

No acompanhamento, o questionário (Anexo B) foi aplicado tanto via chamada telefônica, quanto de forma presencial, conforme sorteio da amostra inicial. O questionário foi organizado em bloco A com questões sociodemográficas e de vulnerabilidade; bloco B sobre a utilização dos serviços de urgência e emergência, referente aos últimos 12 meses (considerando o primeiro contato no baseline até a data da abordagem), quantas vezes utilizou e os motivos em cada vez que necessitou utilizar esses serviços; questões comportamentais; questões odontológicas referentes à saúde bucal e bloco C sobre COVID-19.

6.2.4 Treinamento dos entrevistadores

O treinamento dos entrevistadores ocorreu de forma presencial e foi organizado da seguinte forma: apresentação do estudo, visão geral da pesquisa, conceitos básicos e recomendações referentes à apresentação (enquanto entrevistador) e conduta durante a aplicação do questionário. Todos os entrevistadores, independentemente do campo, presencial ou telefônico, cumpriram carga horária específica de acordo com escala, tanto no baseline, quanto no acompanhamento.

Como parte do treinamento, os entrevistadores do acompanhamento foram treinados para localizar os domicílios e os participantes que responderam à pesquisa no ano de 2021, no baseline.

6.3 Logística

Na segunda etapa, um ano após o primeiro contato com os participantes foi realizado o primeiro acompanhamento, iniciado em 01 de setembro de 2022 e finalizado em 28 de fevereiro de 2023, período que se estendeu de três para de cinco meses devido à dificuldade de encontrar os participantes em suas residências e o alto índice de recusas telefônicas. O TCLE foi mencionado após os entrevistadores relembra-rem o participante da sua participação e contribuição para o estudo no ano anterior.

Foram considerados como “perda” todos aqueles indivíduos que não foram encontrados nas tentativas de contato e como “recusa” aqueles que não aceitaram participar da pesquisa ou que desistiram no meio do questionário. O número de tentativas para contactar os participantes variou entre 3 tentativas em dias e turnos diferentes no campo presencial e 5 tentativas em dias e turnos diferentes no campo telefônico. Importante ressaltar que os participantes sorteados para o campo presencial e que não foram encontrados não foram contactados no campo telefônico, e vice e versa. A amostra final contou com 3.461 entrevistas elegíveis realizadas no período, totalizando 60% em relação a amostra coletada no baseline.

6.3.1 Variável independente – Atividade física no lazer e deslocamento

A prática de atividade física foi avaliada a partir das questões dos domínios de lazer e deslocamento da versão longa do IPAQ (Craig *et al.*, 2003). As perguntas presentes no questionário referiram-se às atividades realizadas na semana anterior à coleta, incluindo questões sobre caminhada, atividade física moderada à vigorosa e atividades de deslocamento.

Para classificar os indivíduos de acordo com o nível de atividade física, serão considerados os domínios do lazer, deslocamento e atividade física total. Os indivíduos serão classificados como ativos quando o total em minutos referente a prática for maior ou igual a 150 minutos semanais de atividade física e

insuficientemente ativos aqueles com menos de 149 minutos de atividade semanal, além disso, serão considerados inativos os indivíduos que não praticaram pelo menos 10 minutos de atividade física semanal.

6.3.2 Variável dependente – Utilização dos serviços de urgência e emergência

Na segunda etapa, de acompanhamento, os participantes responderam questões referentes ao número de vezes que utilizaram serviços de urgência e emergência e o motivo da utilização desses serviços. Para a variável dependente, foram considerados todos os indivíduos que utilizaram serviços de urgência e/ou emergência em pelo menos uma vez nos últimos 12 meses e informaram que o motivo havia sido para tratamento de doenças, sinais e sintomas que não fossem de alguma doença específica, excluindo a utilização por serviço em que a razão tenha sido por acidente, realização de exames, diagnóstico da COVID-19, algum tipo de violência (doméstica ou não), urgência obstétrica e/ou vacinação.

6.3.3 Variáveis complementares

Para caracterizar a amostra, realizar análises ajustadas e estratificadas, serão utilizadas as variáveis sociodemográficas, tais como sexo (variável dicotômica – masculino e feminino), idade (variável numérica), cor da pele (variável politômica – branca, preta, parda, amarela (orientais), indígena e outra), nível socioeconômico e presença de morbidades autorreferida, coletadas a partir de uma lista com 22 morbidades.

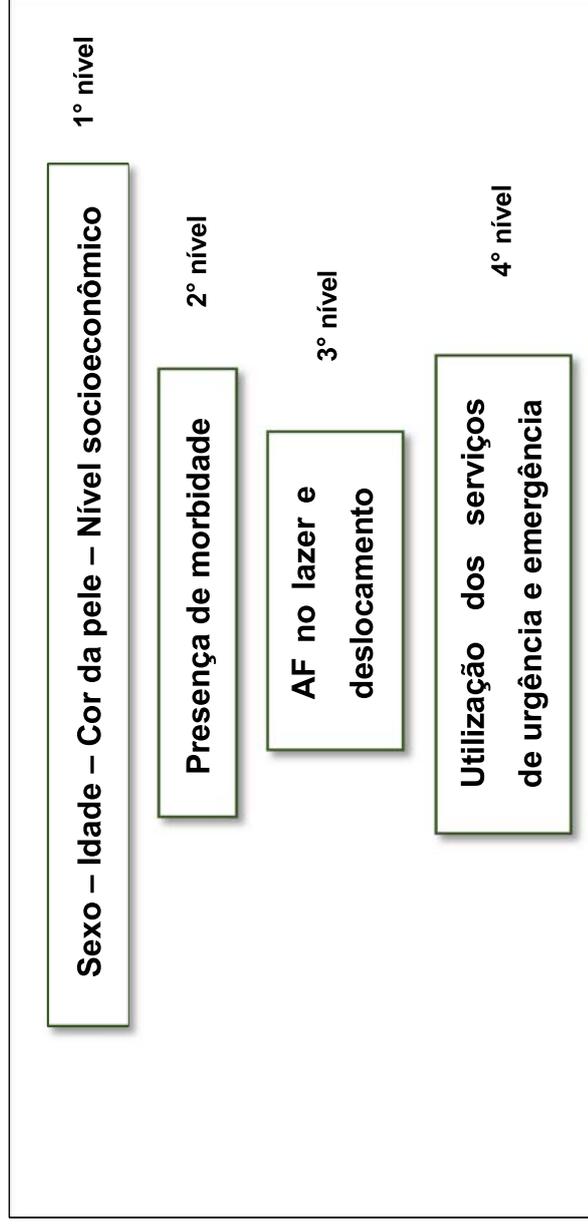
6.4 Análise dos dados

Será realizada a análise descritiva, a fim de caracterizar a amostra e apresentar as estimativas da exposição, desfecho e demais variáveis complementares, utilizando valores absolutos, percentuais e intervalos de confiança de 95% (IC95%) para as variáveis categóricas, e média ou mediana e desvio-padrão ou variabilidade interquartílica para as variáveis numéricas. Análises bivariadas entre variável dependente e independente serão realizadas. Posteriormente, análises multivariadas serão conduzidas por meio de regressão de Poisson para verificar a associação entre desfecho e exposição ajustando para possíveis fatores de confusão.

Os ajustes para possíveis variáveis de confusão serão definidos a partir do modelo hierárquico (Figura 2), com seleção para trás dentro de cada nível, mantendo no modelo variáveis com nível de significância de 20% na análise bruta e considerando nível de significância estatística $p < 0,05$ na análise ajustada. Por fim, as mesmas associações serão verificadas conforme estratificações de acordo com sexo, nível socioeconômico, cor da pele e presença de morbidades.

As análises dos dados serão realizadas no software estatístico STATA – versão 17.0.

Figura 2 – Modelo hierárquico de análise



Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: AF= atividade física.

7 ASPECTOS ÉTICOS

Conforme determinado pelos aspectos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional do Ministério da Saúde, que trata dos aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos, os sujeitos participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no baseline e no acompanhamento (Anexo C). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, via Plataforma Brasil, aprovado sob o protocolo CAAE 39096720.0.0000.5317 (Anexo D).

8 FONTES DE FINANCIAMENTO

O estudo “EAI PELOTAS?” foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), através da chamada Decit/SCTIE/MS-CNPq-FAPERGS 08/2020 – Programa Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde – PPSUS (termo de outorga: 21/2551-0000066-0).

REFERÊNCIAS

ACKERMANN, R. T., *et al.* Community exercise program use and changes in healthcare costs for older adults. **American journal of preventive medicine**, v. 25, n. 3, p. 232-237, 2003.

ALDANA, S. G. Financial impact of health promotion programs: a comprehensive review of the literature. **American Journal of Health Promotion**, 15(5), 296-320, 2001.

AREM, H., *et al.* Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. **JAMA internacional medicine**, v. 175, n. 6, p. 959-967, 2015.

BAECKE, J. A., BUREMA, J., FRIJTERS, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr.* 1982;36(5):936-42.

BAUER, U. E., *et al.* Prevention of chronic disease in the 21st century: elimination of the leading preventable causes of premature death and disability in the USA. **The Lancet**, v. 384, n. 9937, p. 45-52, 2014.

BAUN, W. B., BERNACKI, E. J., & TSAI, S. P. A preliminary investigation: effect of a corporate fitness program on absenteeism and health care cost. **Journal of occupational medicine**, 18-22, 1986.

BERTOLDI, A. D.; HALLAL, P. C.; BARROS, A. JD. Physical activity and medicine use: evidence from a population-based study. **BMC public health**, v. 6, n. 1, p. 1-6, 2006.

BIELEMANN, R. M.; KNUTH, A. G.; HALLAL, P. C. Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Florianópolis, v.15, n.1, p.9-14, jan.-abr. 2010.

BIELEMANN, R. M., *et al.* Burden of physical inactivity and hospitalization costs due to chronic diseases. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015.

BLAIR, S. N. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. **British journal of sports medicine**, v. 43, n. 1, p. 1-2, 2009.

BLONDELL, S. J., HAMMERSLEY-MATHER, R., VEERMAN, J. L. Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 1-12, 2014.

BRASIL. **Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº. 8.080 de 19/09/1990**. Diário Oficial da União. Disponível em: Brasília, 20/09/1990.

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº. 8.142 de 28/12/1990**. Diário Oficial da União. Brasília, 29/12/1990. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Acesso em: 24 jan. 2024.

CABANAS-SÁNCHEZ, V., *et al.* Physical activity and risk of depression: does the type and number of activities matter?. **The Lancet**, v. 400, p. S27, 2022.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985.

CODOGNO, J. S.; FERNANDES, R. A.; MONTEIRO, H. L. 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, p. 06-11, 2012.

CODOGNO, J.S., *et al.* Physical inactivity of adults and 1-year health care expenditures in Brazil. *Int J Public Health Res* 2015;60(3):309-316

COLDITZ, G. A. Economic costs of obesity and inactivity. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 31, n. 11 Suppl, p. S663-7, 1999.

CRAIG, C. L., *et al.* International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity: **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 8, p. 1381–1395, 2003.

DE BARCELOS, G. T., *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, 2019.

DELPINO, F. M., *et al.* Emergency department use and Artificial Intelligence in Pelotas: design and baseline results. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230021, 2023.

DENCHE-ZAMORANO, A., *et al.* Associations between Physical Activity Level and Health Services Use in Spanish Adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 14, p. 8867, 2022.

DE NYS, L., *et al.* The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis. **Psychoneuroendocrinology**, v. 143, p. 105843, 2022.

DIAZ, K.M., SHIMBOM, D. Physical Activity and the Prevention of Hypertension. *Curr. Hypertens. Rep.* 2013;15:659–668.

DING, D., *et al.* The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. **The Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1311-1324, 2016.

DIPIETRO, L., *et al.* Physical activity, injurious falls, and physical function in aging: an umbrella review. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 51, n. 6, p. 1303, 2019.

DU, Z., *et al.* Physical activity can improve cognition in patients with Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Clinical interventions in aging**, p. 1593-1603, 2018.

EKELUND, U., *et al.* Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. **bmj**, v. 366, 2019.

FANG, X., *et al.* Association of levels of physical activity with risk of Parkinson disease: a systematic review and meta-analysis. **JAMA network open**, v. 1, n. 5, p. e182421-e182421, 2018.

FISHER, K. L., *et al.* Is self-reported physical activity participation associated with lower health services utilization among older adults? Cross-sectional evidence from the Canadian Community Health Survey. **Journal of aging research**, v. 2015, 2015.

FONSECA, V. R., *et al.* The association between physical activity, productivity, and health care utilization among employees in Brazil. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, p. 706-712, 2010.

Global Observatory for Physical Activity. Country Cards. 2nd ed. 2021. Disponível em: <https://new.globalphysicalactivityobservatory.com/countrycards/>. Acesso em: 23 jan. 2024.

GREGG, E. W., *et al.* Study of Osteoporotic Fractures Research Group. (2003). Relationship of changes in physical activity and mortality among older women. **Jama**, 289(18), 2379-2386.

GUTHOLD, R., *et al.* Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. **The lancet global health**, v. 6, n. 10, p. e1077-e1086, 2018.

GUTHOLD, R., *et al.* Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2020.

HALLAL, P. C., *et al.* Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-257, 2012.

HAMER, M., CHIDA, Y. Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. **Psychological medicine**, v. 39, n. 1, p. 3-11, 2009.

HEFFLER, S., *et al.* Health spending growth up in 1999; faster growth expected in the future. **Health Affairs**, v. 20, n. 2, p. 193-203, 2001.

HILLS, A. P.; STREET, S. J.; BYRNE, N. M. Physical activity and health: “what is old is new again”. **Advances in food and nutrition research**, v. 75, p. 77-95, 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama Cidades. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 30 jun. 2023.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde: 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. 85p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101748> Acesso em: 14 jan. 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. 113p. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf> Acesso em: 14 jan. 2024.

ISPAH International Society for Physical Activity and Health. The Bangkok declaration on physical activity for global health and sustainable development. **British Journal of Sports Medicine**, 51.19 (2017): 1389-1391.

JACOBS, Jeremy M., *et al.* Physical activity and health service utilization among older people. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 14, n. 2, p. 125-129, 2013.

JANSSEN, I.; ROBERTS, K. C.; THOMPSON, W. Is adherence to the Canadian 24-Hour Movement Behaviour Guidelines for Children and Youth associated with improved indicators of physical, mental, and social health?. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 42, n. 7, p. 725-731, 2017.

KATZMARZYK, P. T., *et al.* Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. **British journal of sports medicine**, v. 56, n. 2, p. 101-106, 2022.

KATZMARZYK, P, T.; GLEDHILL, N.; SHEPHARD, R, J. The economic burden of physical inactivity in Canada. **Cmaj**, v. 163, n. 11, p. 1435-1440, 2000.

KOHL, H. W., *et al.* The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 294-305, 2012.

KUJALA, U. M., *et al.* Relationship of leisure-time physical activity and mortality: the Finnish twin cohort. **Jama**, v. 279, n. 6, p. 440-444, 1998.

KU, P. W., *et al.* Prospective association between late-life physical activity and hospital care utilisation: a 7-year nationwide follow-up study. **Age and ageing**, v. 46, n. 3, p. 452-459, 2017.

LACHMAN, S., *et al.* Impact of physical activity on the risk of cardiovascular disease in middle-aged and older adults: EPIC Norfolk prospective population study. **European journal of preventive cardiology**, v. 25, n. 2, p. 200-208, 2018.

LANGSETMO, L., *et al.* The association between objectively measured physical activity and subsequent health care utilization in older men. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 74, n. 6, p. 820-826, 2019.

LEAR, S. A., *et al.* The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study. **The Lancet**, v. 390, n. 10113, p. 2643-2654, 2017.

LECHNER, L., *et al.* Effects of an employee fitness program on reduced absenteeism. **Journal of occupational and environmental medicine**, p. 827-831, 1997.

LEE, I-Min., *et al.* Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, 2012.

LIN, C. Y., *et al.* Associations between physical activity vital sign in patients and health care utilization in a health care system, 2018–2020. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 20, n. 1, p. 28-34, 2023.

LYNCH, W. D., *et al.* Impact of a Facility–Based Corporate Fitness Program on the Number of Absences from Work Due to Illness. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 32, n. 1, p. 9-12, 1990.

MARCONCIN, P., *et al.* The association between physical activity and mental health during the first year of the COVID-19 pandemic: a systematic review. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 1-14, 2022.

MARTIN, M.Y., *et al.* Leisure-time physical activity and health-care utilization in older adults. *Journal of aging and physical activity*, v. 14, n. 4, p. 392-410, 2006.

MARTINSON, B.C., *et al.* Changes in physical activity and short-term changes in health care charges: a prospective cohort study of older adults. *Preventive medicine*, v. 37, n. 4, p. 319-326, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>. Acesso em: 18 dez. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps>. Acesso em: 23 jan. 2024.

MUSICH, S., *et al.* The frequency and health benefits of physical activity for older adults. *Population health management*, v. 20, n. 3, p. 199-207, 2017.

NGUYEN, H. Q., *et al.* Impact of a managed-Medicare physical activity benefit on health care utilization and costs in older adults with diabetes. **Diabetes care**, v. 30, n. 1, p. 43-48, 2007.

PERKINS, A. J., CLARK, D. O. Assessing the association of walking with health services use and costs among socioeconomically disadvantaged older adults. **Preventive medicine**, v. 32, n. 6, p. 492-501, 2001.

PEREIRA, D. S., *et al.* A atividade física na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. **Rev Gestão Saúde [Internet]**, p. 1-9, 2017.

POTTER, P. A., PERRY, A. G. Fundamentos de enfermagem. 7ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2011.

PRATT, M., MACERA, C. A., & WANG, G. (2000). Higher direct medical costs associated with physical inactivity. *The Physician and sportsmedicine*, 28(10), 63-70.

PRODEL, E., *et al.* The burden of physical inactivity for the public health care system in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 57, p. -, 2023.

PRONK, N. P., *et al.* Relationship between modifiable health risks and short-term health care charges. *Jama*, v. 282, n. 23, p. 2235-2239, 1999.

PUCCINELLI, P. J., *et al.* Reduced level of physical activity during COVID-19 pandemic is associated with depression and anxiety levels: an internet-based survey. **BMC Public Health**, v. 21, p. 1-11, 2021.

PUGGINA, A., *et al.* Policy determinants of physical activity across the life course: a 'DEDIPAC' umbrella systematic literature review. **The European Journal of Public Health**, v. 28, n. 1, p. 105-118, 2018.

REBAR, A. L., *et al.* A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. **Health psychology review**, v. 9, n. 3, p. 366-378, 2015.

REZENDE, L. F. M. D., *et al.* Physical activity and preventable premature deaths from non-communicable diseases in Brazil. **Journal of Public Health**, v. 41, n. 3, p. e253-e260, 2019.

RHODES, R. E., *et al.* Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. **Psychology & health**, v. 32, n. 8, p. 942-975, 2017.

ROCCA, P., *et al.* Is the association between physical activity and healthcare utilization affected by self-rated health and socio-economic factors?. **BMC public health**, v. 15, n. 1, p. 1-8, 2015.

ROSENBERG, D., *et al.* Relationships between sitting time and health indicators, costs, and utilization in older adults. **Preventive Medicine Reports**, v. 2, p. 247-249, 2015.

ROSSI, A., *et al.* The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review. **Journal of hypertension**, v. 30, n. 7, p. 1277-1288, 2012.

SALLIS, J. F., *et al.* Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. **The Lancet**, 388.10051 (2016): 1325-1336.

SANTOS, A. C., *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, 2023.

SARI, N. (2010). A short walk a day shortens the hospital stay: Physical activity and the demand for hospital services for older adults. *Canadian Journal of Public Health*, 101, 385-389.

SCHUCH, F. B., *et al.* Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. **American Journal of Psychiatry**, v. 175, n. 7, p. 631-648, 2018.

SIMMONDS, B., *et al.* Objectively assessed physical activity and subsequent health service use of UK adults aged 70 and over: a four to five year follow up study. **PloS one**, v. 9, n. 5, p. e97676, 2014.

SMITH, G. B., *et al.* A comparison of the ability of the physiologic components of medical emergency team criteria and the UK National Early Warning Score to discriminate patients at risk of a range of adverse clinical outcomes. **Critical care medicine**, v. 44, n. 12, p. 2171-2181, 2016.

STAMATAKIS, E., *et al.* Sitting time, physical activity, and risk of mortality in adults. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 73, n. 16, p. 2062-2072, 2019.

SZWARCWALD, C. L., *et al.* Mudanças no padrão de utilização de serviços de saúde no Brasil entre 2013 e 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 2515-2528, 2021.

TRAVASSOS, C., MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20 p. S190-S198, 2004. DOI: 10.1590/S0102-311X2004000800014

TSUJI, I., *et al.* Impact of walking upon medical care expenditure in Japan: The Ohsaki Cohort Study. *International Journal of Epidemiology*, v. 32, n. 5, p. 809-814, 2003.

TURI, B. C., *et al.* Caminhada e gastos com saúde em adultos usuários do sistema público de saúde brasileiro: estudo transversal retrospectivo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3561-3568, 2015.

TURI, B. C., *et al.* Association of different physical activity domains on all-cause mortality in adults participating in primary care in the Brazilian National Health System: 4-Year follow-up. *Journal of physical activity and health*, v. 14, n. 1, p. 45-51, 2017. doi: <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0067>

VAGNONI, E., *et al.* Moderating healthcare costs through an assisted physical activity programme. **The International Journal of Health Planning and Management**, v. 33, n. 4, p. 1146-1158, 2018. VARELA, A. R., *et al.* O Observatório Global de Atividade Física: um panorama sobre duas pandemias. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. 1-3, 2021.

WANG, F., *et al.* BMI, physical activity, and health care utilization/costs among Medicare retirees. *Obesity research*, v. 13, n. 8, p. 1450-1457, 2005.

WETZLER, H. P.; CRUESS, D. F. Self-reported physical health practices and health care utilization: findings from the National Health Interview Survey. *American journal of public health*, v. 75, n. 11, p. 1329-1330, 1985.

WHO. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. **World Health Organization**, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **Geneva: World Health Organization**, 2020.

WHO. *SEA/RC66/10-Regional action plan and targets for prevention and control of noncommunicable diseases (2013-2020)*. No. SEA/RC66/10. **WHO Regional Office for South-East Asia**, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, T. *Global recommendations on physical activity for health*. **World Health Organization**, 2010.

RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO

O estudo EAI PELOTAS? ocorreu em duas etapas e objetivou prever, a partir de análises de inteligência artificial, multimorbidade e procura por serviços de urgência e emergência na população adulta e idosa residente da zona urbana de Pelotas-RS. O relatório completo de trabalho de campo do estudo apresenta a etapa de acompanhamento, que ocorreu entre setembro de 2022 a fevereiro de 2023 e está disponível no link: <https://docs.google.com/document/d/1IGtJ6z18-mFOLNiYGuWRpeYil66bLEW3/edit?pli=1>. O relatório possibilita compreender a rotina dos trabalhos de campo do estudo, apresentando a equipe que coordenou e supervisionou o trabalho, elaboração e manual de instruções do questionário, gestão do banco de dados, checagem das inconsistências na coleta e controle de qualidade do questionário, descrição do processo de comunicação e divulgação do estudo, seleção e treinamento dos entrevistadores, logística do trabalho de campo presencial e telefônico, questões relacionadas ao controle financeiro do estudo, apresentação dos resultados descritivos da linha de base e acompanhamento, produções científicas realizadas e cronograma completo do estudo.

Optou-se em não apresentar o relatório junto ao presente volume em virtude de se tratar de um detalhamento específico do estudo mais abrangente, apresentando aqui, apenas o relatório em que a mestrande exerceu suas atividades. Portanto, para esta seção, serão apresentadas as atividades desenvolvidas pela discente no estudo EAI PELOTAS?, na fase do acompanhamento (setembro de 2022 a fevereiro de 2023). A logística do trabalho de campo telefônico foi dividida em gestão do trabalho de campo, realizada pelo coordenador Tainã Valério, e supervisão do campo, sob responsabilidade da mestranda Milena Trindade Domingues, atuando também como coordenadora. A discente atuou na coordenação do trabalho de campo telefônico durante o período de novembro de 2022 a fevereiro de 2023.

As principais tarefas enquanto coordenadora do campo telefônico do acompanhamento foram: supervisão diária das entrevistadoras, controle do andamento das entrevistas, disponibilização semanal das planilhas com o contato telefônico de cada participante, participação das reuniões semanais da coordenação do estudo para atualização do trabalho de campo telefônico e para reportar as dificuldades encontradas e pendências referentes a entrevistadores ou participantes. Além disso, junto à coordenadora Lílian Figueiredo, responsável pela seleção e

treinamento para novos entrevistadores, foi realizado um novo processo seletivo para novos entrevistadores devido a desistências no decorrer da coleta de dados. O treinamento foi apresentado pela coordenadora responsável e auxiliado pela mestranda responsável pela coordenação e supervisão do campo telefônico. O processo ocorreu com a apresentação do questionário e habilitação do aplicativo *RedCap*, no Centro de Pesquisas Epidemiológicas da UFPEL.

ARTIGO

Conforme as normas da Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde – RESS

Associação entre atividade física e utilização de serviços de urgência e emergência: estudo longitudinal de base populacional no sul do Brasil

Resumo

Objetivo: avaliar a associação entre a prática de atividade física no lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência. **Métodos:** estudo observacional do tipo coorte, com dados da linha de base e do acompanhamento do estudo *Emergency department use and Artificial Intelligence in Pelotas* (EAI PELOTAS?). Análises descritivas foram realizadas e apresentadas com proporções e intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}) e modelos de regressão de Poisson foram utilizados e relatados como razão de prevalência (RP), para avaliar a associação entre atividade física, operacionalizada considerando a prática superior ou igual a 150 minutos semanais nos domínios do deslocamento, lazer e total, e utilização dos serviços de urgência e emergência, considerando a utilização por dois motivos (sem COVID-19) e por três motivos (com COVID-19). **Resultados:** a linha de base contou com 5721 participantes e a amostra analítica incluiu 3461 participantes (taxa de acompanhamento de 60%). A prevalência do desfecho utilização de serviços de urgência e emergência no acompanhamento foi de 34,7% considerando a utilização por dois motivos e de 35,2% por três motivos, e a prevalência da exposição atividade física nos domínios do deslocamento, lazer e total na linha de base foi de 20,6%, 24,7% e 41,2%, respectivamente. Embora tenha sido observada uma associação significativa na análise bruta entre a atividade física de lazer e o desfecho (RP 0,85; IC_{95%} 0,75 – 0,97; p=0,02), o efeito não se manteve após ajustes (RP 0,91; IC_{95%} 0,80 – 1,04; p=0,17). Para o domínio de deslocamento (RP 1,13; IC_{95%} 1,00 – 1,27; p=0,04), na análise ajustada foi observada maior probabilidade para o desfecho em indivíduos que praticaram ≥ 150 minutos de AF nesse domínio. **Conclusão:** não foram encontradas associações significativas conforme as hipóteses do estudo considerando a prática de atividade física no lazer e deslocamento e a utilização de serviços de urgência e emergência. Novas investigações são necessárias para entender essa relação, especialmente para ampliar o período de monitoramento entre a exposição e o desfecho.

Palavras-chave: Atividade motora; Serviços de saúde; Estudos de coortes; Multimorbidade.

Introdução

Os benefícios da prática de atividade física regular estão bem estabelecidos na literatura,¹ tanto que a inatividade física é considerada o quarto principal fator de risco para mortalidade global,² sendo um grande desafio de saúde pública a nível mundial e considerada uma pandemia.^{3,1} O principal impacto da inatividade física na saúde é na presença de doenças crônicas não transmissíveis.^{4,5} Segundo Katzmarzyk et al.,⁶ cerca de 7% das mortes por todas as causas e por doenças cardiovasculares estão atribuídas à inatividade física.

Apesar de serem claras as evidências dos benefícios à saúde,⁷ a prevalência de inatividade física mundial é alta. Guthold et al.,⁸ ao avaliar os quatro domínios da atividade física, apontam que aproximadamente um terço da população adulta mundial não cumpre as recomendações de atividade física. No Brasil, segundo dados da Pesquisa Nacional em Saúde (PNS), realizada em 2019, pouco mais de 30% da população atingiu as recomendações mínimas de 150 minutos semanais de atividade física no lazer ou no domínio de deslocamento. Considerando os domínios do lazer, deslocamento e trabalho, mais de 40% da população brasileira foi considerada inativa.⁹

Com altos índices de inatividade física, e conjuntamente com outras características demográficas, socioeconômicas e de saúde da população, a procura e a utilização de serviços de saúde aumentam. Segundo a PNS, 39 milhões de brasileiros procuraram algum atendimento de saúde e mais de 86% conseguiram o atendimento.⁹ Especificamente sobre a utilização dos serviços de urgência e emergência, Szwarcwald et al.,¹⁰ identificaram no setor público a utilização de 46,8% de Unidades Básicas de Saúde, 14,1% de utilização de Unidades de Pronto Atendimento e 8,9% de utilização em outro serviço público de saúde.

Na literatura existente, poucos estudos exploraram o efeito da prática de atividade física sobre a diminuição da utilização de serviços de saúde,¹¹ em geral, os estudos encontrados analisaram populações específicas, como adultos mais velhos ou idosos, relacionando com a presença de morbidades.¹² Os resultados identificaram associação entre indivíduos que não eram ativos e aumentaram a prática de atividade física com a diminuição da utilização de serviços de saúde,¹³ menos visitas ao pronto socorro, menos hospitalizações entre os idosos^{14,15} e menores condições crônicas entre os mais ativos.¹¹ Estudos recentes mostraram associação entre adultos e idosos ativos com menor utilização de serviços de urgência e emergência.^{12,16}

No entanto, tais achados não podem ser extrapolados a nível nacional por se tratarem de pesquisas desenvolvidas em países de renda alta, dificultando a comparação e generalização dos dados. Nesse sentido, considerando que no cenário nacional são escassas as iniciativas de abordagem sobre a temática,¹⁷ o presente estudo objetiva avaliar a associação prospectiva entre a prática de atividade física no lazer e deslocamento com a utilização dos serviços de urgência e emergência.

Métodos

Delineamento

Trata-se de um estudo observacional do tipo coorte, com adultos residentes da zona urbana do município.

Contexto

Pelotas (RS) é uma cidade de médio porte, localizada no sul do Brasil com aproximadamente 325 mil habitantes.¹⁸

Participantes

Participaram do estudo adultos maiores de 18 anos residentes da zona urbana do município. Indivíduos mentalmente incapazes de responder o questionário não foram incluídos.

Variáveis

O desfecho “utilização de serviços de urgência e emergência” foi coletado no acompanhamento após um ano da linha de base, com período recordatório referente aos últimos 12 meses anteriores à entrevista. Optou-se por operacionalizar a variável considerando os motivos de utilização do serviço para tratamento/atendimento de doenças específicas, sinais e sintomas que não fossem alguma doença específica (sintomas gripais,

febre, entre outros). Como análise complementar, uma segunda variável de desfecho foi operacionalizada incluindo também a utilização do serviço de urgência e emergência com o motivo para tratamento de COVID-19 ou de suas sequelas.

Atividade física, como variável independente, foi coletada na linha de base por meio dos domínios do lazer e deslocamento da versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física.¹⁹ Multiplicou-se a frequência semanal pelo tempo de prática em cada dia gerando um escore para os domínios de deslocamento, lazer e total (somatório dos domínios deslocamento e lazer). As variáveis foram operacionalizadas em atividade física de deslocamento, atividade física de lazer e atividade física total, adotando como ponto de corte a recomendação da Organização Mundial da Saúde e do Guia de Atividade Física para a População Brasileira (<149min e ≥150min).^{7,20} Análises adicionais também exploraram a categorização da atividade física em cada domínio e total de acordo com o relato de qualquer prática (não e sim), independente de atingir as recomendações.

As covariáveis utilizadas para descrever a amostra e como fatores de confusão foram: sexo (masculino e feminino); idade (18-29, 30-59, 60-69 e 70+); cor da pele (branca, preta, parda e outra); nível socioeconômico (A-B, C1, C2 e D-E); e multimorbidade (não e sim – construída a partir da presença de pelo menos duas morbidades autorrelatadas).

Fontes de dados

Foram utilizados dados da linha de base e do acompanhamento do estudo *Emergency department use and Artificial Intelligence in Pelotas (EAI PELOTAS?)*. A coleta de dados da linha de base ocorreu entre setembro e dezembro de 2021 e o acompanhamento entre setembro de 2022 e fevereiro de 2023.

Para a coleta de dados foi utilizada a ferramenta eletrônica *RedCap* por meio de equipamentos telefônicos. O questionário continha diferentes desfechos de interesse e foi aplicado de forma presencial na linha de base e híbrida (presencial ou por telefone) no acompanhamento. Em ambos os componentes a coleta de dados foi realizada por uma equipe de entrevistadores treinados. O questionário e informações adicionais estão disponíveis em: <https://wp.ufpel.edu.br/eaipelotas/>.

Tamanho do estudo

O cálculo amostral foi realizado a partir da principal pergunta de pesquisa do estudo EAI PELOTAS? que envolvia a associação de multimorbidade e utilização dos serviços de urgência e emergência, resultando em 5615 participantes a serem incluídos. O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios considerando as estimativas de setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Foram sorteados 150 setores censitários e definido o número de domicílios por setor, dividindo o número total pelo tamanho da amostra necessária, resultando em um pulo de 4,3 domicílios. Em cada domicílio era realizado um sorteio dos moradores elegíveis e presentes no momento da abordagem para realização de uma entrevista por residência. Detalhes metodológicos estão descritos em publicação do estudo de protocolo.²¹

Métodos estatísticos

Foram realizadas análises descritivas utilizando frequências absolutas, relativas e intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). Associações brutas e ajustadas foram conduzidas por meio da regressão de Poisson para verificar a associação entre desfecho e exposição. Ajustes para fatores de confusão foram realizados a partir de modelo hierárquico, com seleção para trás dentro de cada nível, mantendo variáveis com nível de significância de 20% e considerando nível de significância estatística $p < 0,05$ na análise ajustada. Além disso, foram realizadas análises estratificadas definidas *a priori* de acordo com: grupo de idade (adultos de até 59 anos e idosos ≥ 60 anos); presença de multimorbidade; sexo; e nível socioeconômico. As análises dos dados foram realizadas no software estatístico STATA – versão 16.0. O desenho amostral complexo da pesquisa foi considerado nas análises por meio do comando *survey* (*svy*).

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa, via Plataforma Brasil, sob o protocolo CAAE 39096720.0.0000.5317. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

A Figura 1 apresenta o fluxograma do número de participantes na linha de base e no acompanhamento do estudo. Na linha de base, 7330 participantes foram considerados elegíveis, havendo 1607 recusas, resultando na amostra de 5723 indivíduos com 5722 questionários completos. No acompanhamento, 3461 indivíduos foram encontrados e participaram da avaliação (taxa de acompanhamento de 60%).

A Tabela 1 apresenta as características da amostra com dados disponíveis para a linha de base e para o acompanhamento. Na linha de base, a maioria dos respondentes foram do sexo feminino (54,2%), adultos de 30 a 59 anos de idade (52,1%), a distribuição do nível socioeconômico para a classe C2 foi maior do que nas demais (28,5%) e, em relação a cor da pele, 77,3% dos indivíduos se autodeclararam brancos. No acompanhamento, em relação às variáveis de idade, cor da pele e nível socioeconômico, as proporções encontradas se mantiveram, no entanto, houve um aumento para 57,6% de mulheres, enquanto que para homens diminuiu para 42,4%. A presença de multimorbidade foi de 34,5% na linha de base, enquanto a prática de atividade física de deslocamento, de lazer e total foi de 20,6%, 24,7% e 41,2%, respectivamente. Não houve diferença entre os participantes incluídos na linha de base e no acompanhamento com relação a multimorbidade e estimativas do nível de atividade física. Considerando o relato de utilização do serviço de urgência e emergência a partir da entrevista de acompanhamento, 34,7% utilizaram serviço de urgência e emergência por dois motivos, incluindo tratamento de doenças e sinais e sintomas que não fossem alguma doença específica, e 35,2% utilizaram serviço de urgência e emergência por três motivos, incluindo tratamento da COVID-19 ou de suas sequelas (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a análise bruta e ajustada das variáveis sociodemográficas e atividade física no deslocamento, lazer e total, de acordo com o desfecho utilização dos serviços de urgência e emergência. Ao analisar o desfecho, foram encontradas diferenças significativas tanto na análise bruta, quanto na ajustada para a variável sexo, apresentando maior prevalência (aproximadamente 20%) no sexo feminino. Em termos de nível socioeconômico, pertencer a classe D-E apresentou 19% maior prevalência na análise bruta e 17% na análise ajustada para utilização de serviços de urgência e emergência. Para idade e cor da pele, não

foram encontradas diferenças significativas na análise bruta e análise ajustada. Em relação a variável multimorbidade, aqueles que apresentavam duas ou mais doenças crônicas apresentaram cerca de 40% (análise bruta: RP = 1,41; IC_{95%} 1,27;1,57, análise ajustada: RP = 1,37; IC_{95%} 1,24;1,52) de utilização dos serviços de urgência e emergência a mais do que seu grupo de comparação. Para as variáveis de atividade física, foram encontradas diferenças significativas apenas para atividade física de deslocamento na análise ajustada ($p=0,04$), apresentando 13% maior prevalência para o desfecho nos indivíduos que praticaram ≥ 150 min semanais de atividade física nesse domínio (análise bruta: RP = 1,07; IC_{95%} 0,95;1,21), análise ajustada: RP = 1,13; IC_{95%} 1,00;1,27). Para atividade física de lazer embora tenha sido observado diferenças significativas na análise bruta (RP = 0,85; IC_{95%} 0,75;0,97; $p=0,02$), o mesmo não foi observado ao incluir as variáveis de ajuste no modelo (RP = 0,91; IC_{95%} 0,80;1,04; $p=0,17$). Em termos de associação após ajustes, os mesmos padrões de direção, magnitude e significância foram observados ao incluir a utilização de serviços de urgência e emergência também para tratamento de COVID-19 ou de suas sequelas (Tabela Suplementar 1). Também não houve diferença nos resultados ao utilizar as variáveis de atividade física operacionalizadas sem a referência das recomendações (qualquer prática; dados não apresentados em tabelas).

A Tabela 3 apresenta a análise bruta e ajustada, estratificando para idade, presença de multimorbidade, sexo e nível socioeconômico. Em síntese, a atividade física de lazer apresentou menor prevalência para utilização de serviço de urgência e emergência apenas na análise bruta entre adultos de até 59 anos (RP = 0,86; IC_{95%} 0,74;0,99). Por fim, a única associação observada que permaneceu significativa após os ajustes foi relacionada à prática de atividade física no deslocamento entre adultos de até 59 anos (RP = 1,16; IC_{95%} 1,01;1,33) e entre participantes sem multimorbidade (RP = 1,20; IC_{95%} 1,01;1,42).

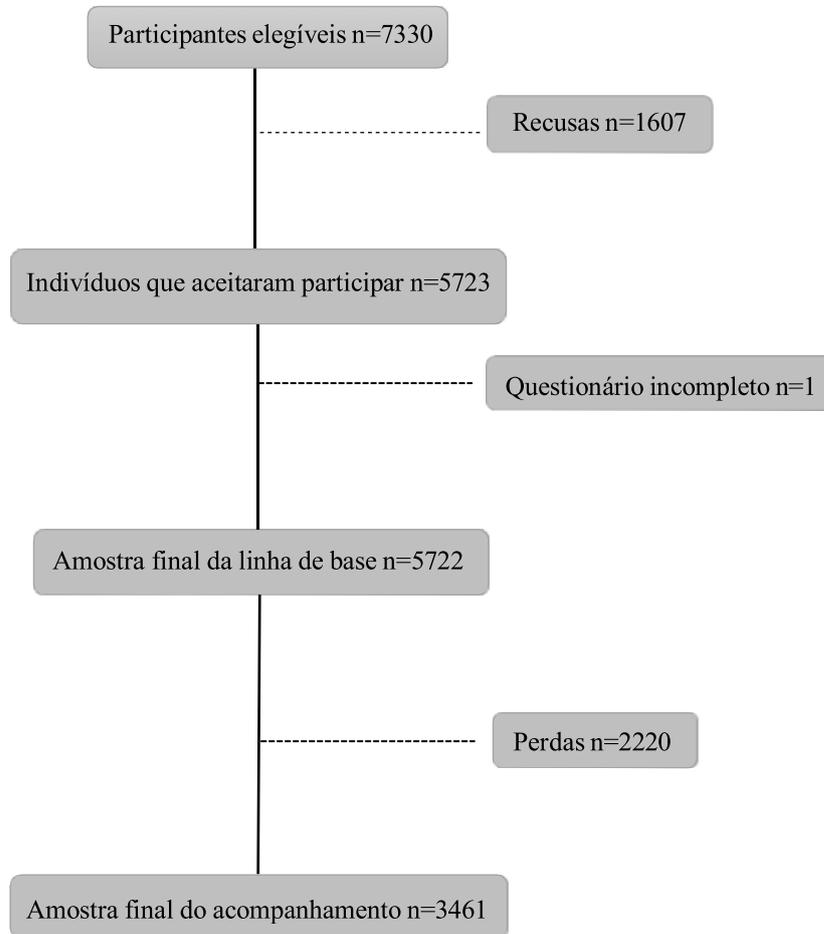


Figura 1 – Fluxograma amostra do estudo

Tabela 1 – Características da amostra na linha de base (2021; N=5722) e no acompanhamento (2022-2023; N=3461) do estudo “EAI PELOTAS?”, apresentados pelo N, % e IC_{95%}

Variáveis	Linha de base		Acompanhamento	
	N	% (IC _{95%})	N	% (IC _{95%})
Sexo ^a				
Masculino	1900	46,0 (44,1;48,0)	1057	42,4 (41,0;44,4)
Feminino	3822	54,2 (52,4;56,0)	2405	57,6 (56,0;59,5)
Idade ^a				
18-29	859	22,2 (20,8;23,7)	405	17,8 (16,2;19,5)
30-59	2888	52,1 (50,3;54,0)	1801	54,4 (52,3;56,6)
60-69	1166	13,5 (12,6;14,4)	779	15,4 (14,3;16,6)
70+	809	12,2 (11,0;13,6)	477	12,4 (11,0;14,0)
Cor da pele ^a				
Branca	4465	77,3 (74,9;79,5)	2714	78,2 (75,4;80,7)
Preta	856	15,3 (13,5;17,3)	512	14,9 (12,9;17,1)
Parda	348	6,7 (5,7; 7,9)	206	6,3 (5,2;7,6)
Outra	42	0,1 (0,04; 0,1)	25	0,1 (0,04;0,1)
Nível socioeconômico ^a				
A-B	1338	25,3 (22,0;28,8)	837	26,0 (22,6;29,7)
C1	1369	25,4 (23,6;27,3)	833	25,5 (23,5;27,7)
C2	1667	28,5 (26,7;30,4)	1006	28,5 (26,4;30,7)
D-E	1304	20,8 (18,2;23,7)	759	20,0 (17,1;23,1)
Multimorbidade ^a				
Não	3358	65,5 (63,3;67,6)	1958	63,3 (60,8;65,7)
Sim	2332	34,5 (32,4;36,7)	1488	36,7 (34,3;39,2)
AF de deslocamento ^a				
<149min	4568	79,4 (75,9;82,5)	2778	79,9 (76,2;83,2)
≥150min	1087	20,6 (17,5;24,2)	641	20,1 (16,8;23,8)
AF de lazer ^a				
<149min	4400	75,3 (72,9;77,5)	2690	76,5 (74,0;78,8)
≥150min	1295	24,7 (22,5;27,1)	757	23,5 (21,3;26,0)
AF total ^a				
<149min	3456	58,8 (55,8;61,7)	2135	60,5 (57,2;63,7)
≥150min	2194	41,2 (38,3;44,2)	1281	39,5 (36,4;42,8)
Utilização de serviço de urgência e emergência (por dois motivos) ^b				
Não	-	-	2241	65,4 (63,3;67,3)
Sim	-	-	1220	34,7 (32,7;36,7)
Utilização de serviço de urgência e emergência (por três motivos) ^b				
Não	-	-	2223	64,8 (62,8;66,8)
Sim	-	-	1238	35,2 (33,2;37,2)

Legenda: N: número da amostra; %: porcentagem do N – valores obtidos através de proporção; IC_{95%}: Intervalo de Confiança de 95%; AF: atividade física; ^avariáveis da linha de base; ^bvariáveis do acompanhamento.

Tabela 2 – Associação bruta e ajustada de variáveis sociodemográficas e de AF (deslocamento, lazer e total) com a utilização de serviço de urgência e emergência (dois motivos; sem COVID-19)

Variável utilização de serviços de urgência e emergência (dois motivos; sem COVID-19)					
Variáveis	%	RP bruta (IC _{95%})	valor p	RP ajustada (IC _{95%})	valor p
Sexo			0,01*		0,01*
Masculino	30,9	1		1	
Feminino	37,4	1,21 (1,06;1,38)		1,19 (1,04;1,35)	
Idade			0,98		0,49
18-29	34,3	1		1	
30-59	35,2	1,03 (0,89;1,18)		1,02 (0,88;1,17)	
60-69	32,0	0,93 (0,79;1,09)		0,91 (0,77;1,06)	
70+	36,0	1,05 (0,88;1,25)		0,99 (0,83;1,19)	
Cor da pele			0,07		0,06
Branca	34,6	1		1	
Preta	37,9	1,09 (0,96;1,25)		1,06 (0,92;1,21)	
Parda	27,4	0,79 (0,63;0,99)		0,76 (0,60;0,95)	
Outra	41,6	1,20 (0,71;2,04)		1,14 (0,66;1,97)	
Nível socioeconômico			0,01*		0,01*
A-B	33,3	1		1	
C1	30,8	0,93 (0,79;1,07)		0,92 (0,79;1,07)	
C2	35,5	1,07 (0,93;1,23)		1,05 (0,91;1,21)	
D-E	39,8	1,19 (1,04;1,37)		1,17 (1,02;1,34)	
Multimorbidade			<0,001*		<0,001*
Não	30,1	1		1	
Sim	42,6	1,41 (1,27;1,57)		1,37 (1,24;1,52)	
AF de deslocamento			0,24		0,04*
<149min	34,1	1		1	
≥150min	36,6	1,07 (0,95;1,21)		1,13 (1,00;1,27)	
AF de lazer			0,02*		0,17
<149min	35,8	1		1	
≥150min	30,5	0,85 (0,75;0,97)		0,91 (0,80;1,04)	
AF total			0,16		0,71
<149min	35,7	1		1	
≥150min	32,9	0,92 (0,82;1,03)		0,98 (0,88;1,09)	

Legenda: * variáveis com nível de significância $p < 0,05$; AF: atividade física.

Tabela 3 – Associação bruta e ajustada de variáveis sociodemográficas e de AF (deslocamento, lazer e total) com utilização de serviços de urgência e emergência (dois motivos; sem COVID-19) a partir de estratificações de idade, presença de multimorbidade, sexo e nível socioeconômico

		Utilização de serviços de urgência e emergência (dois motivos; sem COVID-19)				
		%	RP bruta (IC _{95%})	valor p	RP ajustada (IC _{95%})	valor p
Adultos	AF deslocamento			0,14		0,04*
	<149min	34,1	1		1	
	≥150min	38,1	1,12 (0,97;1,29)		1,16 (1,01;1,33)	
Idosos	<149min	33,9	1	0,58	1	0,83
	≥150min	31,6	0,93 (0,72;1,20)		0,97 (0,75;1,26)	
Adultos	AF lazer			0,04*		0,27
	<149min	36,3	1		1	
	≥150min	31,1	0,86 (0,74;0,99)		0,92 (0,80;1,07)	
Idosos	<149min	34,8	1	0,10	1	0,19
	≥150min	28,5	0,82 (0,65;1,04)		0,86 (0,68;1,08)	
Adultos	AF total			0,27		0,83
	<149min	36,0	1		1	
	≥150min	33,5	0,93 (0,82;1,06)		0,99 (0,88;1,12)	
Idosos	<149min	34,9	1	0,22	1	0,45
	≥150min	30,9	0,87 (0,73;1,08)		0,93 (0,76;1,13)	
		%	RP bruta (IC _{95%})	valor p	RP ajustada (IC _{95%})	valor p
MM Não	AF deslocamento			0,10		0,04*
	<149min	29,2	1		1	
	≥150min	33,9	1,16 (0,97;1,38)		1,20 (1,01;1,42)	
MM Sim	<149min	42,2	1	0,87	1	0,91
	≥150min	42,7	1,01 (0,86;1,20)		1,01 (0,85;1,20)	
MM Não	AF lazer			0,29		0,42
	<149min	30,8	1		1	
	≥150min	28,1	0,91 (0,77;1,08)		0,93 (0,78;1,11)	
MM Sim	<149min	43,5	1	0,08	1	0,08
	≥150min	37,5	0,86 (0,73;1,02)		0,86 (0,73;1,02)	
MM Não	AF total			0,53		0,76
	<149min	30,9	1		1	
	≥150min	29,3	0,95 (0,81;1,12)		0,98 (0,83;1,14)	
MM Sim	<149min	42,8	1	0,55	1	0,61
	≥150min	41,2	0,96 (0,84;1,10)		0,97 (0,84;1,11)	
		%	RP bruta (IC _{95%})	valor p	RP ajustada (IC _{95%})	valor p
AF deslocamento		29,7		0,15		0,05*

Masc	<149min ≥150min	34,9	1 1,17 (0,94;1,46)	0,60	1 1,25 (1,00;1,56)	0,70
Fem	<149min ≥150min	37,0 38,5	1 1,04 (0,89;1,22)		1 1,03 (0,89;1,20)	
Masc	AF lazer <149min ≥150min	32,1 27,9	1 0,87 (0,69;1,09)	0,22 0,07	1 0,91 (0,74;1,13)	0,41 0,22
Fem	<149min ≥150min	38,2 33,3	1 0,87 (0,75;1,01)		1 0,91 (0,79;1,06)	
Masc	AF total <149min ≥150min	30,6 31,3	1 1,02 (0,83;1,26)	0,82 0,09	1 1,07 (0,87;1,32)	0,51 0,20
Fem	<149min ≥150min	38,7 34,5	1 0,89 (0,78;1,02)		1 0,92 (0,81;1,05)	

		%	RP bruta (IC _{95%})	valor p	RP ajustada (IC _{95%})	valor p
AF deslocamento				0,44		0,39
A-B	<149min ≥150min	32,7 36,2	1 1,11 (0,85;1,44)	0,18	1 1,12 (0,86;1,44)	0,06
C1	<149min ≥150min	29,4 35,0	1 1,19 (0,91;1,55)	0,77	1 1,29 (0,99;1,67)	0,87
C2	<149min ≥150min	35,3 36,5	1 1,03 (0,82;1,29)	0,97	1 1,02 (0,81;1,27)	0,49
D-E	<149min ≥150min	39,8 39,6	1 0,99 (0,77;1,28)		1 1,09 (0,86;1,38)	
AF lazer				0,65		0,87
A-B	<149min ≥150min	33,9 32,1	1 0,95 (0,75;1,19)	0,09	1 0,98 (0,79;1,22)	0,20
C1	<149min ≥150min	32,4 25,4	1 0,78 (0,59;1,04)	0,17	1 0,84 (0,64;1,10)	0,35
C2	<149min ≥150min	36,7 30,3	1 0,83 (0,63;1,09)	0,31	1 0,88 (0,68;1,15)	0,45
D-E	<149min ≥150min	40,5 35,1	1 0,86 (0,65;1,14)		1 0,90 (0,69;1,18)	
AF total				0,88		0,78
A-B	<149min ≥150min	33,1 33,7	1 1,02 (0,82;1,26)	0,67	1 1,03 (0,83;1,28)	0,76
C1	<149min ≥150min	31,0 29,4	1 0,95 (0,75;1,21)		1 1,03 (0,83;1,29)	

C2	<149min	37,1	1	0,26	1	0,37
	≥150min	33,1	0,89 (0,73;1,09)		0,92 (0,76;1,11)	
D-E	<149min	41,6	1	0,19	1	0,43
	≥150min	36,2	0,87 (0,70;1,07)		0,92 (0,75;1,13)	

Legenda: * variáveis com nível de significância $p < 0,05$; AF: atividade física, MM: multimorbidade; Masc: masculino; Fem: feminino.

Discussão

Os resultados não apontaram associação significativa na direção esperada entre o desfecho e as variáveis de atividade física investigadas. Um efeito indicando menor probabilidade para o desfecho foi encontrado para a atividade física de lazer na análise bruta, mas não se manteve após o ajuste para fatores de confusão. Para a atividade física de deslocamento, após ajustes, foi verificada 13% maior probabilidade para o desfecho entre os indivíduos que praticaram pelo menos 150 minutos semanais de atividade física. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na utilização de serviços de urgência e emergência de acordo com os níveis de atividade física total.

Embora sendo realizadas estratificações, os resultados não foram significativos e não houve evidências de que a atividade física esteve associada com o desfecho investigado na população estudada. Apesar de poucos estudos terem investigado essa relação, a literatura indica haver uma associação inversa, ou seja, quanto maior o nível de atividade física, menor a utilização de serviços de urgência e emergência. Na população adulta em geral, incluindo os idosos, Denche-Zamorano et al.¹⁶ e Lin et al.,¹² respectivamente na Espanha e nos Estados Unidos, verificaram que pessoas ativas apresentavam uma menor utilização dos serviços de urgência e emergência. Estudos com a população de idosos mostram que indivíduos ativos apresentaram menos idas ao pronto-socorro e menos dias de hospitalização quando internados.^{11,14,15} Importante destacar quando considerada a utilização de serviços de saúde em geral, a literatura é mais consistente.^{22,23,24,25}

Uma possível hipótese para a ausência de associação em nosso estudo, pode ser explicada em virtude do curto período de tempo entre a exposição e o desfecho, coletado um ano após o início do estudo, limitando o desenvolvimento do desfecho investigado ou efeito a longo prazo da exposição. Além disso, outro aspecto a ser considerado é o autorrelato sobre a utilização dos serviços de urgência e emergência e da exposição da prática de atividade física. Em alguns estudos longitudinais, a utilização do serviço foi coletada através de registros do sistema de saúde.^{12,14} Para a medida de atividade física foi utilizado autorrelato e, conforme mencionado no estudo de Jacobs et al.,¹⁵ o autorrelato pode ter influenciado nos achados, uma vez que, havendo variabilidade da percepção de atividade física por questionário, os resultados podem não extrapolar o comportamento referente a vida habitual do indivíduo.

Embora o presente estudo não tenha observado uma associação entre atividade física e redução da probabilidade de utilização de serviços de urgência e emergência, os resultados mostraram que o sexo feminino e o nível socioeconômico mais baixo indicaram maior prevalência para o desfecho. Tais variáveis são duas dimensões de desigualdade importantes para a atividade física²⁶ e cabe destacar que as desigualdades de sexo, cor da pele e nível socioeconômico são identificadas no contexto brasileiro de forma persistente ao longo do tempo.^{27,28} Mielke et al.²⁹ refletem ainda a necessidade de um olhar interseccional ao mostrar que as desigualdades são acentuadas ao comparar grupos sociais apontados como os mais privilegiados (sexo masculino, cor da pele branca, nível socioeconômico superior e maior

grau de instrução) com os grupos mais vulnerabilizados (sexo feminino, cor da pele preta, menor nível socioeconômico e menor grau de instrução). Knuth e Antunes,³⁰ afirmam que o acesso à prática de atividade física é demarcado não só por escolha, mas principalmente dotado de privilégios à uma pequena parcela da população, distinguindo de aspectos obrigatórios em função de deslocamento para trabalho ou tarefas domésticas realizadas pelos que não têm outra opção pela condição em que vivem. Evidenciar essas associações reflete na compreensão do papel das desigualdades no nível de atividade física, contribuindo acerca da necessidade de políticas públicas de promoção de atividade física com princípios equitativos, a fim de diminuir a carga de desigualdades existentes.

A presença de multimorbidade também foi associada com maior prevalência para utilização de serviços de urgência e emergência, corroborando pesquisas anteriores. Dados de inquérito nacional brasileiro mostram que o uso de serviço de saúde em geral e internações é maior entre pessoas que apresentam o combinado de duas ou mais doenças crônicas.³¹ Outro estudo do sul do Brasil, conduzido no município de Rio Grande (RS), mostrou que a multimorbidade esteve associada a uma maior utilização de serviços de urgência e emergência em uma população diagnosticada com COVID-19.³² Ademais, destaca-se que a associação esperada para atividade física passa também por um efeito sobre as doenças crônicas, logo, pela existência e manejo da multimorbidade, uma vez que baixos níveis de atividade física são associados com a maior presença de multimorbidade, especialmente entre os homens e em adultos mais velhos.³³ No presente estudo, optou-se por um modelo teórico que incluía a multimorbidade como fator de confusão devido principalmente ao momento de coleta desses dados (linha de base). No entanto, considerando a possibilidade de a atividade física refletir um comportamento também do passado das pessoas e, por consequência, a multimorbidade, como pertencente à cadeia causal que levaria a atividade física à redução de utilização de serviços de urgência e emergência, foram realizadas análises ajustadas sem a variável de multimorbidade no modelo. Nessa abordagem (dados não apresentados em tabelas), a prevalência da atividade física se manteve não significativa – atividade física de deslocamento $p=0,08$, lazer $p=0,06$, total $p=0,71$.

Uma associação encontrada e não esperada foi a utilização de serviços de urgência e emergência associada a indivíduos que fizeram pelo menos 150 minutos de atividade física de deslocamento. Não foram encontrados estudos que corroboram o achado na literatura. Considerando que não foi incluído o motivo de utilização por “acidente” na construção da variável de desfecho, o que explicaria a presente associação, possivelmente esse achado resulte de confusão residual na análise no que tange o nível socioeconômico e que, mesmo ajustando, pode não ter sido suficiente para eliminar a confusão na análise.

O presente estudo apresenta limitações e pontos fortes. Embora o estudo da linha de base tenha proposto uma amostra representativa do município sul-brasileiro, perdas no acompanhamento limitam a representatividade dos dados. Como mencionado anteriormente, o tempo em relação a exposição e desfecho pode ter influenciado na associação de principal interesse. Outra limitação a ser considerada é a medida de atividade física ter sido coletada de forma subjetiva, uma vez que as medidas objetivas apresentam mais precisão na estimativa de gasto energético. No entanto, questionários são mais utilizados para estudos epidemiológicos descritivos e analíticos pela praticidade/viabilidade, são confiáveis para medir o comportamento,^{34,35} e ainda fornecem a informação sobre o domínio de atividade física. O viés de memória pode ser considerada uma limitação para o desfecho, dado que foi utilizado período recordatório de 12 meses, adicionado aos motivos em cada vez que o participante utilizou determinado serviço de urgência e emergência. Como pontos fortes, destacamos que se trata de um estudo longitudinal, de base populacional, que permitiu analisar exposição e desfecho ao longo do tempo. Até onde sabemos, não considerando a literatura cinzenta, este

estudo foi o primeiro a avaliar a associação de utilização de serviços especificamente de urgência e emergência com a prática de atividade física em uma amostra do sul global. A atividade física foi coletada em dois domínios e possibilitando a operacionalização da atividade física total, somando deslocamento e lazer. Por fim, diferentemente de outros estudos^{11,14,15} esse contou com a participação da população em geral, que incluiu indivíduos adultos e idosos.

Esta pesquisa longitudinal de base populacional investigou os efeitos da prática de atividade física sobre a utilização de serviços de urgência e emergência em adultos e idosos de um município sul-brasileiro de médio porte. Em síntese, os resultados não apontaram associação significativa esperada entre a utilização de serviços de urgência e emergência e a atividade física. Nesse sentido, ampliar o período de monitoramento entre a exposição e o desfecho através de novos estudos, pode ser um passo importante para responder tais associações de forma mais robusta. O conhecimento sobre a associação entre atividade física e utilização do serviço de urgência e emergência pode ser de suma importância para a defesa de políticas públicas que promovam mais atividade física para a população em geral, diminuindo o agravamento de doenças e a utilização dos serviços de saúde.

Referências

1. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*. 2012;380(9838):294-305.
2. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization, 2010.
3. Blair SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *Br. j. sports med.* 2009;43(1):1-2.
4. Bauer UE, Briss PA, Goodman RA, Bowman BA. Prevention of chronic disease in the 21st century: elimination of the leading preventable causes of premature death and disability in the USA. *Lancet*. 2014;384(9937):45-52.
5. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380(9838):219-229.
6. Katzmarzyk PT, Friedenreich C, Shiroma EJ, Lee IM. Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *Br. j. sports med.* 2022;56(2):101-106.
7. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br. j. sports med.* 2020;54(24):1451-1462.
8. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018;6(10):1077-1086.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Coordenação de Trabalho e Rendimento. [internet] Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2020. [citado 2024 Out]. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf>
10. Szwarcwald CL, Stopa SR, Damacena GN, Almeida WDS, Souza Júnior PRBD, Vieira MLFP, et al. Mudanças no padrão de utilização de serviços de saúde no Brasil entre 2013 e 2019. *Cien Saude Colet*. 2021;26:2515-2528.
11. Musich S, Wang SS, Hawkins K, Greame C. The frequency and health benefits of physical activity for older adults. *Popul. health manag.* (Online). 2017;20(3):199-207.
12. Lin CY, Ball TJ, Gentile NL, McDonald VF, Humbert AT. Associations between physical activity vital sign in patients and health care utilization in a health care system, 2018–2020. *Int J Phys Act Health*. 2023;20(1):28-34.

13. Martinson BC, Crain AL, Pronk NP, O'Connor PJ, Maciosek MV. Changes in physical activity and short-term changes in health care charges: a prospective cohort study of older adults. *Preventive medicine*. 2003;37(4):319-326.
14. Perkins AJ, Clark DO. Assessing the association of walking with health services use and costs among socioeconomically disadvantaged older adults. *Preventive medicine*. 2001;32(6):492-501.
15. Jacobs JM, Rottenberg Y, Cohen A, Stessman J. Physical activity and health service utilization among older people. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(2):125-129.
16. Denche-Zamorano Á, Mendoza-Muñoz M, Carlos-Vivas J, Muñoz-Bermejo L, Rojo-Ramos J, Giakoni-Ramírez F, et al. Associations between Physical Activity Level and Health Services Use in Spanish Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(14): 8867.
17. Fonseca VR, Nobre, MRC, Pronk NP, Santos LA. The association between physical activity, productivity, and health care utilization among employees in Brazil. *Int J Occup Environ Med*. 2010;52(7):706-712.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Panorama Cidades: Pelotas*. [internet] Rio de Janeiro; 2023. [citado 2024 Out]. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
19. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381-1395.
20. Ministério Da Saúde. *Guia de Atividade Física para a População Brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde. 2021. [citado 2024 Out]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>
21. Delpino FM, Figueiredo LM, Costa ÂK, Carreno I, Silva LND, Flores AD, et al. Emergency department use and Artificial Intelligence in Pelotas: design and baseline results. *Rev Bras Epidemiol*. 2023;26:e230021.
22. Fisher KL, Harrison EL, Reeder BA, Sari N, Chad KE. Is Self-Reported Physical Activity Participation Associated with Lower Health Services Utilization among Older Adults? Cross-Sectional Evidence from the Canadian Community Health Survey. *J Aging Res*. 2015;(1): 425354.
23. Ku PW, Steptoe A, Chen YH, Chen LJ, Lin CH. Prospective association between late-life physical activity and hospital care utilisation: a 7-year nationwide follow-up study. *Age Ageing*. 2017;46(3):452-459.
24. Vagnoni E, Biavati GR, Felisatti M, Pomidori L. Moderating healthcare costs through an assisted physical activity programme. *Int J Health Plann Manage*. 2018;33(4):1146-1158.
25. Langsetmo L, Kats AM, Cawthon PM, Cauley JA, Vo TN, Taylor BC, et al. The association between objectively measured physical activity and subsequent health care utilization in older men. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2019;74(6):820-826.
26. Sallis JF, Bull F, Guthold R, Heath GW, Inoue S, Kelly P, et al. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *Lancet*. 2016;388(10051):1325-1336.
27. Wendt A, Ricardo LI, Costa CS, Knuth AG, Tenório MC, Crochemore-Silva I. Socioeconomic and gender inequalities in leisure-time physical activity and access to public policies in Brazil from 2013 to 2019. *J Phys Act Health*. 2021;18(12):1503-1510.
28. Wendt A, Knuth AG, Nunes BP, de Azevedo Jr MR, Gonçalves H, Hallal PC, et al. Leisure-Time Physical Activity in a Southern Brazilian City (2004–2021): Applying an Equity Lens to Time-Trend Analyses. *J Phys Act Health*. 2023;21(1):94-102.
29. Mielke GI, Malta DC, Nunes BP, Cairney J. All are equal, but some are more equal than others: social determinants of leisure time physical activity through the lens of intersectionality. *BMC Public Health*. 2022;22(1):36.
30. Knuth AG, Antunes PDC. Práticas corporais/atividades físicas demarcadas como privilégio e não escolha: análise à luz das desigualdades brasileiras. *Saúde Soc*. 2021;30:200363.
31. De Souza, A. S. S. D. (2023). Multimorbidade e uso de serviços de saúde na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde 2019. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online)*. 2023;32:2023045.
32. Delpino FM, Vieira YP, Duro SM, Nunes BP, Saes MDO. Multimorbidade e uso de serviços de saúde em população diagnosticada com covid-19 em município da região Sul do Brasil, 2020-2021: estudo transversal. *Epidemiol. Serv. Saúde (Online)*. 2024;33:2023915.
33. Delpino FM, de Lima APM, da Silva BGC, Nunes BP, Caputo EL, Bielemann RM. Physical activity and multimorbidity among community-dwelling older adults: a systematic review with meta-analysis. *Am J Health Promot*. 2022;36(8):1371-1385.
34. Ainsworth B, Cahalin L, Buman M, Ross R. The current state of physical activity assessment tools. *Prog Cardiovasc Dis*. 2015;57(4):387-395.

35. Dowd KP, Szeklicki R, Minetto MA, Murphy MH, Polito A, Ghigo E, et al. A systematic literature review of reviews on techniques for physical activity measurement in adults: a DEDIPAC study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2018;15:1-33.

Tabela Suplementar 1 – Associação bruta e ajustada de variáveis sociodemográficas e de AF (deslocamento, lazer e total) com a utilização de serviço de urgência e emergência (três motivos; com COVID-19)

Variáveis	Utilização de serviços de urgência e emergência (três motivos; com COVID-19)				
	%	RP bruta (IC _{95%})	valor p	RP ajustada (IC _{95%})	valor p
Sexo			0,01*		0,01*
Masculino	31,4	1		1	
Feminino	38,0	1,21 (1,06;1,38)		1,19 (1,05;1,35)	
Idade			0,98		0,53
18-29	34,7	1		1	
30-59	35,8	1,03 (0,89;1,19)		1,02 (0,89;1,18)	
60-69	32,5	0,94 (0,79;1,10)		0,91 (0,77;1,07)	
70+	36,6	1,05 (0,88;1,26)		0,99 (0,84;1,19)	
Cor da pele			0,07		0,06
Branca	35,1	1		1	
Preta	38,4	1,09 (0,95;1,25)		1,05 (0,92;1,21)	
Parda	27,7	0,79 (0,63;0,99)		0,75 (0,60;0,94)	
Outra	41,6	1,18 (0,69;2,01)		1,13 (0,65;1,94)	
Nível socioeconômico			0,01*		0,02*
A-B	34,0	1		1	
C1	31,2	0,92 (0,79;1,06)		0,91 (0,79;1,06)	
C2	36,2	1,07 (0,93;1,22)		1,05 (0,91;1,20)	
D-E	40,0	1,18 (1,03;1,35)		1,16 (1,01;1,32)	
Multimorbidade			<0,001*		<0,001*
Não	30,6	1		1	
Sim	43,2	1,41 (1,27;1,57)		1,37 (1,23;1,51)	
AF de deslocamento			0,29		0,06
<149min	34,7	1		1	
≥150min	37,0	1,07 (0,95;1,20)		1,12 (0,99;1,26)	
AF de lazer			0,01*		0,12
<149min	36,4	1		1	
≥150min	30,8	0,84 (0,74;0,96)		0,90 (0,79;1,03)	
AF total			0,14		0,64
<149min	36,3	1		1	
≥150min	33,3	0,92 (0,82;1,03)		0,97 (0,87;1,09)	

Legenda: * variáveis com nível de significância $p < 0,05$; AF: atividade física.

APÉNDICES

Apêndice A – Tabela de descrição dos estudos que avaliaram a associação entre a prática de atividade física e a utilização de serviços de saúde

Autor / Ano / Local	Delineamento	Desfecho e exposição	Amostra	Instrumentos	Medida de AF	Principais resultados
WETZLER, H. P.; CRUESS, D. F. 1985. EUA.	Coorte retrospectiva.	Utilização de cuidados de saúde (D); 7 práticas de saúde incluindo a prática de AF (E).	22.842 adultos; ≥20 e ≤99 anos.	Registro Suplementar de Saúde para a Pesquisa Nacional de Saúde de 1977, contendo informações a respeito da mudança na prática de AF.	Indivíduos ativos, mudança de comportamento e menos dias de hospitalização do que comparado ao grupo que diminuiu o nível de AF.	Aumentar o nível de AF ou manter o nível esteve associado com menos dias ao médico e ao dentista e menos dias de hospitalização do que comparado ao grupo que diminuiu o nível de AF.
ACKERMANN et al., 2003. Washington – EUA.	Coorte retrospectiva.	Utilização e custos de saúde (D); Programa de exercícios (E).	1.114 idosos; ≥65 anos.	Dados dos inscritos do Medicare (seguro de vida de idosos); variáveis de custo escolhidas para comparação: total, internação e atenção primária; Programa de exercícios.	Frequência de programa de exercícios.	Menores custos em hospitalizações nos participantes do programa de exercícios comparados com o grupo controle, além de menor aumento médio nos custos anuais totais de saúde nos participantes do grupo intervenção.
WANG et al., 2005. EUA.	Transversal.	Utilização e custos de cuidados de saúde (D); AF e IMC (E).	42.520 idosos aposentados; ≥65 anos.	Questionário de Saúde. Pergunta sobre AF: “Em média, por semana, quantas vezes você pratica AF (exercício ou trabalho que faz com que a respiração fique mais pesada e o coração bate mais rápido) por pelo menos 20 minutos? Como caminhada rápida, corrida e trabalho pesado, por exemplo, cortar, levantar, cavar, etc.”	Risco à 3 níveis: sedentário (0x na semana), moderadamente ativo (1-3x na semana) e muito ativo (>4x semana).	Custos e utilização de cuidados de saúde foram menores com níveis de AF elevados.
MARTIN et al., 2006.	Longitudinal base populacional.	Utilização de cuidados de saúde (D); AF de lazer (E).	1000 idosos; ≥65 anos.	Utilização de cuidados de saúde nos últimos 12 meses; Questionário modificado de AF	Frequência e duração de AF de	>AF menor utilização de cuidados de saúde e menos noites de hospitalização.

Alabama – EUA.				de lazer de Minnesota com perguntas sobre a frequência e a duração de 15 tipos diferentes de atividades durante as 2 semanas anteriores.	lazer com base no kcal/semana.	
NGUYEN et al., 2007.	Coorte retrospectiva.	Utilização e custos de cuidados de saúde Programa de condicionamento físico (E).	527 idosos; ≥65 anos.	Custos totais (internação, emergência, farmácia e cuidados de longo prazo) e cuidados primários – fonte Sistema de Apoio à Decisão; Dados do programa de condicionamento físico.	Frequência no programa.	Custos totais anuais de cuidados de saúde mais baixos para quem frequentou >1sessão/sem. Menos hospitalizações.
Washington – EUA.						
SIMMONDS et al., 2014.	Coorte prospectiva.	Utilização dos serviços de saúde (D); AF (E).	213 idosos; ≥70 anos.	Dados de AF e utilização dos serviços de saúde concedidos através dos registros do Projeto OPAL (sigla referente ao título do projeto em inglês: “ <i>Older People and Active Living</i> ”) e uso de acelerômetro.	AF moderada à vigorosa (AFMV).	AFMV parece estar associada com internações e custos de saúde – dados não definitivos; evidências para que apoiem AF para idosos. AFMV mais baixa esteve associada com duas vezes maior probabilidade de utilização de serviços de saúde do que níveis mais altos.
Reino Unido.						
ROCCA et al., 2015.	Transversal.	Utilização de cuidados de saúde (D); AF de lazer (E).	de 28.028 adultos; ≥18 e ≤80 anos.	Inquérito de saúde pública da Suécia; AF no lazer medida através da pergunta: “Quanto você se exercitou e se esforçou fisicamente nos últimos 12 meses em seu tempo de lazer?”; Dados de utilização de cuidados de saúde do Conselho Regional de Escânia – Suécia.	Sedentário, fisicamente ativo, moderadamente ativo e vigorosamente ativo.	Níveis mais elevados de atividade física total no lazer (AFTL) estavam associados à diminuição da utilização de cuidados de saúde.
Suécia.						
ROSENBERG et al., 2015.	Coorte transversal retrospectiva.	Custos e utilização de serviços de saúde (D); Tempo sentado (E).	3.538 idosos; ≥65 anos.	Dados do tempo sentado obtidos através do IPAQ; Custos e utilização de serviços de saúde obtidos através do	Tempo sentado em duas categorias: <7h/dia ou >7h/dia.	Custos totais de saúde mais altos conforme mais tempo sentado.
Washington – EUA.						

registro eletrônico de saúde de Washington – EUA.	
FISHER et al., 2015. Canadá.	<p>Transversal.</p> <p>Utilização de serviços de saúde (D); AF de lazer (E).</p> <p>56.652 idosos; ≥50 anos.</p> <p>AF de lazer a partir do gasto energético diário autorrelatado (Questionário modificado de AF de lazer de Minnesota); Serviços de saúde a partir dos dados da Pesquisa Canadense de Saúde Comunitária.</p> <p>AF de lazer.</p> <p>Indivíduos ativos entre 50-65 anos tiveram 27% menos probabilidade de consulta médica e 8% menos consultas anualmente e entre 65-79 anos 18% menos de probabilidade de hospitalização.</p>
KU et al., 2017. Taiwan, China.	<p>Coorte prospectiva – acompanhamento de 7 anos.</p> <p>Utilização de cuidados hospitalares (D); AF (E).</p> <p>1.760 idosos; ≥65 anos.</p> <p>Cuidados de saúde da Base de Dados do Seguro Nacional de Saúde de Taiwan; AF no lazer foi avaliada por meio das seguintes questões: “Você participou de alguma AF física de lazer nas últimas 2 semanas?” e identificação dos tipos de AF de lazer entre 31 atividades e o relato da frequência e duração da atividade.</p> <p>Cálculo de gastos nas atividades, classificando os indivíduos em: nenhum 0 kcal/sem, baixo 1-999 kcal/sem, moderado 1.000-1.999 kcal/sem e alto >2.000 kcal/sem.</p> <p>Idosos envolvidos em AF moderada tiveram menos internações hospitalares e menos dias no hospital do que indivíduos sedentários, também foram encontradas tendências de redução de custos de hospitalização.</p>
VAGNONI et al., 2018. Itália.	<p>Ensaio clínico randomizado.</p> <p>Custo com medicamentos e utilização de serviços de saúde (D); Programa de exercícios (E).</p> <p>150 adultos/idosos; ≥40 e ≤80 anos.</p> <p>Dados sobre uso de medicamentos e serviços de saúde obtidos através do sistema de saúde do local onde os pacientes foram recrutados; Prática de AF a partir do envolvimento nas atividades de intensidade moderada do programa de exercícios. Questionário aplicado no baseline e no final da intervenção, abordando questões sobre utilização dos serviços de saúde, uso de medicamentos e AF coletada a partir do número de dias por</p> <p>Frequência regular no programa de exercícios até o período final de 9 meses.</p> <p>Redução nos gastos com medicamentos e menor procura por serviços de saúde no grupo intervenção após período de 9 meses participando do programa de exercícios.</p>

		semana em que praticavam atividade física.	
LANGSETMO et al., 2019.	Coorte prospectiva.	Taxa de hospitalizações e dias de internação hospitalar (D); Prática de AF (E).	Medidas objetivas de AF através de uso de dispositivo por no mínimo 7 dias; Hospitalização e dias de internação obtidos através de arquivos de saúde.
EUA.		de 1.283 idosos e homens; ≥ 65 anos.	Contagem de passos, gasto energético, entre outros informações relacionadas a prática de AF.
			de Maior número de passos a partir de medida objetiva indicou menor probabilidade de hospitalização e duração total mais curta de internações.

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: D= desfecho; E= exposição; AF= atividade física; IMC= índice de massa corporal; AFMV= atividade física moderada à vigorosa; AFTL= atividade física total no lazer; kcal= quilocaloria; sem= semana.

ANEXOS

Anexo A – Bloco variável independente (questionário baseline)

Confidential

EAI Pelotas?
Page 1 of 4**BLOCO D - ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO**

Record ID _____

AGORA FALAREMOS SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER**ESTA SEÇÃO REFERE-SE ÀS ATIVIDADES FÍSICAS QUE O(A) SR.(A) FEZ NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, UNICAMENTE POR RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO OU LAZER****ATENÇÃO: SE O(A) ENTREVISTADO(A) FOR CADEIRANTE OU IMPOSSIBILIDADE DE LOCOMOÇÃO, MARCAR COMO NSA AS QUESTÕES DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO**

Desde (dia da semana passada), em quantos dias o(a) sr(a) caminhou por, pelo menos, 10 minutos seguidos no seu tempo livre? Não considere as caminhadas para ir ou voltar do seu trabalho.

- Nenhum
 1 dia
 2 dias
 3 dias
 4 dias
 5 dias
 6 dias
 7 dias
 NSA
 IGN

Nos dias em que o(a) sr(a) fez essas caminhadas, em média, quanto tempo no total o(a) sr(a) gastou POR DIA?

_____ minutos
 (888) NSA
 (999) IGN

(Somente números. Caso o(a) entrevistado(a) tenha dificuldade de apresentar o tempo médio, você pode ajudar perguntando o tempo que ele fez em cada dia, anotando, e calculando a média de tempo por dia.)

PARA RESPONDER AS PRÓXIMAS QUESTÕES CONSIDERE QUE:**ATIVIDADES FÍSICAS FORTES SÃO AQUELAS QUE PRECISAM DE UM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR MUITO MAIS FORTE QUE O NORMAL;****ATIVIDADES FÍSICAS MÉDIAS SÃO AQUELAS QUE PRECISAM DE ALGUM ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR UM POUCO MAIS FORTE QUE O NORMAL.**

Desde (dia da semana passada), em quantos dias por semana o(a) sr(a) fez atividades físicas FORTES no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos seguidos, como correr, fazer ginástica, nadar rápido ou pedalar rápido?

- Nenhum
 1 dia
 2 dias
 3 dias
 4 dias
 5 dias
 6 dias
 7 dias
 NSA
 IGN

Confidential

Page 2 of 4

Nos dias em que o(a) sr(a) fez essas atividades FORTES, em média, quanto tempo no total o(a) sr(a) gastou por dia?

_____ minutos
(888) NSA
(999) IGN

(Somente números. Caso o(a) entrevistado(a) tenha dificuldade de apresentar o tempo médio, você pode ajudar perguntando o tempo que ele fez em cada dia, anotando, e calculando a média de tempo por dia.)

Desde (dia da semana passada), em quantos dias por semana o(a) sr(a) fez atividades físicas MÉDIAS no seu tempo livre, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis?

- Nenhum
 1 dia
 2 dias
 3 dias
 4 dias
 5 dias
 6 dias
 7 dias
 NSA
 IGN

Nos dias em que o(a) sr(a) fez essas atividades MÉDIAS, em média, quanto tempo o(a) sr(a) gastou por dia?

_____ minutos
(888) NSA
(999) IGN

(Somente números. Caso o(a) entrevistado(a) tenha dificuldade de apresentar o tempo médio, você pode ajudar perguntando o tempo que ele fez em cada dia, anotando, e calculando a média de tempo por dia.)

AGORA FALAREMOS SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS DE DESLOCAMENTO. EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES, NA ÚLTIMA SEMANA, COMO TU TE DESLOCOU DE UM LUGAR AO OUTRO QUANDO ESTE DESLOCAMENTO DUROU PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS. PODE SER A IDA E VINDA DO TRABALHO OU QUANDO VAIS FAZER COMPRAS, VISITAR AMIGOS OU IR À ESCOLA.

Desde (dia da semana passada), em quantos dias por semana o(a) sr(a) caminhou para ir de um lugar a outro?

- Nenhum
 1 dia
 2 dias
 3 dias
 4 dias
 5 dias
 6 dias
 7 dias
 NSA
 IGN

Nesses dias, quanto tempo no total, em média, o(a) sr(a) caminhou por dia?

_____ minutos
(888) NSA
(999) IGN

(Somente números. Caso o(a) entrevistado(a) tenha dificuldade de apresentar o tempo médio, você pode ajudar perguntando o tempo que ele fez em cada dia, anotando, e calculando a média de tempo por dia.)

Confidential

Page 3 of 4

Desde (dia da semana passada), em quantos dias por semana o(a) sr(a) usou a bicicleta para ir de um lugar a outro?

- Nenhum
- 1 dia
- 2 dias
- 3 dias
- 4 dias
- 5 dias
- 6 dias
- 7 dias
- NSA
- IGN

Nesses dias, quanto tempo no total, em média, o(a) sr(a) pedalou por dia?

_____ minutos
(888) NSA
(999) IGN

(Somente números. Caso o(a) entrevistado(a) tenha dificuldade de apresentar o tempo médio, você pode ajudar perguntando o tempo que ele fez em cada dia, anotando, e calculando a média de tempo por dia.)

Anexo B – Bloco variável dependente (questionário acompanhamento)

BLOCO B**AGORA VAMOS FALAR SOBRE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

CONSIDERE TODOS OS SERVIÇOS, INCLUSIVE PARTICULARES COMO PRONTO ATENDIMENTO DA UNIMED, SAÚDE MAIOR, SÃO FRANCISCO, POLICLÍNICA, PRONTO-SOCORRO, UPA, UBAI, AMBULÂNCIA etc

1, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas?

- Não utilizou
 1 vez
 2 vezes
 3 vezes
 4 vezes
 5 vezes
 6 vezes
 7 vezes
 8 vezes
 9 vezes
 10 ou mais vezes

Qual o período que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas?

- Setembro de 2021
 Outubro de 2021
 Novembro de 2021
 Dezembro de 2021
 Janeiro de 2022
 Fevereiro de 2022
 Março de 2022
 Abril de 2022
 Maio de 2022
 Junho de 2022
 Julho de 2022
 Agosto de 2022
 Setembro de 2022
 Outubro de 2022
 Novembro de 2022
 Dezembro de 2022
 Não lembra
 (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela primeira vez?

- Acidente
 Tratamento de doenças
 Realização de exames
 Para diagnóstico da covid
 Por complicações/sequela da covid
 Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 Emergência obstétrica
 Violência/violência doméstica
 Vacinação
 (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela sexta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela sétima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela oitava vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela nona vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto Socorro Municipal de Pelotas pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
2, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou a UPA Areal?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou a UPA Areal?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela sexta vez?	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Acidente<input type="radio"/> Tratamento de doenças<input type="radio"/> Realização de exames<input type="radio"/> Para diagnóstico da covid<input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid<input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)<input type="radio"/> Emergência obstétrica<input type="radio"/> Violência/violência doméstica<input type="radio"/> Vacinação <p>(Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)</p>
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela sétima vez?	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Acidente<input type="radio"/> Tratamento de doenças<input type="radio"/> Realização de exames<input type="radio"/> Para diagnóstico da covid<input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid<input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)<input type="radio"/> Emergência obstétrica<input type="radio"/> Violência/violência doméstica<input type="radio"/> Vacinação <p>(Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)</p>
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela oitava vez?	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Acidente<input type="radio"/> Tratamento de doenças<input type="radio"/> Realização de exames<input type="radio"/> Para diagnóstico da covid<input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid<input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)<input type="radio"/> Emergência obstétrica<input type="radio"/> Violência/violência doméstica<input type="radio"/> Vacinação <p>(Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)</p>
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela nona vez?	<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Acidente<input type="radio"/> Tratamento de doenças<input type="radio"/> Realização de exames<input type="radio"/> Para diagnóstico da covid<input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid<input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)<input type="radio"/> Emergência obstétrica<input type="radio"/> Violência/violência doméstica<input type="radio"/> Vacinação <p>(Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)</p>

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Areal pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
3, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais)?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais)?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela segunda vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela terceira vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela quarta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela quinta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela sexta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela sétima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela oitava vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela nona vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UPA Bento Gonçalves (Centro de atendimento de síndromes gripais) pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
4, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou a UBAI Navegantes?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela sexta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela sétima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela oitava vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela nona vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Navegantes pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
5, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou a UBAI Lindóia?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela segunda vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela terceira vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela quarta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela quinta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela sexta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela sétima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela oitava vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela nona vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a UBAI Lindóia pela décima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

6, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou o Pronto-atendimento da UNIMED?

- Não utilizou
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- 4 vezes
- 5 vezes
- 6 vezes
- 7 vezes
- 8 vezes
- 9 vezes
- 10 ou mais vezes

Qual o período que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED?

- Setembro de 2021
 - Outubro de 2021
 - Novembro de 2021
 - Dezembro de 2021
 - Janeiro de 2022
 - Fevereiro de 2022
 - Março de 2022
 - Abril de 2022
 - Maio de 2022
 - Junho de 2022
 - Julho de 2022
 - Agosto de 2022
 - Setembro de 2022
 - Outubro de 2022
 - Novembro de 2022
 - Dezembro de 2022
 - Não lembra
- (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela primeira vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela sexta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela sétima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela oitava vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela nona vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento da UNIMED pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
7, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela sexta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela sétima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela oitava vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela nona vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Saúde Maior, Miguel Piltcher pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
8, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela sexta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela sétima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela oitava vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clínicas pela nona vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou o Pronto-atendimento do Hospital São Francisco/Clinicas pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
9, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou a SAMU?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou a SAMU?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela sexta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela sétima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela oitava vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela nona vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a SAMU pela décima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
10, Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou alguma Ambulância particular?	<input type="radio"/> Não utilizou <input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> 3 vezes <input type="radio"/> 4 vezes <input type="radio"/> 5 vezes <input type="radio"/> 6 vezes <input type="radio"/> 7 vezes <input type="radio"/> 8 vezes <input type="radio"/> 9 vezes <input type="radio"/> 10 ou mais vezes
Qual o período que o Sr(a) procurou a Ambulância particular?	<input type="checkbox"/> Setembro de 2021 <input type="checkbox"/> Outubro de 2021 <input type="checkbox"/> Novembro de 2021 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2021 <input type="checkbox"/> Janeiro de 2022 <input type="checkbox"/> Fevereiro de 2022 <input type="checkbox"/> Março de 2022 <input type="checkbox"/> Abril de 2022 <input type="checkbox"/> Maio de 2022 <input type="checkbox"/> Junho de 2022 <input type="checkbox"/> Julho de 2022 <input type="checkbox"/> Agosto de 2022 <input type="checkbox"/> Setembro de 2022 <input type="checkbox"/> Outubro de 2022 <input type="checkbox"/> Novembro de 2022 <input type="checkbox"/> Dezembro de 2022 <input type="checkbox"/> Não lembra (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela segunda vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela terceira vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela quarta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela quinta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela sexta vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela sétima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela oitava vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela nona vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou a Ambulância particular pela décima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

11. Nos últimos 12 meses, quantas vezes o Sr(a) utilizou algum outro serviço de urgência e emergência?

- Não utilizou
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- 4 vezes
- 5 vezes
- 6 vezes
- 7 vezes
- 8 vezes
- 9 vezes
- 10 ou mais vezes

Especifique qual foi o outro serviço que o entrevistado(a) utilizou:

Qual o período que o Sr(a) procurou esse outro serviço?

- Setembro de 2021
 - Outubro de 2021
 - Novembro de 2021
 - Dezembro de 2021
 - Janeiro de 2022
 - Fevereiro de 2022
 - Março de 2022
 - Abril de 2022
 - Maio de 2022
 - Junho de 2022
 - Julho de 2022
 - Agosto de 2022
 - Setembro de 2022
 - Outubro de 2022
 - Novembro de 2022
 - Dezembro de 2022
 - Não lembra
- (Marcar todos os períodos em que o(a) participante relatou usar)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela primeira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela segunda vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela terceira vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela quarta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela quinta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela sexta vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela sétima vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)
Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela oitava vez?	<input type="radio"/> Acidente <input type="radio"/> Tratamento de doenças <input type="radio"/> Realização de exames <input type="radio"/> Para diagnóstico da covid <input type="radio"/> Por complicações/sequela da covid <input type="radio"/> Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura) <input type="radio"/> Emergência obstétrica <input type="radio"/> Violência/violência doméstica <input type="radio"/> Vacinação (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela nona vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Qual o motivo que o Sr(a) procurou esse outro serviço pela décima vez?

- Acidente
 - Tratamento de doenças
 - Realização de exames
 - Para diagnóstico da covid
 - Por complicações/sequela da covid
 - Sinais e sintomas que não sejam de doença específica (por exemplo: dor de cabeça, náusea, tontura)
 - Emergência obstétrica
 - Violência/violência doméstica
 - Vacinação
- (Essa questão se refere ao uso do entrevistado, não de terceiros)

Anexo C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, fui convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Multimorbidade e procura por serviços de urgência e emergência em Pelotas-RS: predição a partir de análises de inteligência artificial”, sob a responsabilidade de Bruno Pereira Nunes e Felipe Mendes Delpino.

JUSTIFICATIVA

Ao avaliar a utilização de serviços de urgência e emergência e a ocorrência de multimorbidade e mortalidade, podemos identificar possíveis falhas no acesso e no cuidado prestado pelo sistema de saúde. Assim, as informações levantadas pelo estudo podem ser úteis para a solução de problemas, elaboração de políticas públicas e na organização dos serviços de saúde.

OBJETIVO DA PESQUISA

Avaliar como podemos determinar a utilização de serviços de urgência e emergência em moradores na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul.

PROCEDIMENTOS

Serão realizadas visitas domiciliares em residências selecionadas a partir dos setores censitários da cidade de Pelotas, fornecidos pelo IBGE. Pretende-se conhecer o perfil dos entrevistados, bem como algumas questões sociodemográficas e de hábitos comuns de vida. Sua participação é muito importante e ela se dará através de uma entrevista individual. Depois de 6 e 12 meses da primeira entrevista, serão realizados novos contatos, por telefone, e-mail e/ou mídias sociais (Whatsapp e Facebook), cujo objetivo é avaliar a procura pelos serviços de urgência e emergência.

DURAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA

A entrevista será realizada nas residências sorteadas e possui duração prevista de 20 minutos.

RISCOS E DESCONFORTOS

Quanto aos riscos, os aspectos mais relevantes são possíveis constrangimentos e estresse relacionados à entrevista, porém, todas informações fornecidas têm garantia de sigilo absoluto. Pelo fato do estudo ser realizado na residência dos indivíduos, o risco de constrangimento já será diminuído.

Durante a entrevista, o(a) senhor(a) pode ficar à vontade para falar sobre o tema da maneira como preferir, conforme a sua opinião sobre as questões abordadas. O seu nome será sigilosamente guardado pelo pesquisador e não aparecerá nas descrições do estudo.

BENEFÍCIOS

Sua participação na pesquisa irá contribuir para a melhoria da assistência e organização das ações na rede de atenção à saúde. Além disso, a partir dos resultados, espera-se dar ferramentas para os profissionais de saúde e gestores na tomada de decisões com objetivo de melhorar o cuidado ao indivíduo e otimização dos recursos com a saúde.

ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA

A pesquisa não prevê nenhuma intervenção além dos questionários a serem aplicados. Entretanto caso o (a) senhor(a) se sinta mal por conta da entrevista, terá garantido o acompanhamento na UBS mais próxima à sua localidade.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a): recusar a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE

As falas e informações, construídas nas entrevistas serão mantidas de forma confidencial, sua identidade não será revelada em nenhuma circunstância. Os dados coletados somente poderão ser utilizados em eventos ou publicações científicas.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO

Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, entrar em contato com os Pesquisadores Bruno Pereira Nunes no telefone (53) 981261879, Felipe Mendes Delpino no telefone (53) 984173777, ou com o telefone da coordenação do estudo no telefone (53) 99115-7432, e-mail: eaipelotas@gmail.com. Pode-se também contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da FAMED/UFPeL que fica localizado na Av. Duque de Caxias, 250 – Fragata ou através do telefone: (53) 3284-4960 e e-mail: cep.famed@gmail.com.

Declaro que fui informado (a) e esclarecido (a) sobre o conteúdo do presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, como também, os meus direitos, e que voluntariamente aceito a participar deste estudo. Depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, e colher o meu depoimento sem qualquer custo financeiro a nenhuma das partes, autorizo a utilização destas informações para fins científicos e de estudos (livros, artigos e slides).

Atenção: Todas as vias e páginas deverão ser rubricadas.

Declaro também ter recebido uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pesquisadores.

Pelotas, ____ de _____ 2021.

Participante da Pesquisa



Prof. Dr. Bruno Pereira Nunes
Coordenador da Pesquisa

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
(EMENDA)

Prezado(a) Sr(a),

Gostaríamos de convidar o(a) Sr(a) a participar novamente da pesquisa intitulada "Multimorbidade e procura por serviços de urgência e emergência em Pelotas/RS: predição a partir de análises de inteligência artificial", sob a responsabilidade de Bruno Pereira Nunes.

OBJETIVO DA PESQUISA

Avaliar a utilização de serviços de urgência e emergência em moradores na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, no período de um ano.

PROCEDIMENTOS

As novas entrevistas poderão ser realizadas através de visitas domiciliares ou pelo telefone fornecido pelos participantes selecionados na linha de base do estudo. Pretende-se avaliar a procura pelos serviços de urgência e emergência nos últimos 12 meses, desde a realização da última entrevista (entre os meses de setembro e de dezembro de 2021). Ainda, os entrevistados poderão ser contactados via e-mail e/ou mídias sociais (WhatsApp e Facebook), para agendamento das entrevistas.

DURAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA

A entrevista será realizada nas residências dos participantes da linha de base ou pelo telefone. O tempo estimado da entrevista é de 10 minutos.

RISCOS E DESCONFORTOS

Quanto aos riscos, os aspectos mais relevantes são possíveis constrangimentos e estresse relacionados à entrevista, porém, todas informações fornecidas têm garantia de sigilo absoluto. Pelo fato do estudo ser realizado na residência dos indivíduos, o risco de constrangimento já será diminuído.

Durante a entrevista, o(a) senhor(a) pode ficar à vontade para falar sobre o tema da maneira como preferir, conforme a sua opinião sobre as questões abordadas. O seu nome será sigilosamente guardado pelo pesquisador e não aparecerá nas descrições do estudo.

BENEFÍCIOS

Sua participação na pesquisa irá contribuir para a melhoria da assistência e organização das ações na rede de atenção à saúde. Além disso, a partir dos resultados, espera-se fornecer ferramentas aos profissionais de saúde e gestores na tomada de decisões com objetivo de melhorar o cuidado ao indivíduo e otimização dos recursos com a saúde.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA

Esclarecemos que, assim como foi na linha de base, sua participação é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) recusar a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE

As falas e informações, construídas nas entrevistas serão mantidas de forma confidencial, sua identidade não será revelada em nenhuma circunstância. Os dados coletados somente poderão ser utilizados em eventos ou publicações científicas.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO

Esclarecemos ainda que, assim como na linha de base, o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, entrar em contato com os Pesquisadores Bruno Pereira Nunes no telefone (53) 981261879 ou com o telefone da coordenação do estudo no telefone (53) 99115-7432, e-mail: eaipelotas@gmail.com. Pode-se também contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da FAMED/UFPe que fica localizado na Av. Duque de Caxias, 250 – Fragata ou através do telefone: (53) 3310-1800 e/ou e-mail: cep.famed@gmail.com. Se desejar ficar com uma cópia deste documento, pedimos que o(a) Sr.(a) nos forneça um e-mail ou uma conta de WhatsApp para o envio do mesmo.

O(A) Sr.(a) aceita participar da pesquisa? (Resposta será marcada no questionário eletrônico – REDCap®)

Declaro que fui informado (a) e esclarecido (a) sobre o conteúdo do presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, como também, os meus direitos, e que voluntariamente aceito a participar deste estudo. Depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, e colher o meu depoimento sem qualquer custo financeiro a nenhuma das partes, autorizo a utilização destas informações para fins científicos e/ou em jornais locais e nas páginas oficiais da universidade.

Prof. Dr. Bruno Pereira Nunes
Coordenador da Pesquisa

O participante aceitou participar do estudo?

- Não
 Sim

Anexo D – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Multimorbidade e procura por serviços de urgência e emergência em Pelotas-RS: predição a partir de análises de inteligência artificial

Pesquisador: Bruno Pereira Nunes

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 39096720.0.0000.5317

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.937.178

Apresentação do Projeto:

Resumo:

A multimorbidade - ocorrência de diferentes doenças crônicas no mesmo indivíduo - é um problema de saúde global. Além da alta prevalência (2 a cada 3 idosos têm duas ou mais condições crônicas), seus efeitos negativos são diversos incluindo maior uso de serviços de urgência e emergência. A alta procura desses serviços é decorrente de diferentes fatores como, por exemplo, o acesso e qualidade da atenção primária à saúde. Não obstante, Apesar do conhecimento dessa situação, as informações sobre a temática são escassas no Brasil, ainda mais relacionada ao acompanhamento longitudinal dos usuários. Nesse sentido, este projeto objetiva avaliar a performance preditiva de diferentes algoritmos de machine learning para estimar a procura por serviços de urgência e emergência em uma amostra representativa da população da cidade de Pelotas-RS. Para isso, será realizado um estudo de coorte prospectiva com, aproximadamente, 5,5 mil indivíduos. Serão coletadas informações para caracterizar a situação socioeconômica e de saúde dos indivíduos incluindo o acesso, utilização e atenção recebida nos serviços de saúde. Em seguida, os participantes serão acompanhados (contato telefônico e/ou mídias sociais) para medir o uso de serviços de urgência e emergência durante um ano para estimar a incidência da

Endereço: Av Duque de Caxias 250

Bairro: Fragata

CEP: 96.030-001

UF: RS

Município: PELOTAS

Telefone: (53)3301-1801

Fax: (53)3221-3554

E-mail: cepfamed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 4.937.178

utilização. Com isso, análises de inteligência artificial (machine learning) serão conduzidas para prever o uso dos serviços e sua frequência a partir das informações coletadas na linha de base do estudo. Caso as análises de machine learning apresentem boa performance, o algoritmo poderá ser utilizado na prática para auxiliar profissionais de saúde na tomada de decisão no manejo dos usuários na atenção primária com maior risco de uso de serviços de urgência e emergência. Uma plataforma online de acesso aberto será criada para utilização da ferramenta. Diferentes estratégias de difusão dos conhecimentos serão utilizadas para aumentar a capacidade do estudo em disseminar as inovações para a organização do sistema e serviços de saúde. A realização do presente estudo também poderá ser relevante para o entendimento das possíveis mudanças no padrão de utilização dos serviços de saúde após o início da pandemia do COVID-19. A coleta de dados será realizada através do programa de coleta de dados Redcap, que será utilizado em tablets. Os dados serão coletados por pesquisadores com experiência e previamente treinados. O instrumento utilizado abordará questões demográficas, socioeconômicas, estilo de vida, utilização de serviços de saúde, situação de saúde e morbidades. Serão desenvolvidos algoritmos de inteligência artificial (machine learning) para prever utilização dos serviços de urgência e emergência no período de um ano. O objetivo da machine learning é prever a incidência de desfechos em saúde, através de características básicas do indivíduo, como sexo, escolaridade, estilo de vida, etc... A partir disso, os algoritmos são treinados para tomarem decisões e preverem a ocorrência dos desfechos em saúde. Com um bom número de dados e a escolha dos algoritmos certos, a machine learning pode ser capaz de prever desfechos em saúde com praticamente 100% de precisão. A machine learning será analisada, a partir dos algoritmos criados, no programa RStudio, que, além de ser gratuito, fornece diversas ferramentas úteis para utilização da machine learning.

Objetivo da Pesquisa:

Conforme pesquisador responsável:

Objetivo geral

Avaliar a performance preditiva de diferentes algoritmos de machine learning para prever a utilização do uso de serviços de urgência e emergência em moradores na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul.

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata **CEP:** 96.030-001
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cepfamed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 4.937.178

Objetivos específicos

- Predizer a incidência de multimorbidade no período de um ano após a realização das entrevistas;
- Predizer a mortalidade no período de um ano após a realização das entrevistas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme pesquisador responsável:

RISCOS E DESCONFORTOS

Quanto aos riscos, os aspectos mais relevantes são possíveis constrangimentos e estresse relacionados à entrevista, porém, todas informações fornecidas têm garantia de sigilo absoluto. Pelo fato do estudo ser realizado na residência dos indivíduos, o risco de constrangimento já será diminuído. Durante a entrevista, o(a) participante pode ficar à vontade para falar sobre o tema da maneira como preferir, conforme a sua opinião sobre as questões abordadas. O seu nome será sigilosamente guardado pelo pesquisador e não aparecerá nas descrições do estudo.

BENEFÍCIOS

A participação na pesquisa irá contribuir para a melhoria da assistência e organização das ações na rede de atenção à saúde. Além disso, a partir dos resultados, espera-se dar ferramentas para os profissionais de saúde e gestores na tomada de decisões com objetivo de melhorar o cuidado ao indivíduo e otimização dos recursos com a saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa científica do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas.

A pesquisa pretende concorrer a CHAMADA Decit/SCTIE/MS-CNPq-FAPERGS No 08/2020 – PROGRAMA PESQUISA PARA O SUS: gestão compartilhada em saúde – PPSUS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande Do Sul – FAPERGS

Trata-se de uma emenda com a seguinte justificativa:

O projeto de pesquisa intitulado "Multimorbidade e procura por serviços de urgência e emergência em Pelotas-RS: predição a partir de análises de inteligência artificial" realizará a coleta de dados primários entre adultos residentes na zona urbana do município de Pelotas-RS pelo período de três meses. Adicionalmente, durante 12 meses, realizará a coleta de informações secundárias (à distância, principalmente por contato telefônico). A amostra estimada é de 5615 pessoas.

Pretende-se iniciar pesquisa em 01 de setembro de 2021, somente após notificação ao comitê de

Endereço: Av Duque de Caxias 250	CEP: 96.030-001
Bairro: Fragata	
UF: RS	Município: PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801	Fax: (53)3221-3554
	E-mail: cepfamed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 4.937.178

ética da Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas o qual já aprovou o referido projeto (CAEE: 39096720.0.0000.5317) em 15 de março de 2021.

Todos os cuidados necessários devido a pandemia serão considerados.

Equipamentos de EPI serão utilizados para garantir proteção frente ao COVID19, tanto para o entrevistador, quanto ao entrevistado. Além disso os entrevistadores receberão treinamento adequado para realização das entrevistas, garantindo sua proteção e a do entrevistado. Serão priorizados entrevistadores que já tenham recebido a vacinação completa contra a COVID19. Destaca-se que não será realizado nenhum procedimento, invasivo ou não invasivo, e não será realizada coleta de material biológico. Todos os coletadores receberão treinamento sobre medidas de bloqueio epidemiológico para prevenção da COVID-19, seguindo orientações atualizadas e dos órgãos competentes sobre a higienização das mãos, utilização, manuseio e descarte de equipamentos de proteção individual (EPI). Um grupo de supervisores do estudo estará sistematicamente acompanhando as entrevistas e garantindo a adequada realização das medidas sanitárias vigentes e aqui destacadas. Todos os entrevistadores receberão os seguintes EPIs: máscara de proteção respiratória (respirador particulado N95) e/ou máscara cirúrgica, protetor facial (face shield) ou óculos de proteção e álcool gel a 70%. Adicionalmente, será oferecido macacão estilo TNT de polipropileno para proteção da roupa. Óculos de proteção e/ ou protetor facial (face shield) deverão ser higienizados com álcool a 70% ao término de cada turno. Todos os coletadores estarão cobertos por seguro de vida-estagiário com validade de 12 meses. As entrevistas serão realizadas pela manhã, tarde e início da noite.

O estudo somente iniciará após autorização do Comitê Interno para Acompanhamento da Evolução da Pandemia pelo Coronavírus da Universidade Federal de Pelotas e seguirá todas as respectivas orientações do referido comitê e da instituição.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências:

1- Adicionar o Instrumento de coleta de dados para que possa ser avaliado.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Inserimos um subtítulo intitulado "Instrumento para coleta de dados" na página 7 do projeto. O instrumento de coleta foi adicionado como apêndice no projeto. A coleta de dados será realizada através do programa de coleta de dados Redcap que será utilizado em tablets. Os dados serão coletados por pesquisadores com experiência e previamente treinados. O instrumento utilizado abordará questões demográficas, socioeconômicas, estilo de vida, utilização

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata **CEP:** 96.030-001
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cepfamed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 4.937.178

de serviços de saúde, situação de saúde e morbidades.

RESPOSTA CEP: Pendência atendida

2- O Projeto deveria explicar melhor como funciona a IA.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Adicionamos, na página 8 dentro do subitem "análise de dados", um parágrafo explicando como a machine learning funciona. O objetivo da machine learning é prever a incidência de desfechos em saúde, através de características básicas do indivíduo, como sexo, escolaridade, estilo de vida, etc... A partir disso, os algoritmos são treinados para tomarem decisões e preverem a ocorrência dos desfechos em saúde. Com um bom número de dados e a escolha dos algoritmos certos, a machine learning pode ser capaz de prever desfechos em saúde com praticamente 100% de precisão.

RESPOSTA DO CEP: Pendência atendida.

3- Falta o Termo de assentimento da SMS

RESPOSTA DO PESQUISADOR: A seleção dos indivíduos ocorrerá nas residências dos participantes sem necessidade de contato com os serviços de saúde (Unidades Básicas de Saúde). Além disso, para melhor caracterização da população e amplitude dos resultados do estudo, optou-se por selecionar os domicílios e indivíduos a partir dos setores censitários da cidade de Pelotas-RS. Essa forma de amostragem é realizada em diferentes pesquisas como o consórcio do Centro de pesquisa Epidemiológicas e o estudo EPICOVID. O proponente já realizou amostragens para estudos similares (consórcio do ano de 2012, por exemplo) e participou em outros estudos com metodologia similar. Os demais contatos com os indivíduos entrevistados serão feitos por ligação telefônica, e-mail, e/ou mídias sociais. Incluímos essa informação também no TCLE.

RESPOSTA DO CEP: Pendência atendida.

4- Explicar como pretende avaliar mortalidade no período

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Adicionamos um parágrafo na página 8 (subitem "variáveis independentes") explicando como avaliaremos a mortalidade. A mortalidade será avaliada através da busca ativa dos participantes do estudo por meio de contato telefônico e/ou visita domiciliar para identificação dos óbitos. Os usuários serão acompanhados em até um ano após a entrevista. Caso não seja obtido o contato com o participante, informações no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) poderão ser checadas para

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata **CEP:** 96.030-001
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cepfamed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 4.937.178

avaliação do possível óbito.

RESPOSTA DO CEP: Pendência atendida.

5- Explicar como fará o acompanhamento do registro de uso de serviços de urgência e emergência, se vai utilizar dados desses serviços precisa de Termo de Assentimento dos responsáveis pelos serviços.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Não iremos mais utilizar os dados dos registros, visto que estes podem ser insuficientes para captarmos todas as formas possíveis de utilização dos serviços de urgência e emergência da cidade de Pelotas. Além do pronto-socorro

municipal e da Unidade de Pronto Atendimento (UPA), existem serviços privados que realizam tais atendimentos. Assim, optamos, para garantir a qualidade da mensuração do nosso desfecho principal, a realização de um novo contato com os participantes do estudo. Adicionamos na página 6/7 o seguinte parágrafo: "Após seis e doze meses da coleta inicial (baseline), será realizado contato via telefone, e-mail e/ou mídias sociais, cujo objetivo será identificar quantas vezes o usuário procurou pelo serviço de urgência e emergência. Incluímos também essa informação no TCLE."

RESPOSTA DO CEP: Pendência atendida.

6- Explicar como o "machine learning" funciona, se é um programa, qual o custo dele ou se é de uso livre.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Adicionamos na página 8 um parágrafo explicando como funciona o machine learning: "A machine learning será analisada, a partir dos algoritmos criados, no programa RStudio, que, além de ser gratuito, fornece diversas ferramentas úteis para utilização da machine learning".

RESPOSTA DO CEP: Pendência atendida.

7- Considerando a pandemia do coronavírus deve explicar melhor como será o processo das entrevistas para garantir os cuidados e distanciamento em relação ao risco do Covid-19.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Na página 12 (subitem "Riscos e dificuldades"), adicionamos mais informações sobre os cuidados relacionados ao Covid-19:

Equipamentos de EPI serão utilizados para garantir proteção frente ao COVID-19, tanto para o entrevistador, quanto ao entrevistado. Além disso os entrevistadores receberão treinamento

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata **CEP:** 96.030-001
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cepfamed@ufpel.edu.br

**UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS**



Continuação do Parecer: 4.937.178

Estudos envolvendo seres humanos devem considerar o contexto da pandemia pelo Novo Coronavírus e observar as determinações locais e/ou regionais das autoridades de saúde para avaliar a viabilidade de execução da pesquisa, independente do parecer favorável do CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	EAI_Pelotas_questionario_final.pdf	24/08/2021 10:59:44	Patricia Abrantes Duval	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_180614_2_E1.pdf	09/08/2021 16:38:09		Aceito
Outros	Carta_CEP_estudo_EAIPLOTAS_20210909.pdf	09/08/2021 16:36:46	Bruno Pereira Nunes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PPSUS_20210302.pdf	02/03/2021 17:42:58	Bruno Pereira Nunes	Aceito
Outros	Carta_resposta_autores_CEP_20210302_final.pdf	02/03/2021 17:42:26	Bruno Pereira Nunes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Fapergs_PPSUS_20210302_CEP_final.pdf	02/03/2021 17:40:33	Bruno Pereira Nunes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_IA_UE_Fapergs_Edital_PPSUS_20201009.pdf	09/10/2020 20:37:19	Bruno Pereira Nunes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	09/10/2020 18:29:21	Felipe Mendes Delpino	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_ass_BPN_direcao_FEn.pdf	09/10/2020 17:52:17	Felipe Mendes Delpino	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata **CEP:** 96.030-001
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cepfamed@ufpel.edu.br

UFPEL - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PELOTAS



Continuação do Parecer: 4.937.178

PELOTAS, 27 de Agosto de 2021

Assinado por:
Patricia Abrantes Duval
(Coordenador(a))

Endereço: Av Duque de Caxias 250
Bairro: Fragata **CEP:** 96.030-001
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3301-1801 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cepfamed@ufpel.edu.br