



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

TESE DE DOUTORADO
ESTRESSE PERCEBIDO E COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM
TRABALHADORES DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA.

MATHEUS LOPES CORTES

Orientador: Prof. Dr. Sotero Serrate Mengue

Porto Alegre, abril de 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

TESE DE DOUTORADO

**ESTRESSE PERCEBIDO E COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM
TRABALHADORES DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA.**

MATHEUS LOPES CORTES

Orientador: Prof. Dr. Sotero Serrate Mengue

A apresentação desta tese é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Doutor

Porto Alegre, Brasil
2021

CIP - Catalogação na
Publicação

Cortes, Matheus Lopes
Estresse percebido e comportamentos de risco à
saúde em trabalhadores de Vitória da Conquista-BA. /
Matheus Lopes Cortes. -- 2021.
154 f.
Orientador: Sotero Serrate Mengue.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Epidemiologia, Porto Alegre, BR-RS,
2021.

1. Estresse Psicológico. 2. Comportamentos de Risco
à Saúde. 3. Trabalhadores. I. Mengue, Sotero Serrate,
orient. II. Título.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Milena Soriano Marcolino, Programa de Pós-graduação em Infectologia e Medicina Tropical, Universidade Federal de Minas Gerais.

Prof. Dra. Raquel Canuto, Programa de Pós-graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Profa. Dra. Vivian Cristine Luft, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DEDICATÓRIA

Em tempos de tanto negacionismo científico, dedico este trabalho a todos os pesquisadores que trabalham incansavelmente para fazer do nosso mundo um lugar melhor para se viver.

AGRADECIMENTOS

Agradecer é, entre outras coisas, reconhecer. E como é difícil agradecer sem deixar de mencionar todos aqueles que foram importantes ao longo de um processo tão difícil quanto o doutoramento. É com esse desafio que começo essa seção de reconhecimento.

Inicialmente, agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul por ter aceito ser parceiro da Universidade Federal da Bahia neste DINTER. Imagino o quão difícil as tratativas foram e, por fim, o embarque nesta proposta que, com certeza, veio com inúmeros obstáculos a serem vencidos. Espero que eu tenha conseguido atender às expectativas do programa.

Uma parceria é feita, pelo menos, entre dois entes. Deste modo, agradeço à Universidade Federal da Bahia pelo empenho em fazer o DINTER acontecer. Aos professores Orlando Caires e Anderson Souza, pessoas fundamentais neste processo, agradeço toda e irrestrita ajuda que me deram e toda a disponibilidade sem interesses próprios.

Grande agradecimento ao professor Sotero. Raro exemplo de como pode ser tranquila a condução de uma orientação, com respeito, atenção, leveza, disponibilidade e humildade. Além disso, uma pessoa extremamente sensata, que compreendeu todas as dificuldades que o DINTER impôs.

Agradeço à Fundação Medtronic pela escolha da cidade de Vitória da Conquista como um dos campos aplicados do Programa HealthRise. O financiamento permitiu inúmeras melhorias no acesso à saúde em nossa cidade e possibilitou a coleta dos dados utilizados para a construção desta Tese. Não menos importante, agradeço ao Serviço Social da Indústria, que abriu as portas para realização do projeto e aos trabalhadores que se dispuseram a contribuir voluntariamente com esta pesquisa.

À equipe do projeto HealthRise Vitória da Conquista agradeço toda a parceria ao longo do projeto. Tive a grande felicidade de ver colegas de trabalho se tornarem amigos pessoais. Além disso, a sorte de ter ao meu lado “co-orientadores” extraoficiais que ajudaram desde a concepção do projeto até a escrita dos artigos. Senti toda a torcida que tinham por mim neste doutorado. Agradeço ao professor Márcio Galvão pela brilhante coordenação deste projeto e pelos vários outros frutos que surgiram.

Agradecimento à turma de doutorandos do DINTER, mais um grupo em que colegas que se tornaram amigos. Uma turma onde a vaidade não teve lugar e a torcida

mútua foi o grande predicado. Ao amigo Zuza, o agradecimento por ter sido mais que colega de doutorado, e sim um parceiro de todas as horas nesta jornada.

Eu sempre costumo dizer que o tempo é uma das coisas mais importantes. Estamos sempre “sem tempo para nada” devido nossas várias atribuições. Por isso, é tão importante reconhecer quando as pessoas doam um pouco do seu tempo para nós. É com esse pensamento que agradeço à Banca Examinadora desta Tese, por me doar algo tão precioso hoje em dia.

Agradecimento especial à minha família. Fazer um doutorado e ao mesmo tempo conciliar todas as demandas profissionais me exigiu demais, mas também exigiu deles. Agradeço por entender minhas ausências diárias, a minha “correria”, a falta de tempo e os finais de semana de trabalho... Espero recompensá-los.

Por fim, e mais importante que tudo, agradeço a força divina, as energias positivas, a proteção, o entusiasmo e a saúde que chegam a mim diariamente. “Andar com fé eu vou, que a fé não costuma falhar”.

P.S. “Educar é crescer. E crescer é Viver Educação é, assim, vida no sentido mais autêntico da palavra”. Obrigado àqueles que me tornaram mais vivo.

SUMÁRIO

ABREVIATURAS E SIGLAS	9
RESUMO	10
ABSTRACT	12
APRESENTAÇÃO	13
REVISÃO DA LITERATURA	16
ESTRESSE	16
Evolução histórica do conceito de Estresse.....	17
Abordagens ao estudo do Estresse	18
Estresse e comportamentos de risco à saúde.....	19
Métodos de avaliação do Estresse	21
Escala de Estresse Percebido.....	22
OBJETIVOS	24
Objetivo Geral	24
Objetivos Específicos.....	24
MÉTODOS	25
Contextualização do Projeto.....	25
Ações do <i>HealthRise</i> Brasil.....	26
População do estudo.....	26
Operacionalização da Coleta de Dados	28
Variáveis de Estudo.....	29
Estresse Percebido.....	29
Variáveis Socioeconômicas e Demográficas	29
Variáveis Comportamentais	30
Estado Nutricional.....	31
Análise Estatística	31
Aspectos Éticos	32
ARTIGOS	37
Artigo 1	38
Artigo 2	62
SUMÁRIO DOS ARTIGOS	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
CONCLUSÃO	88
ANEXOS	89
Anexo A. Questionário do projeto <i>HealthRise</i> Vitória da Conquista	90

Anexo B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	142
Anexo C. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	146

ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

AF - Atividade Física

APS - Auto Percepção da Saúde

CAAE - Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

HPA - Hipotalâmico Pituitário-Adrenal

IHME - Institute for Health Metrics and Evaluation

IMC – Índice de Massa Corporal

IPAQ – International Physical Activity Questionnaire

PSS – Perceived Stress Scale

SESI – Serviço Social da Indústria.

RESUMO

É apresentada a tese de doutorado intitulada “Estresse percebido e comportamentos de risco à saúde em trabalhadores de Vitória da Conquista-Ba”. Esta tese foi conduzida utilizando dados do projeto *HealthRise* Vitória da Conquista, especificamente relacionados aos indivíduos acompanhados no Serviço Social da Indústria (SESI) do município de Vitória da Conquista, Bahia. Indivíduos com elevados níveis de estresse geralmente adotam comportamentos de risco à saúde como uma forma de enfrentamento do estresse. Dentre tais comportamentos, podem ser citados o tabagismo, o consumo alcoólico excessivo, a alimentação inadequada e a inatividade física. A relação entre saúde mental e comportamentos de risco à saúde vem sendo estudada em alguns grupos populacionais específicos como as mulheres, os estudantes universitários e as pessoas economicamente desfavorecidas. No entanto, existe uma lacuna no conhecimento quando esta relação é discutida no âmbito da saúde de trabalhadores adultos. Portanto, o objetivo desta tese foi estudar a relação entre o estresse psicológico percebido e a presença de comportamentos de risco à saúde em trabalhadores residentes em Vitória da Conquista-BA. Para alcançar o objetivo proposto foi aplicado aos trabalhadores acompanhados no SESI de Vitória da Conquista um questionário desenvolvido pela própria equipe do projeto contendo questões sobre características socioeconômicas, demográficas e comportamentais, além de variáveis antropométricas e indicadores de saúde. Os níveis de estresse percebido foram determinados pela Escala de Estresse Percebido (*Perceived Stress Scale – PSS*), versão com 10 questões, traduzida e validada para o português brasileiro. Os resultados foram apresentados em formato de dois artigos: 1. “*Association between perceived stress and health-risk behaviours in workers*”, e 2. “*Unhealthy food and psychological stress: The association between ultra-processed food consumption and perceived stress in working-class young adults*”. No artigo 1 foi observado que as mulheres, trabalhadores com baixo nível socioeconômico, que não viviam com um companheiro(a), que possuíam percepção negativa da própria saúde, tabagistas e aqueles com obesidade apresentaram maiores níveis de estresse percebido. O tabagismo e a ocorrência de dois ou mais comportamentos de risco à saúde foram associados a maiores chances de maiores níveis de estresse em homens. Nas mulheres, tal associação foi identificada com a presença de obesidade. No artigo 2 foi encontrado que trabalhadores mais jovens, aqueles que não viviam com companheiro(a), tabagistas, aqueles que possuíam consumo alcoólico de risco, com percepção negativa da própria saúde e com

maiores níveis de estresse apresentaram maior consumo de alimentos ultraprocessados. Níveis elevados de estresse foram associados a chances maiores de maior consumo de alimentos ultraprocessados. Sugere-se, portanto, que intervenções de promoção à saúde poderiam se beneficiar da incorporação de estratégias para reduzir o estresse percebido nestes indivíduos, contribuindo para prevenção ou melhor controle de doenças crônicas.

ABSTRACT

The doctoral thesis entitled “Stress perceived and health-risk behaviors in workers of Vitória da Conquista-Ba” is presented. This thesis was conducted using data from the HealthRise Vitória da Conquista project, specifically related to individuals monitored at the Industry Social Service of Vitória da Conquista, Bahia. Individuals with higher stress levels often engage in health-risk behaviors, such as smoking, excessive alcohol consumption, inadequate diet, and physical inactivity, as a way to cope. The relationship between mental health and health-risk behaviors has been studied in some specific population groups such as women, university students, and low-income individuals. However, in the context of workers’ health, this association remains under-researched. Therefore, the aim of this thesis was to study the relationship between perceived psychological stress and the presence of health-risk behaviors in workers living in Vitória da Conquista, Bahia, Brazil. To achieve the proposed objective, a questionnaire containing questions about socioeconomic, demographic, and behavioral characteristics, in addition to anthropometric variables and health indicators was applied to workers monitored at SESI in Vitória da Conquista. The levels of perceived stress were determined by the 10-item Perceived Stress Scale, version translated and validated for use with Brazilian Portuguese populations. The results were presented in two articles: 1. “Association between perceived stress and health-risk behaviors in workers”, and 2. “Unhealthy food and psychological stress: The association between ultra-processed food consumption and perceived stress in working-class young adults”. In article 1, we observed that women had higher perceived stress levels than men. In addition, perceived stress levels were higher in those who had low socioeconomic status, were unmarried, had a negative perception of their own health, were smokers, or had obesity. Smoking and the presence of two or more health-risk behaviors were associated with higher odds of experiencing increased degrees of stress in men. In women, such an association was observed with the presence of obesity. In article 2, factors such as a young age, being unmarried, smoking, high-risk alcohol consumption, negative health perception, and high perceived stress levels indicated higher rates of ultra-processed food consumption. High stress levels were associated with increased likelihood of higher ultra-processed food consumption. We suggest that health promotion interventions among workers would benefit from incorporating strategies to reduce perceived stress, contributing to the prevention or better control of chronic diseases.

APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste na de tese de doutorado intitulada “Estresse percebido e comportamentos de risco à saúde em trabalhadores de Vitória da Conquista-Ba.”, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 19 de abril de 2021.

Esta tese se originou de uma etapa do projeto *HealthRise* Vitória da Conquista, ocorrida no Serviço Social da Indústria. Vitória da Conquista, município do interior baiano, foi um dos campos aplicados do programa *HealthRise*, uma iniciativa global financiada pela *Medtronic Foundation* e liderada pela *Abt Associates* e pelo *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME - University of Washington)*, conduzida em quatro países (África do Sul, Brasil, Índia e Estados Unidos) com o objetivo de implementar e avaliar programas-piloto voltados para melhorar a triagem, diagnóstico, gestão e controle de hipertensão e diabetes em comunidades carentes. No Brasil, o programa *HealthRise* foi coordenado pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio Libanês e, além da cidade de Vitória da Conquista, teve como campo aplicado a região do Vale do Mucuri, Minas Gerais. Maiores detalhes do programa global *HealthRise* serão apresentados na seção de Métodos.

O projeto *HealthRise* Vitória da Conquista foi conduzido localmente pelo Observatório de Saúde Urbana de Vitória da Conquista (OSU-VC), um grupo de pesquisa formado por professores da Universidade Federal da Bahia, campus Anísio Teixeira. Para implementação das ações propostas pelo *HealthRise* Vitória da Conquista, o OSU-VC contou com diversos parceiros, sendo a Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista, através da secretaria de saúde do município, a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, o Serviço Social da Indústria e a Associação de Diabéticos do município. As diversas ações implementadas pelo *HealthRise* Vitória da Conquista podem ser agrupadas nas seguintes dimensões: Tecnologias para coordenação de cuidados, Organização de serviços de saúde, Desenvolvimento da força de trabalho, Seleção e recrutamento de pacientes, Gestão de doenças e promoção da saúde, Capacitação do paciente e educação em saúde.

Minha inserção no projeto *HealthRise* Vitória da Conquista ocorreu desde a sua concepção. Participei ativamente do grupo de trabalho que desenvolveu a proposta enviada à *Medtronic Foundation* e, após, a contemplação com o financiamento advindo desta fundação, continuei integrando a equipe de implementação das atividades previstas

no plano de trabalho aprovado. Fui responsável, inicialmente, por coordenar ações com vistas à promoção da educação em saúde dos pacientes com hipertensão e diabetes do município. Com o decorrer do projeto, dividi a coordenação das atividades de gerenciamento do cuidado em saúde dos pacientes com hipertensão e diabetes acompanhados nas unidades de saúde da família e unidades básicas de saúde. Outras atividades que estavam no escopo das minhas atribuições no projeto foram apoiar a realização de feiras de saúde, confeccionar relatórios de indicadores do projeto e treinar e acompanhar os alunos bolsistas nos campos de coleta de dados.

Algumas ações do projeto *HealthRise* Vitória da Conquista ocorreram especificamente no Serviço Social da Indústria desta cidade, sendo possível a construção de um banco de dados que permitiu a elaboração desta Tese.

Esta tese é apresentada em três partes, na ordem que segue: 1. Introdução, Revisão da Literatura, Objetivos e Métodos; 2. Artigos; 3. Considerações Finais e Conclusão. Documentos de apoio estão apresentados nos anexos.

INTRODUÇÃO

Estresse é um constructo latente, tratado como uma condição caracterizada por deficiências cognitivas, práticas e sociais, considerada uma reação adversa aos desafios com os quais o indivíduo tem dificuldade em lidar (1). Em outras palavras, é um estado de tensão em corpo e mente, apresentando-se como reações psicofisiológicas resultantes da percepção do indivíduo de que as demandas do ambiente excedem sua capacidade adaptativa (2,3).

O estresse vem ganhando importância como um dos fatores mais críticos relacionados ao desempenho no ambiente de trabalho (4). Os problemas de saúde mental levam a impactos de grande alcance. Eles afetam diretamente os trabalhadores e suas famílias, como a redução da qualidade de vida, perda de renda e dificuldades financeiras; aos empregadores, que precisam lidar com altas taxas de absenteísmo, aumento nos acidentes de trabalho, maior rotatividade da equipe, menor produção, aumento dos custos e redução dos lucros; e à comunidade em geral, devido aos elevados custos dos tratamentos, principalmente quando envolvem hospitalizações, e perdas de vidas (5,6).

É sabido que indivíduos com maiores níveis de estresse adotam comportamentos de risco à saúde como uma das estratégias de enfrentamento (7–9). Tais comportamentos incluem, por exemplo, práticas inadequadas relacionadas à alimentação, pouca ou nenhuma rotina de exercícios físicos, ingestão excessiva de bebidas alcoólicas e uso de tabaco, fatores reconhecidamente associados ao desenvolvimento de doenças crônicas (10–12) que, por sua vez, também podem contribuir para redução da capacidade laboral.

Até o momento, muitos estudos foram conduzidos tendo como ponto central a relação entre o estresse e a adoção de comportamentos de risco à saúde; no entanto, esses estudos foram, em sua maioria, realizados em alguns grupos específicos, como mulheres, pessoas com obesidade, estudantes universitários ou pessoas que vivem em comunidades desfavorecidas economicamente (9,10,12–16). Portanto, ainda existem muitas lacunas quando essa relação é tratada no âmbito da saúde do trabalhador. Desta forma, investigações com esta temática se tornam emergenciais uma vez que esses indivíduos, além de sofrerem com os gatilhos emocionais cotidianos, têm de lidar com situações estressoras da atividade profissional, tornando-os mais expostos à adoção de hábitos de vida prejudiciais à saúde.

REVISÃO DA LITERATURA

ESTRESSE

O estresse figura como um dos constructos mais enfatizados quando se discute a adaptação dos seres humanos às adversidades. O estresse está intimamente ligado à capacidade de adaptação e à mudança, e embora exista algum consenso a partir desse princípio, a sua definição permanece como um dos aspectos de maior discussão quando se busca estudar o assunto (17). Cohen e colaboradores (18) propuseram que o estresse seja visto de forma ampla como um conjunto de constructos que representam estágios em um processo pelo qual as demandas ambientais, que sobrecarregam ou excedem a capacidade adaptativa de um organismo, ocasionam respostas psicológicas, comportamentais e biológicas que podem causar risco de doenças às pessoas. A definição de estresse depende, ainda, do avaliador. Economistas e epidemiologistas sociais tendem a definir estressores em termos de contextos sociais ou econômicos, como a pobreza ou viver em bairros desfavorecidos. Os pesquisadores da área da psicologia tendem a se concentrar em eventos da vida ao nível individual, como divórcio, abuso físico, perda de emprego e aborrecimentos diários (19).

O termo estresse é frequentemente usado de forma ampla se referindo a uma série de processos que, muitas vezes, são diferentes apesar de relacionados (19). Um aspecto importante no estudo do estresse é distinguir as exposições a eventos estressantes e as respostas a esses eventos. Eventos estressantes, ou estressores, são eventos distintos que podem ser avaliados objetivamente e têm o potencial de alterar ou interromper o funcionamento psicológico típico (20). São categorizados em 3 grupos: 1. Desastres ou crises, eventos imprevisíveis que estão completamente fora do controle do indivíduo. Por exemplo, desastres naturais devastadores, como grandes inundações ou terremotos, ou guerras. 2. Principais eventos da vida, são eventos raros que podem ser positivos ou negativos e incluem separação conjugal, prisão, morte de um parente próximo, demissão do trabalho e ferimentos pessoais; 3. Micro estressores, aborrecimentos diários podem ter o mesmo impacto negativo na saúde que vivenciar um grande evento estressante. Eles ocorrem na vida de cada indivíduo, entretanto, são diferentes para cada indivíduo, pois nem todos percebem determinado evento como estressante. Em contrapartida, as respostas ao estresse são as reações cognitivas, emocionais, comportamentais e biológicas que tais situações evocam (20,21).

Evolução histórica do conceito de Estresse

Entre os séculos XIV e XIX, o estresse assumiu a noção de ser um objeto ligado à relação entre a exposição a um dado elemento e a capacidade de resistir à ação do mesmo. No final do século XIX Claude Bernard iniciou uma nova fase de estudos sobre a adaptação dos seres vivos, afirmando que somente com um meio interior constante e estável o organismo encontra condições para manter a sobrevivência. A partir deste momento, considerou-se que as repercussões motivadas por mudanças do ambiente externo poderiam conduzir a condições de desestabilização e desintegração do organismo alvo, isto por alterar o funcionamento fisiológico em virtude de desordens no equilíbrio orgânico (17). Seguindo esse princípio, Walter Cannon cunhou a frase "lutar ou fugir", para descrever mudanças corporais na dor, fome, medo e raiva (22). Ele sistematizou o conceito de homeostase, evidenciando que o corpo possui um sistema básico de defesa e manutenção dos níveis basais de funcionamento fisiológico, sendo um estado de equilíbrio que permite a adaptação do organismo diante das constantes mudanças do ambiente externo (17). Em 1936, Hans Selye descreveu o que chamou de síndrome de adaptação geral para descrever a resposta "universal" dos organismos aos estressores, um fenômeno que ele chamou de estresse e que envolvia os estágios de alarme, resistência e exaustão (22). Selye defendeu a existência de um conjunto orquestrado de respostas endocrinológicas que são ativadas frente à ação de estímulos nocivos que alteram o estado de homeostase. Deste conceito, incitou no meio científico a necessidade de se estudar as respostas adaptativas, com o interesse residindo em descobrir o limiar existente entre a capacidade de sobrevivência e o declínio da saúde mediante os desafios que lhes são impostos (17).

Posteriormente, em 1988, Sterling e Eyer avançaram na teorização psicossocial ao introduzir um novo conceito: alostase. Desafiando a ideia de homeostase, eles cunharam seu novo termo para se referir aos sistemas regulatórios que alcançam "estabilidade" por meio da mudança. Conceitualmente, o termo alostase ajudou a esclarecer como a fisiopatologia poderia resultar da superativação crônica dos sistemas reguladores, tanto em relação a situações experimentadas quanto antecipadas. Após uma década o termo carga alostática foi introduzido por Bruce McEwen, referindo-se ao desgaste devido à hiperatividade ou subatividade crônica de sistemas que protegem o corpo respondendo ao estresse interno e externo, incluindo o sistema nervoso autônomo,

o eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal (HPA) e os sistemas cardiovascular, metabólico e imunológico (22).

Com base nesses avanços, três postulados básicos da teorização epidemiológica psicossocial contemporânea sobre a distribuição de doenças podem ser discernidos: 1. sobrecarga alostática mediada pelo cérebro, resultando em dano fisiológico que pode levar diretamente à doença (por exemplo, hipertensão arterial sustentada) e também ao aumento da suscetibilidade a outras exposições (por exemplo, agentes infecciosos, via supressão do sistema imunológico); 2. o desencadeamento de comportamentos prejudiciais à saúde, seja pela elevação das atividades diárias obrigatórias essenciais a níveis não saudáveis (ou seja, privação de sono, comer excessivamente) ou aumentando a probabilidade das pessoas usarem substâncias psicoativas não obrigatórias (por exemplo, tabaco, álcool e outras substâncias lícitas e ilícitas) para aliviar seu sofrimento e que, se usadas em excesso podem prejudicar a saúde somática e mental e 3. elevar o risco de desenvolver doença mental (por exemplo, depressão ou transtorno de estresse pós-traumático), que além de constituir um resultado crítico para a saúde por si só, pode também prejudicar a saúde somática (22).

As ideias de homeostase, estresse e desequilíbrio em relação ao que era explicitamente denominado privação material e privação psicológica tornaram-se conceitos centrais da teorização psicossocial epidemiológica e o estudo do estresse passou a ser foco de diversas áreas. Nas ciências biológicas em geral, continua a ser apreendido sob uma perspectiva de repercussão de estímulos adversos sobre o organismo. Nas ciências sociais/epidemiologia, entretanto, surge aliado a ideia de que o ambiente fomenta níveis de exposição e competência adaptativa variados, e a possível incapacidade de ajuste às demandas adaptativas do meio resulta em efeitos negativos à saúde. Por fim, a psicologia compartilha um pouco da ideia das duas correntes anteriores, mas seu enfoque explicativo parte prioritariamente do indivíduo para o meio (1,5).

Abordagens ao estudo do Estresse

Diferentes abordagens ao estudo do estresse foram, e ainda são, conduzidas ao longo do tempo. Dentre essas abordagens estão a teoria biológica, a teoria epidemiológica e a teoria psicológica.

Na abordagem biológica, o impacto de estressores definidos é indexado por meio de perturbações de sistemas fisiológicos que são essenciais para a regulação homeostática

e controle metabólico (18). Para lidar com o estresse com sucesso, uma resposta adaptativa e eficiente do organismo é essencial. O estresse leva à ativação do eixo HPA. Uma resposta dinâmica de cortisol, marcada por um rápido aumento e declínio nos seus níveis após o estresse, é considerada adaptativa e facilita o enfrentamento adequado das ameaças percebidas no ambiente. Por outro lado, as mudanças na reatividade do cortisol ao estresse podem aumentar a susceptibilidade aos efeitos negativos do estresse. A ativação prolongada, excessiva ou insuficiente do eixo HPA pode levar a alterações no cérebro e resultar no desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, como esquizofrenia, depressão e ansiedade, e/ou promover alterações fisiológicas periféricas reguladas autonomamente, como aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial (23,24).

Na perspectiva social/epidemiológica, os pesquisadores avaliam objetivamente os níveis de estresse apresentados secundários a eventos individuais da vida. Propõe-se, nesta abordagem, que um evento específico da vida gere uma quantidade equivalente de estresse para todos os indivíduos e que, quanto mais mudanças forem necessárias para adaptação a um evento da vida, maior o estresse associado a esse evento. Como exemplos de eventos ameaçadores isolados tem-se o desemprego, o luto, a tensão econômica, os cuidados com doentes crônicos. A confiança nesses indicadores de evento único reflete uma suposição subjacente de que certos tipos de eventos são suficientes para gerar níveis substanciais de ameaça (18).

Em contraste à perspectiva social/epidemiológica, a psicológica decorre da observação de que vivenciar o mesmo evento pode ser estressante para alguns indivíduos, mas não para outros. Portanto, de acordo com a perspectiva psicológica, uma experiência estressante depende de como tal evento é interpretado pelo indivíduo, propondo que as pessoas avaliem tanto o grau de ameaça potencial representada por eventos, quanto a disponibilidade de recursos necessários para lidar com eles. Em geral, os pesquisadores que sustentam a perspectiva psicológica geralmente definem o estresse como uma experiência que ocorre quando os indivíduos avaliam, simultaneamente, os eventos como ameaçadores ou prejudiciais e seus recursos de enfrentamento como inadequados (18).

Estresse e comportamentos de risco à saúde

Como abordado previamente, no arcabouço da teoria epidemiológica psicossocial sobre a distribuição de doenças podem ser identificados três postulados. Um destes postulados defende que o estresse pode levar ao desencadeamento de comportamentos prejudiciais à saúde, seja pela elevação das atividades diárias obrigatórias essenciais a

níveis não saudáveis ou aumentando a probabilidade das pessoas usarem substâncias psicoativas não obrigatórias para aliviar seu sofrimento (22).

Evidências vêm demonstrando que, além de influenciar a saúde de forma direta, por meio de alterações metabólicas e hormonais, o estresse também pode afetar a saúde de forma indireta, influenciando na (ou sendo influenciado pela) adoção de comportamentos de risco à saúde pelos indivíduos (7–9). Essa influência existe possivelmente porque as pessoas costumam lidar com sentimento de estresse aderindo a comportamentos arriscados, mas que muitas vezes são agradáveis/prazerosos, como comer alimentos ricos em açúcar ou gordura, fumar e ingerir bebidas alcoólicas ou ainda se sentirem menos motivadas para a prática de exercícios (10–12,25–28). Esses comportamentos, no curto prazo, amortecem a experiência psicológica do estresse e as respostas fisiológicas ao estresse, enquanto, no longo prazo, podem potencialmente prejudicar o funcionamento fisiológico levando ao aparecimento de doenças crônicas.

A associação entre estresse e obesidade tem sido amplamente pesquisada e pode ser explicada por vias biológicas e comportamentais. Do ponto de vista biológico, o estresse pode induzir inflamação crônica, alterar a sensibilidade à insulina (aumentando sua liberação) e elevar a liberação de cortisol. A manutenção desse processo diminui a liberação do hormônio do crescimento e pode levar à lipogênese e ao acúmulo de gordura visceral. Além disso, o estresse induz a liberação de hormônios orexígenos, aumentando o consumo de alimentos (14,16). De uma perspectiva comportamental, acredita-se que o estresse enfraquece os esforços para ser fisicamente ativo. Adicionalmente, o estresse comumente leva a emoções negativas (ex. ansiedade, frustração, vergonha, culpa, raiva, tristeza, medo, tédio) que podem dar origem a uma alimentação pouco saudável como forma de ativar os sistemas de recompensa do cérebro e reduzir as respostas ao estresse, mas, simultaneamente, podendo contribuir para o excesso de peso. Os alimentos escolhidos para lidar com essas emoções negativas são frequentemente densos em energia e particularmente ricos em açúcar e gordura (29).

É possível que a associação entre obesidade e estresse siga o caminho inverso, sendo a obesidade o fator de risco em uma relação mediada por aspectos psicológicos como a imagem corporal. Pessoas com obesidade estão mais frequentemente insatisfeitas com seus corpos em comparação com pessoas com peso normal, e essa diferença é significativamente maior no sexo feminino. A insatisfação corporal e a tendência para a magreza afetam o estresse percebido, e as razões podem se originar de fatores socioculturais (por exemplo, ideais corporais atuais, estigmatização ou provocação),

comorbidades somáticas ou consequências do peso elevado (por exemplo, mobilidade restrita e menores oportunidades de participação social) (30).

Métodos de avaliação do Estresse

Operacionalmente, os estudos sobre estresse psicológico se concentram em dois fatores: ocorrência de eventos ambientais que são consensualmente julgados como eventos que sobrecarregam a capacidade adaptativa de uma pessoa ou nas respostas individuais a eventos que são indicativos dessa sobrecarga, como estresse percebido e afeto negativo gerado por evento (3). Com base na duração da exposição, o estresse pode ser amplamente classificado em formas crônicas ou agudas; no entanto, não existe uma definição universalmente aceita ou um período de corte temporal estabelecido para estresse agudo e crônico. Existem várias medidas subjetivas, objetivas e fisiológicas para medir as respostas ao estresse. Na ausência de um padrão, a seleção da ferramenta depende do estressor (agudo ou crônico) que é apresentado aos sujeitos do estudo, das restrições metodológicas do desenho do estudo e da questão de pesquisa. Questionários e entrevistas são as principais ferramentas de medida utilizadas para avaliar o estresse ambiental e autopercebido, enquanto biomarcadores ou medidas endócrinas ajudam a quantificar o estresse fisiológico ou crônico (21).

As exposições ao estressores podem ser medidas com questionários de autorrelato, como uma lista de verificação de eventos de vida, avaliada por um entrevistador ou determinada objetivamente com base na proximidade de um evento. No entanto, a resposta de um indivíduo ao estressor é, às vezes, mais importante do que a mera exposição a ele, especialmente quando se trata do impacto do estressor na saúde física. As respostas ao estresse podem ser avaliadas com medidas de autorrelato de estresse percebido, codificação comportamental ou por meio de medidas fisiológicas. Essas respostas incluem emoções, cognições, comportamentos e respostas fisiológicas instigadas pelos estímulos estressantes (20).

Existem limitações inerentes ao uso de medidas de autorrelato. Avaliações conscientemente percebidas e autorreferidas de angústia e estresse usando escalas padrão explicam uma quantidade limitada de variação na reatividade ao estresse fisiológico e resultados biológicos. Isso representa um problema, visto que o caminho que liga o estresse psicológico à pior saúde é a hipótese de ser por meio de perfis desregulados de reatividade ao estresse. A falta de associação entre avaliações autorrelatadas de estresse

e indicadores fisiológicos de estresse é devido a muitos fatores. Em primeiro lugar, os eventos não são experimentados exclusivamente por meio da percepção consciente. As respostas emocionais são construídas por meio de processos interativos que incorporam o mundo social. Em segundo lugar, relatos subjetivos de estar "estressado" são potencialmente limitados pela relutância ou incapacidade dos indivíduos de relatar seu estado de estresse verídico. A relutância pode ser devida a não querer parecer fraco ou frágil. A incapacidade de relatar pode ser devido à falta de percepção consciente. Além disso, há um processo de comparação relativo em que a compreensão subjetiva de "estresse" é calibrada em relação a outros aspectos adversos de suas vidas, bem como às vidas daqueles em sua comunidade. Terceiro, se um ambiente é fisicamente perigoso ou os recursos básicos são especialmente escassos, uma resposta subjetiva a "quão estressante é a sua vida" pode ser recebida com menos afirmação, visto que a compreensão leiga do estresse não captura necessariamente o perigo físico ou a sobrevivência básica. Existem também fatores culturais que influenciam a expressão de sentimentos de angústia, onde são vivenciados mais no corpo do que em termos psicológicos e, finalmente, a associação entre estresse autorrelatado e resultados biológicos pode ser mais fraca devido a diferenças psicométricas em como os dois conceitos são medidos - autorrelatos usando escala limitada do tipo Likert e resultados biológicos que normalmente não são lineares (19).

Escala de Estresse Percebido

Em 1983, Cohen et al. (31) elaboraram a Escala de Estresse Percebido (*Perceived Stress Scale* - PSS), baseada na observação da medida em que um indivíduo percebe como estressantes diferentes situações enfrentadas ao longo de sua vida. Existem três versões da escala, uma com 14 itens (PSS14), correspondendo à sua versão completa, e duas versões reduzidas, com dez (PSS10) e quatro itens (PSS4). A PSS tem sido amplamente utilizada em todo o mundo e foi traduzida em vários idiomas, inclusive o português brasileiro, com avaliação das equivalências semântica, idiomática, experimental, cultural e conceitual (32). No Brasil, o primeiro estudo sobre as propriedades psicométricas da PSS foi realizado por Luft et al. (33) em Santa Catarina.

A PSS difere de outras escalas de avaliação do estresse, como as escalas de eventos da vida. Em primeiro lugar, a PSS questiona sobre um período de tempo mais curto, um mês, em oposição aos habituais seis a doze meses cobertos por escalas de

eventos de vida. Como trata-se de uma escala subjetiva, o período mais curto parece ser suficiente, uma vez que o estresse percebido durante o último mês deve refletir quaisquer eventos objetivos que ainda afetam os níveis de estresse dos entrevistados. Uma segunda diferença entre a PSS e uma escala de evento de vida é o período de tempo, após a administração, em que a escala fornece previsões de resultados relacionados à saúde. Escalas de eventos de vida serão preditivas de períodos mais longos, como vários meses a anos, já a PSS oferece melhores previsões dentro de um período de um ou dois meses. Isso poderia ser um fator limitante, no entanto, os níveis percebidos de estresse são influenciados por estressores diários, eventos importantes e mudanças na disponibilidade de recursos de enfrentamento, todos os quais são bastante variáveis em um curto período. Por fim, a PSS pode ser usada tanto para determinar se o estresse avaliado é um fator etiológico (ou de risco) em distúrbios comportamentais ou doenças, quanto como uma variável de resultado, medindo os níveis de estresse experimentados pelas pessoas em função de eventos estressantes objetivos, recursos de enfrentamento e fatores de personalidade, por exemplo (31).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Estudar a relação entre o estresse psicológico percebido e a presença de comportamentos de risco à saúde em trabalhadores residentes em Vitória da Conquista-BA.

Objetivos Específicos

- Verificar a associação entre estresse percebido e adoção de comportamentos de risco à saúde, a saber: baixa ingestão de frutas e verduras, tabagismo, excessivo consumo alcoólico e inatividade física, além da presença de obesidade.
- Investigar o consumo de alimentos ultraprocessados e sua associação com os níveis de estresse percebido.

MÉTODOS

Contextualização do Projeto

Este é um projeto de delineamento transversal, inserido na coorte intitulada *HealthRise* Vitória da Conquista. O *HealthRise* Vitória da Conquista foi um projeto integrado ao *HealthRise* Brasil que, por sua vez, integrou a iniciativa global *HealthRise*. Esta iniciativa foi financiada pela *Medtronic Foundation* e liderada pela *Abt Associates* e pelo *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME - *University of Washington*).

O *HealthRise* foi um programa global de cinco anos projetado para implementar e avaliar programas-piloto voltados para melhorar a triagem, diagnóstico, gestão e controle de hipertensão e diabetes em comunidades carentes. O programa foi lançado em 2014 e programas-piloto foram implementados em nove comunidades, sendo no Brasil (Teófilo Otoni e Vitória da Conquista), Índia (Udaipur e Shimla), África do Sul (uMgungundlovu e Pixley ka Seme) e Estados Unidos (Minnesota's Rice, Hennepin e Ramsey Counties), entre 2016 e 2018 (34).

Os países foram selecionados pela *Medtronic Foundation* antes da implementação dos programas e início da avaliação. Os locais-piloto foram determinados por uma combinação de fatores, como a variedade de populações carentes com lacunas nos serviços de saúde, alta carga de doenças crônicas não transmissíveis, interesse do governo e de parceiros não governamentais (34,35).

As ações foram compostas por intervenções adaptadas às necessidades e contextos locais, no entanto, todos compartilhavam os mesmos princípios básicos: capacitar os indivíduos que vivem com doenças cardiovasculares e diabetes; apoiar profissionais de saúde da linha de frente para melhor atenderem as necessidades desses indivíduos e comunidades e apoiar a defesa e a política que promovam cuidados eficazes para as doenças não transmissíveis (35,36).

O *HealthRise* no Brasil foi coordenado pelo Hospital Sírio Libanês e ocorreu em duas regiões, sendo a primeira composta por dez comunidades no Vale do Mucuri, em Minas Gerais, e a segunda a cidade de Vitória da Conquista, na Bahia. Em Vitória da Conquista, foi conduzido pelo Observatório de Saúde Urbana do Instituto Multidisciplinar de Saúde da Universidade Federal da Bahia.

Ações do *HealthRise* Brasil

As intervenções foram elaboradas a partir da avaliação das necessidades básicas específicas dos locais conduzida antes da implementação do programa, que destacou as demandas de saúde compartilhadas e os desafios entre os locais. Em ambos os locais, a infraestrutura de saúde era caracterizada por recursos humanos insuficientes para a saúde, falta de estoque de medicamentos e falta de equipamentos. As intervenções cobriram seis componentes comuns: Tecnologias para coordenação de cuidados; Organização de serviços de saúde; Desenvolvimento de força de trabalho; Triagem e recrutamento; Gestão de doenças e promoção da saúde; e Capacitação do paciente e educação em saúde. Encontram-se descritas no quadro 1 as ações desenvolvidas especificamente no município de Vitória da Conquista (35).

População do estudo

A população do presente estudo foi originada dos indivíduos rastreados pelo projeto *HealthRise* Vitória da Conquista exclusivamente no Serviço Social da indústria (SESI). Desta forma, os indivíduos avaliados aqui são uma parcela daqueles acompanhados por todas as ações desenvolvidas no projeto principal.

O Serviço Social da Indústria é uma instituição privada de âmbito nacional que apoia indústrias e trabalhadores em atividades de educação e promoção da saúde, assistência à saúde e reabilitação e diagnóstico de doenças comuns. Os trabalhadores foram recrutados quando aguardavam consulta médica periódica ou admissional com médico do trabalho. Os critérios de inclusão foram: ter idade ≥ 18 anos, residir no município e estarem em consulta periódica ou admissional com o médico do trabalho. Os critérios de exclusão foram os seguintes: trabalhadores de outros municípios ou que aguardavam avaliação médica demissional.

Os trabalhadores que aguardavam avaliação médica no SESI eram provenientes de indústrias/empresas conveniadas com a instituição. Essas indústrias/empresas ao estabelecerem parceria com o SESI possibilitam aos seus funcionários realizarem consultas médicas admissionais ou demissionais, bem como as consultas médicas anuais. Tais indústrias/empresas atuam nos mais diversos ramos econômicos, como a construção civil, indústrias do ramo têxtil, empresas do comércio varejista, atividades administrativas, entre outros.

Durante o período do estudo, 3727 trabalhadores foram agendados para realizar consulta médica com o médico do trabalho no SESI. No entanto, 339 não compareceram à consulta, 833 estavam aguardando avaliação médica demissional, 516 eram residentes em outros municípios, 25 tinham idade inferior a dezoito anos e 744 recusaram participação. Ao final, foram incluídos 1.270 indivíduos no projeto (figura 01).

Quadro 1. Ações do Projeto *HealthRise* Vitória da Conquista.

Componente	Atividade desenvolvida
Tecnologias para coordenação de cuidados	Implementação do prontuário eletrônico do cidadão nas unidades de saúde do município. Desenvolvimento de ferramentas digitais de triagem e promoção de estilo de vida saudáveis para uso pelos agentes comunitários de saúde.
Organização de serviços de saúde	Aquisição de equipamentos para exames especializados e suporte a equipes com os processos de encaminhamento dos pacientes; Implementação, em parceria com a secretaria municipal de saúde, de turnos semanais para consultas de enfermagem e consultas médicas para pacientes com hipertensão e/ou diabetes nas unidades de saúde do município. Contratação de médico e implantação de um plantão noturno para atendimento de trabalhadores no serviço social da indústria (SESI).
Desenvolvimento da força de trabalho	Treinamento presencial baseado em habilidades de gerenciamento de cuidados com diabetes e hipertensão e uso de novas tecnologias aplicado a todos os prestadores de cuidados primários em saúde. Oferecimento de cursos online focados em fornecer cuidados de rotina para diabetes e hipertensão, incluindo estratégias para gerenciamento de doenças e nutrição saudável direcionados a todos os prestadores de cuidados primários em saúde.
Seleção e recrutamento	Realização de atividades de triagem de pacientes com hipertensão e/ou diabetes por meio de feiras de saúde nas unidades de saúde do município. Realização de triagem de pacientes com hipertensão e diabetes no Serviço Social da Indústria.
Gestão de doenças e promoção da saúde	Promoção do acompanhamento dos pacientes que faltaram às consultas, não retiraram os medicamentos e / ou não cumpriram as metas de controle. Promoção de visitas domiciliares reforçadas destinadas a pacientes com pressão arterial e níveis de glicose não controlados. Aumento da disponibilidade de exames especializados. Implantação do sistema de mensagens de texto para auxiliar na adesão ao tratamento e consultas regulares; bem como promover hábitos de vida saudáveis. Implantação de academias ao ar livre em unidades de saúde da família.
Capacitação do paciente e educação em saúde	Incentivo à criação, expansão e reorganização de grupos de apoio para permitir o intercâmbio de pacientes para melhorar o autocuidado e a alfabetização em saúde, com ênfase em alimentação e hábitos saudáveis; Desenvolvimento de materiais educacionais impressos para serem usados durante as consultas e visitas domiciliares. Promoção e divulgação da Associação Municipal de pessoas com diabetes e hipertensão; Produção de animações educacionais para serem exibidos em salas de espera das unidades de saúde do município.

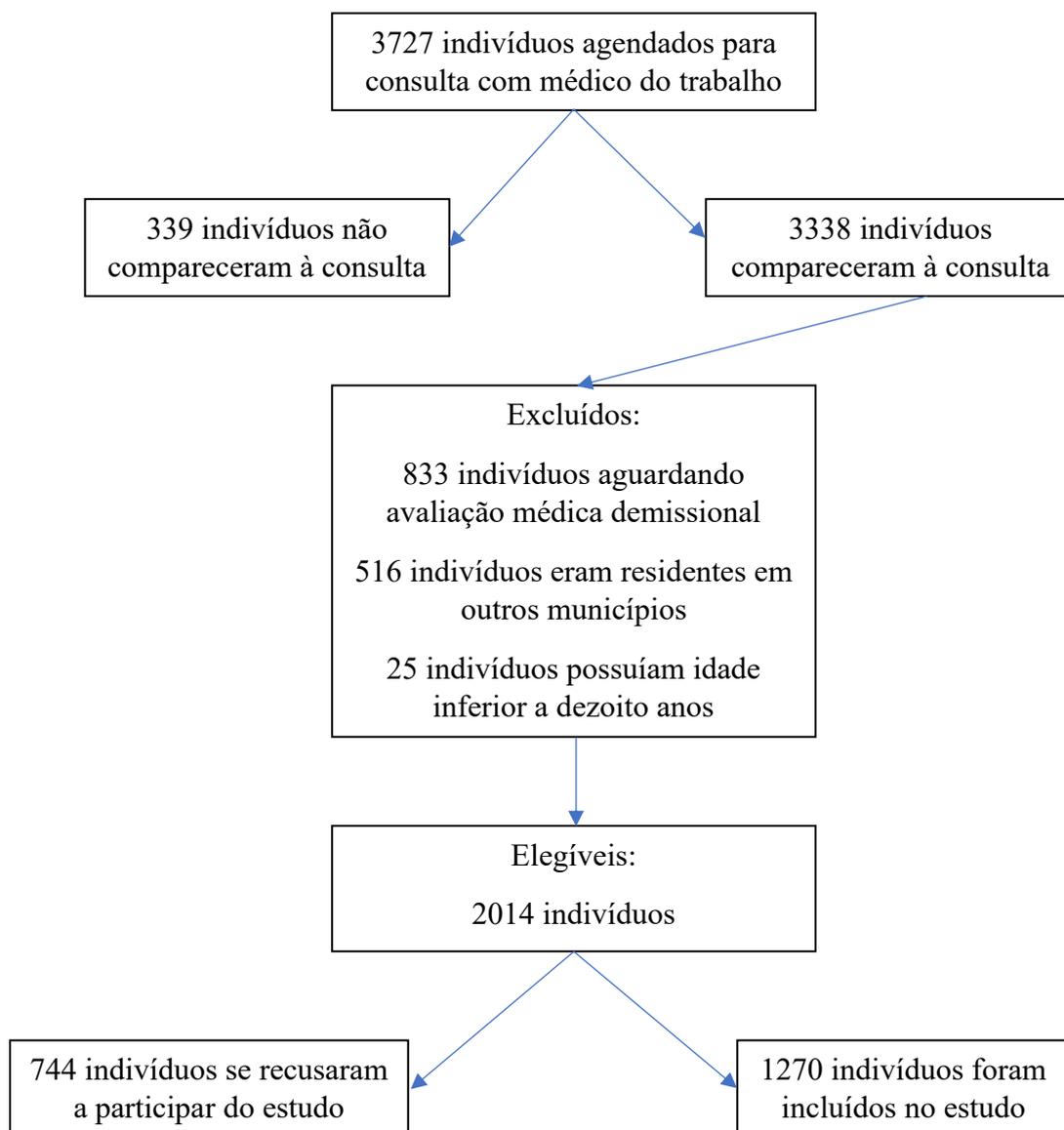


Figura 01. Fluxograma de captação dos indivíduos participantes do estudo.

Operacionalização da Coleta de Dados

Foi elaborado um questionário anônimo (Anexo A), a partir do instrumento da Pesquisa Nacional de Saúde (37), composto por cinco módulos: Domicílios; Características sociodemográficas; Hábitos e comportamentos; Saúde / Doença; Medidas objetivas. O questionário foi construído em versão digital utilizando a plataforma *KoBoToolbox* e instalado em *tablets* disponibilizados aos entrevistadores. As entrevistas foram realizadas de julho de 2017 a agosto de 2018 por uma equipe de entrevistadores composta por estudantes de graduação em saúde.

Toda a equipe de entrevistadores foi treinada para a correta aplicação do questionário, bem como para aferição das medidas objetivas. Todos os estudantes que compunham a equipe de entrevistadores receberam um manual de coleta de dados, onde constavam todas as informações referentes à correta aplicação do questionário, bem como as técnicas de aferição das medidas objetivas. Os estudantes eram acompanhados por um professor/coordenador do projeto durante a coleta de dados.

Variáveis de Estudo

Estresse Percebido

Os níveis de estresse percebido foram obtidos com a aplicação da Escala de Estresse Percebido (*Perceived Stress Scale – PSS*) (31), que mensura o grau no qual os indivíduos percebem as situações como estressantes. Neste estudo, utilizou-se a versão com dez questões da PSS, traduzida e validada para o português brasileiro (33,38). Como não há uma classificação recomendada sobre o que é considerado bom ou ruim para os níveis de estresse quando avaliado pela PSS, esta variável foi analisada assumindo seus valores numa escala contínua e, também, numa escala categorizada em tercís. Com a escala categorizada buscou-se classificar os indivíduos em três grupos a partir dos níveis de estresse por eles apresentados. Os trabalhadores foram considerados com baixo estresse quando tinham até 12 pontos na escala; já aqueles com pontuação entre 13 e 17 foram considerados com moderado estresse e quando possuíam pontuação igual ou maior que 18 foram considerados com alto estresse.

Variáveis Socioeconômicas e Demográficas

Foram coletadas informações sobre sexo, idade, classe econômica, escolaridade, estado civil e regime de trabalho. A idade foi categorizada em quatro e cinco estratos, conforme classificação adotada pelo relatório geral de trabalhadores da indústria brasileira (39). A classificação econômica seguiu os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) 2015, com atualização das classes para 2016 (40). Este critério avalia o nível socioeconômico dos indivíduos por meio de uma avaliação de seus domicílios. O resultado varia de 0 a 100 pontos e o maior escore representa o melhor estrato econômico: A (45-100 pontos); B1 (38-44 pontos); B2 (29-37 pontos); C1 (23-28 pontos); C2 (17-22 pontos) e D / E (≤ 16 pontos).

A escolaridade foi dividida em três grupos, sendo o primeiro grupo formado pelos indivíduos com escolaridade até o nível fundamental completo, o segundo grupo formado por trabalhadores que possuíam ensino médio completo ou não, ou ensino técnico profissionalizante, e o terceiro grupo composto pelos trabalhadores com nível superior ou pós-graduados. O estado civil foi agrupado em duas categorias, sendo a primeira formada por indivíduos que convivem com um companheiro, independentemente de serem casados ou não, e a segunda por indivíduos que vivem sozinhos. O regime de trabalho foi dividido em trabalhadores que apenas exerciam a função no período diurno e trabalhadores com atividades à noite ou nos períodos diurno e noturno.

Auto Percepção da Saúde

A auto percepção da saúde (APS) foi usada como uma medida geral do estado de saúde e foi questionada com base na seguinte pergunta: 'Em geral, como você classificaria sua saúde?'. As respostas incluíram: 'muito bom', 'bom', 'regular', 'ruim', e 'muito ruim'. Com base nas respostas, a APS foi dicotomizada em boa (muito bom / bom) e ruim (regular / ruim / muito ruim).

Variáveis Comportamentais

Em relação às variáveis comportamentais, foram coletadas informações sobre alimentação, tabagismo, consumo alcoólico e prática de atividade física. O bom hábito alimentar foi investigado através do consumo diário e semanal de verduras, legumes, frutas e sucos de frutas nas refeições. A questão 'Em quantos dias da semana você consome ...?' perguntou aos participantes sobre a frequência semanal de seu consumo de vegetais e frutas. Para considerar a alimentação saudável, o trabalhador deveria ter ingestão diária de pelo menos cinco porções desses alimentos, sendo, no mínimo, uma porção de frutas ou suco de frutas e duas porções de legumes e verduras. Além disso, a ingestão dessas quantidades deveria ser de, pelo menos, cinco vezes por semana (37,41).

Foram coletadas, ainda, informações sobre o consumo semanal de alimentos ultraprocessados. Alimentos ultraprocessados foram classificados em quatro grupos, incluindo bebidas açucaradas (refrigerantes, sucos artificiais), alimentos açucarados (biscoitos, bolos, tortas, chocolates, doces), *fast food* (hambúrgueres, pizza) e alimentos enlatados ou congelados e carnes processadas (salame, presunto, salsicha, bacon). A pergunta introdutória, "Quantos dias da semana você come / bebe ...?" perguntou aos participantes sobre a frequência semanal de consumo de cada grupo alimentar

separadamente. As respostas variaram de 0 a 7 dias por semana. O consumo de alimentos ultraprocessados na semana anterior foi convertido em uma escala de 0 a 28 pontos, onde 0 significava nenhum consumo de nenhum grupo de alimentos na semana anterior e 28 significava que todos os grupos foram consumidos os sete dias da semana. Da mesma forma como ocorre para os níveis de estresse avaliados pela PSS, não existe uma classificação para baixo ou alto consumo de alimentos ultraprocessados, ou seja, não há uma classificação que indique quando o consumo está adequado ou não está adequado. Desta maneira, o consumo de alimentos ultraprocessados avaliado e convertido na escala supracitada foi categorizado em tercis e classificado da seguinte forma: baixo consumo (≤ 5 pontos), consumo moderado (6–9 pontos) e alto consumo (≥ 10 pontos).

O tabagismo foi considerado positivo quando o indivíduo usava qualquer produto do tabaco, independentemente da quantidade ou periodicidade. O consumo alcoólico foi tratado como “Consumo alcoólico de Risco” quando a ingestão era de quatro ou mais doses para mulheres e de cinco ou mais doses para homens, em uma mesma ocasião dentro dos últimos 30 dias (37).

Por fim, a atividade física (AF) foi avaliada utilizando o Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire – IPAQ*), em sua versão curta (42), sendo mensurada através da multiplicação da frequência semanal (dias) pela duração média (minutos) da prática de AF moderada e vigorosa. O tempo dispendido em atividades vigorosas foi multiplicado por dois. Apenas atividades desempenhadas por pelo menos 10 minutos contínuos foram validadas. Foram considerados inativos aqueles que praticavam menos que 150 minutos de atividade física por semana (43,44).

Estado Nutricional

Para determinação do estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC), calculado dividindo o peso (Kg) pela altura (metros) elevada ao quadrado. O peso foi verificado com os indivíduos descalços, vestindo roupas leves, em balança eletrônica portátil digital da marca SECA 813®, devidamente calibrada. Para a aferição da altura foi utilizado o estadiômetro portátil da marca NutriVida®, com os indivíduos descalços e em posição ereta.

Análise Estatística

As análises foram conduzidas usando o software *SPSS Statistics* versão 27.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). Inicialmente foi realizada a análise descritiva das variáveis em estudo. As variáveis contínuas foram apresentadas por meio da média e desvio padrão e as variáveis categóricas foram apresentadas em frequências simples e percentuais. A normalidade das variáveis foi testada pelo teste *Shapiro-Wilk*. Para comparação dos níveis de estresse percebido (artigo 1) e do consumo de alimentos ultraprocessados (artigo 2) entre as características de interesse na amostra geral foram utilizados o teste T de *Student* e a análise de variância simples (*One-Way ANOVA*), com posterior aplicação do teste *Tukey HSD* ou *Kruskal Wallis*, devido a homogeneidade ou não homogeneidade das variâncias, respectivamente. A comparação dos níveis de estresse segundo as características de interesse e estratificados por sexo foi conduzida com a análise de variância em duas vias, com aplicação do teste *Tukey HSD* para reduzir a inflação do erro tipo I devido às múltiplas comparações.

Foi realizada análise de regressão logística ordinal de probabilidades cumulativas com probabilidades proporcionais para determinar o efeito da adoção de comportamentos de risco à saúde (artigo 1), isolados ou associados (adoção de dois ou mais comportamentos de risco ao mesmo tempo), nos diferentes graus de estresse percebido e para determinar o efeito dos níveis de estresse percebido no consumo de alimentos ultraprocessados (artigo 2). As variáveis preditoras foram testadas, *à priori*, para verificar se não havia violação do pressuposto de não multicolinearidade. Foram determinadas as razões de chances brutas e ajustadas por variáveis sociodemográficas, econômicas e auto percepção da saúde. A suposição de probabilidades proporcionais foi avaliada pelo teste de razão de verossimilhança total, comparando os modelos ajustados com modelos com parâmetros de localização variáveis. Testes de desvios de qualidade do ajuste indicaram que os modelos tiveram bom ajuste para os dados observados e previram estatisticamente de forma significativa a variável dependente. As estimativas foram calculadas por pontos e por intervalos com 95% de confiança e nível de significância de 5%. Os modelos foram analisados com a tabela de dados completa. Não houve imputação dos dados perdidos.

Aspectos Éticos

Os participantes que aceitaram participar do estudo deram seu consentimento informado por escrito (Anexo B). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob número CAEE 62259116.0.0000.5556 (Anexo C).

REFERÊNCIAS

1. Lykkegaard J, Rosendal M, Brask K, Brandt L, Prior A. Prevalence of persons contacting general practice for psychological stress in Denmark. *Scand J Prim Health Care*. 3 de setembro de 2018;36(3):272–80.
2. Ning L, Guan S, Liu J. An investigation into psychological stress and its determinants in Xinjiang desert oil workers: *Medicine (Baltimore)*. abril de 2018;97(15):e0323.
3. Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological Stress and Disease. *JAMA*. 10 de outubro de 2007;298(14):1685.
4. Lim S, Chi S, Lee JD, Lee H-J, Choi H. Analyzing psychological conditions of field-workers in the construction industry. *Int J Occup Environ Health*. 2 de outubro de 2017;23(4):261–81.
5. Health and Safety Executive. Tackling work-related stress using the management standards approach: a step-by-step workbook. [Internet]. S.l.: TSO; 2019. Disponível em: <https://www.hse.gov.uk/pubns/wbk01.htm>
6. World Health Organization. Mental health policies and programmes in the workplace. World Health Organization, organizador. Geneva: World Health Organization; 2005. 81 p. (Mental health policy and service guidance package).
7. Stults-Kolehmainen MA, Sinha R. The Effects of Stress on Physical Activity and Exercise. *Sports Med*. janeiro de 2014;44(1):81–121.
8. Ulrich-Lai YM, Fulton S, Wilson M, Petrovich G, Rinaman L. Stress Exposure, Food Intake, and Emotional State. *Stress Amst Neth*. 2015;18(4):381–99.
9. Milas G, Klarić IM, Malnar A, Šupe-Domić D, Slavich GM. Socioeconomic status, social-cultural values, life stress, and health behaviors in a national sample of adolescents. *Stress Health*. abril de 2019;35(2):217–24.
10. Algren MH, Ekholm O, Nielsen L, Ersbøll AK, Bak CK, Andersen PT. Associations between perceived stress, socioeconomic status, and health-risk behaviour in deprived neighbourhoods in Denmark: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. dezembro de 2018 [citado 30 de janeiro de 2019];18(1). Disponível em: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5170-x>
11. Clay JM, Parker MO. The role of stress-reactivity, stress-recovery and risky decision-making in psychosocial stress-induced alcohol consumption in social drinkers. *Psychopharmacology (Berl)*. 2018;235(11):3243–57.
12. Yoon S-J, Kim H-J, Doo M. Association between perceived stress, alcohol consumption levels and obesity in Koreans. *Asia Pac J Clin Nutr*. junho de 2016;25(2):316–25.

13. Chamik T, Viswanathan B, Gedeon J, Bovet P. Associations between psychological stress and smoking, drinking, obesity, and high blood pressure in an upper middle-income country in the African region. *Stress Health*. 2018;34(1):93–101.
14. Cuevas AG, Chen R, Slopen N, Thurber KA, Wilson N, Economos C, et al. Assessing the Role of Health Behaviors, Socioeconomic Status, and Cumulative Stress for Racial/Ethnic Disparities in Obesity. *Obesity*. 2020;28(1):161–70.
15. Mouchacca J, Abbott GR, Ball K. Associations between psychological stress, eating, physical activity, sedentary behaviours and body weight among women: a longitudinal study. *BMC Public Health* [Internet]. dezembro de 2013 [citado 30 de janeiro de 2019];13(1). Disponível em: <http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-828>
16. Richardson AS, Arsenault JE, Cates SC, Muth MK. Perceived stress, unhealthy eating behaviors, and severe obesity in low-income women. *Nutr J* [Internet]. dezembro de 2015 [citado 30 de janeiro de 2019];14(1). Disponível em: <http://www.nutritionj.com/content/14/1/122>
17. Faro A, Pereira ME. Estresse: Revisão Narrativa da Evolução Conceitual, Perspetivas Teóricas e Metodológicas [Stress: Narrative Review of Conceptual Evolution, Theoretical and Methodological Perspectives]. *Psicol Saúde Doenças*. 2013;14(1):23.
18. Cohen S, Gianaros PJ, Manuck SB. A Stage Model of Stress and Disease. *Perspect Psychol Sci J Assoc Psychol Sci*. julho de 2016;11(4):456–63.
19. Epel ES, Crosswell AD, Mayer SE, Prather AA, Slavich GM, Puterman E, et al. More than a feeling: A unified view of stress measurement for population science. *Front Neuroendocrinol*. abril de 2018;49:146–69.
20. Crosswell AD, Lockwood KG. Best practices for stress measurement: How to measure psychological stress in health research. *Health Psychol Open* [Internet]. 8 de julho de 2020 [citado 10 de novembro de 2020];7(2). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7359652/>
21. Sabbah W, Gomaa N, Gireesh A. Stress, allostatic load, and periodontal diseases. *Periodontol 2000*. 2018;78(1):154–61.
22. Krieger N. *Epidemiology and the people's health: theory and context*. New York: Oxford University Press; 2011. 381 p.
23. Gaab J, Rohleder N, Nater UM, Ehlert U. Psychological determinants of the cortisol stress response: the role of anticipatory cognitive appraisal. *Psychoneuroendocrinology*. 1º de julho de 2005;30(6):599–610.
24. Zorn JV, Schür RR, Boks MP, Kahn RS, Joëls M, Vinkers CH. Cortisol stress reactivity across psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*. 1º de março de 2017;77:25–36.

25. Meule A, Reichenberger J, Blechert J. Smoking, Stress Eating, and Body Weight: The Moderating Role of Perceived Stress. *Subst Use Misuse*. 10 de novembro de 2018;53(13):2152–6.
26. Khaled K, Tsofliou F, Hundley V, Helmreich R, Almilaji O. Perceived stress and diet quality in women of reproductive age: a systematic review and meta-analysis. *Nutr J*. 28 de agosto de 2020;19(1):92.
27. Papier K, Ahmed F, Lee P, Wiseman J. Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: sex differences. *Nutrition*. fevereiro de 2015;31(2):324–30.
28. Zenk SN, Schulz AJ, Izumi BT, Mentz G, Israel BA, Lockett M. Neighborhood food environment role in modifying psychosocial stress-diet relationships. *Appetite*. junho de 2013;65:170–7.
29. Leow S, Jackson B, Alderson J, Guelfi K, Dimmock J. A Role for Exercise in Attenuating Unhealthy Food Consumption in Response to Stress. *Nutrients*. 6 de fevereiro de 2018;10(2):176.
30. Ziser K, Finklenburg C, Behrens SC, Giel KE, Becker S, Skoda E-M, et al. Perceived Stress Mediates the Relationship of Body Image and Depressive Symptoms in Individuals With Obesity. *Front Psychiatry*. 20 de novembro de 2019;10:852.
31. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385–96.
32. Yokokura AVCP, Silva AAM da, Fernandes J de KB, Del-Ben CM, Figueiredo FP de, Barbieri MA, et al. Perceived Stress Scale: confirmatory factor analysis of the PSS14 and PSS10 versions in two samples of pregnant women from the BRISA cohort. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 18 de dezembro de 2017 [citado 30 de janeiro de 2019];33(12). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017001205007&lng=en&tlng=en
33. Luft CDB, Sanches S de O, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos [Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly]. *Rev Saúde Pública*. agosto de 2007;41(4):606–15.
34. Flor LS, Wilson S, Bhatt P, Bryant M, Burnett A, Camarda JN, et al. Community-based interventions for detection and management of diabetes and hypertension in underserved communities: a mixed-methods evaluation in Brazil, India, South Africa and the USA. *BMJ Glob Health*. 1º de junho de 2020;5(6):e001959.
35. Abt Associates. HealthRise Final Report: Expanding Access to Chronic Disease Care through Community Approaches in Four Countries [Internet]. 2020 [citado 27 de abril de 2021]. Disponível em: <https://www.abtassociates.com/insights/publications/report/healthrise-final-report-expanding-access-to-chronic-disease-care>

36. Institute for Health Metrics and Evaluation. HealthRise Evaluation [Internet]. 2014 [citado 4 de abril de 2020]. Disponível em: <http://www.healthdata.org/healthrise-evaluation>
37. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde, 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da Federação [Internet]. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento; 2014 p. 105. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>
38. Machado W de L, Damásio BF, Borsa JC, Silva JP da. Dimensionalidade da escala de estresse percebido (Perceived Stress Scale, PSS-10) em uma amostra de professores. *Psicol Reflex E Crítica*. março de 2014;27(1):38–43.
39. Nahas MV, Barros MV, Oliveira ES, Aguiar F da S. Estilo de vida e hábitos de lazer dos trabalhadores das indústrias brasileiras: relatório geral. Brasília: Serviço Social da Indústria. Departamento Nacional; 2009 p. 163.
40. Critério Brasil - ABEP [Internet]. [citado 13 de janeiro de 2020]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
41. Ministério da Saúde do Brasil. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017 [Internet]. Brasília, Ministério da Saúde: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde; 2018 [citado 22 de março de 2020] p. 132. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf
42. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física E Saúde*. 2001;6(2):14.
43. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. WHO Press; 2010.
44. Hallal PC, Victora CG, Wells JCK, Lima RC. Physical Inactivity: Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults: *Med Sci Sports Exerc*. novembro de 2003;35(11):1894–900.

ARTIGOS

A seguir, serão apresentados os resultados obtidos sob a forma de dois manuscritos.

Artigo 1

Título: Association between perceived stress and health-risk behaviours in workers.

Periódico: Psychology, Health & Medicine.

Fator de Impacto: 1,706

Qualis: A2 – Saúde Coletiva

Status: Publicado. DOI: doi.org/10.1080/13548506.2020.1859567

Artigo 2

Título: Unhealthy food and psychological stress: The association between ultra-processed food consumption and perceived stress in working-class young adults.

Periódico: International Journal of Environmental Research and Public Health

Fator de Impacto: 2,849

Qualis A2 – Saúde Coletiva

Status: Publicado. DOI: doi.org/10.3390/ijerph18083863

Artigo 1

Association between perceived stress and health-risk behaviours in workers

Individuals who experience stress can engage in health-risk behaviours that may decrease work performance. The aim of this study was to determine perceived stress levels in Brazilian workers and verify whether perceived stress was associated with health-risk behaviours. Stress levels of 1,270 workers (1,019 men, 251 women) were assessed using the Perceived Stress Scale. The health-risk behaviours investigated were low intake of vegetables and fruits, daily smoking, high-risk alcohol consumption, physical inactivity, and the presence of obesity. The Student's *t*-test or one-way analysis of variance was used to assess differences in stress levels. Ordinal regression was used to determine the association between the degrees of stress and health-risk behaviours. Women had higher perceived stress levels than men. In addition, perceived stress levels were higher in those who had low socioeconomic status, were unmarried, had a negative perception of their health, were smokers, or had obesity. Smoking and the presence of two or more health-risk behaviours were associated with 1.84 (95% CI: 1.24–2.73) times and 1.49 (95% CI: 1.18–1.89) times higher odds of experiencing higher degrees of stress, respectively. In women, such an association was observed with the presence of obesity (odds ratio: 2.0; 95% CI: 1.01–3.98).

Keywords: psychological stress; health-risk behaviours; eating; physical activity; smoking; alcohol; obesity; occupational groups

Introduction

Mental health problems, such as stress, have far-reaching impacts and are considered critical to performance in the workplace. They directly affect workers and their families such as through reduced quality of life and financial difficulties. Employers are affected because of high absenteeism rates, high staff turnover, reduced productivity, increased costs, and reduced profits. Stress can affect people's ability to perform work safely. Finally, community impacts include treatment costs, productivity loss, fatalities, untreated illnesses, and social exclusion (Health and Safety Executive, 2019; Lim et al., 2017; World Health Organization, 2005).

Individuals with higher stress levels often engage in health-risk behaviours (Milas et al., 2019; Stults-Kolehmainen & Sinha, 2014; Ulrich-Lai et al., 2015). This occurs because risky, but often pleasurable, behaviours such as unhealthy eating, smoking, and drinking alcohol, aid in coping with stress (Clay & Parker, 2018; Khaled et al., 2020; Meule et al., 2018; Papier et al., 2015; Yoon et al., 2016; Zenk et al., 2013). Furthermore, when experiencing stress, the motivation for leisurely physical activity may be limited (Algren et al., 2018). Stress has been associated with weight gain and with potentially obesogenic eating behaviours (Richardson et al., 2015). A pathway to obesity may develop through eating behaviours such as increased saturated fat and sugar intake as a means of coping with stress (Barrington et al., 2014; Richardson et al., 2015). Stress can also increase the release of cortisol, contributing to lipogenesis (Richardson et al., 2015). Therefore, stress increases the probability of co-manifestation of several risk factors predisposing individuals to metabolic syndrome and chronic diseases such as hypertension and diabetes (Kuo et al., 2019; Siegrist & Rödel, 2006).

To date, many studies have focused on the relationship between health-risk behaviours and stress in specific groups, such as women, university students, and people living in low-income neighbourhoods. However, in the context of workers' health, this

association remains under-researched. The question is also relevant since workers, in addition to managing daily emotional triggers, have to cope with stressful professional situations.

In Brazil, workers face great difficulties in availing health services. The public health system operates through decentralised primary care services, and despite the progressive expansion of these services, obstacles to high-quality care for workers endure (Andrade et al., 2018). Basic health facilities are available only during the day; unable to leave the workplace, workers are unable to utilise these services. As a result, there is a huge loss of opportunities for diagnosis and treatment of stress in this population and, consequently, higher odds of the appearance of health-risk behaviours.

Therefore, the general aim of this study was to verify whether perceived stress degree was associated with the presence of health-risk behaviours (including their co-occurrence) in industrial and retail workers from Vitoria da Conquista, Brasil. The specific aims were to determine perceived stress levels in male and female workers, and the occurrence of health-risk behaviours.

Materials and methods

Design

This study, which employed a cross-sectional design, was a part of the HealthRise global initiative's longitudinal HealthRise Vitória da Conquista project. The HealthRise initiative was developed to implement and evaluate pilot programmes aimed to improve screening, diagnosis, management, and control of non-communicable diseases among underserved communities (Flor et al., 2020).

Data collection

An anonymous questionnaire was prepared based on the instrument used in the Brazilian National Health Survey (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014), and

consisted of five categories: household; sociodemographic characteristics; habits and behaviours; health/illness; and objective measures. Face-to-face interviews were conducted from July 2017 to August 2018.

Participants

A representative sample of workers from the Industry Social Service in Vitória da Conquista was selected. The Industry Social Service is a private nationwide institution that supports industries and workers in health education and promotion activities, health care, rehabilitation, and the diagnosis of common diseases. Participants were recruited while they waited for a medical appointment with an occupational physician. The inclusion criteria were as follows: age ≥ 18 years, living in the municipality, and having made periodic appointments with the occupational physician. The exclusion criteria were as follows: workers from other municipalities or those who were awaiting dismissal medical evaluation. During the study period, 3,727 workers scheduled appointments with an occupational physician. However, 339 did not attend, 833 were awaiting dismissal medical evaluation, 516 were from other municipalities, 25 were under 18 years, and 744 refused. Finally, 1,270 individuals were included.

Measures

Demographic and socioeconomic characteristics

Participants were asked to provide basic demographic information, including gender, age, socioeconomic level, marital status, and work shift. Socioeconomic level was categorised according to the Brazil Economic Evaluation Criteria (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016). These criteria evaluate individuals' socioeconomic level through a household assessment. Scores range from 0 to 100 points, with higher scores representing belonging to a higher economic stratum: A (45–100 points), B1 (38–44 points), B2 (29–37 points), C1 (23–28 points), C2 (17–22 points), and D/E (≤ 16 points).

Perceived stress

The 10-item Perceived Stress Scale (PSS; Cohen et al., 1983) is one of the most widely used instruments for the measurement of perceptions of stress. In this study, we used the version translated and validated for use with Brazilian Portuguese populations (Luft et al., 2007; Machado et al., 2014; Reis et al., 2010). Perceived stress levels were categorised into tertiles and classified as follows: low (≤ 12 points), moderate (13–18 points), and high (≥ 18 points).

Health characteristics

We collected data on nutritional status and self-rated health (SRH). Weight and height were measured, and body mass index (BMI) was calculated. With respondents dressed in light clothing, weight was measured with an electronic scale accurate to within 0.1 kg. Height was measured using a portable stadiometer accurate to within 0.1 cm while the respondents stood barefoot and looked at a fixed point at eye level. Participants with BMI ≤ 29.9 kg/m² were classified as non-obese while those with BMI ≥ 30 kg/m² were classified as obese (World Health Organization, 2000).

SRH was used as a general health status measure based on the following item: ‘In general, how would you rate your health?’ Responses included: ‘very good’, ‘good’, ‘neither good nor poor’, ‘poor’, and ‘very poor’. Based on the responses, SRH was dichotomised into good (very good/good) and poor (fair/poor/very poor).

Health-risk behaviour

Health-risk behaviour was assessed using the following indicators: low intake of vegetables and fruits, daily smoking, high-risk alcohol consumption, and physical inactivity. An adequate intake of vegetables and fruits was defined as the consumption of five portions of these foods per day. The question ‘How many days of the week do you eat...?’ asked participants to discuss their weekly consumption of vegetables and fruits.

In addition, consumption had to include at least one portion of fruit or fruit juice and two portions of vegetables a day, five times a week (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014; Ministério da Saúde do Brasil, 2018). Intake below these amounts was considered low. Participants were considered smokers if they used any tobacco product, regardless of amount or periodicity. Alcohol consumption was considered high-risk when the intake on the same occasion in the last 30 days was four or more drinks for women and five or more drinks for men (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014). Physical activity, assessed using the short version of the International Physical Activity Questionnaire, translated and validated for use with Brazilian Portuguese populations (Matsudo et al., 2001), was measured by multiplying the weekly frequency (days) by the average duration (minutes) of moderate or vigorous activity. The time spent on vigorous activity was multiplied by two. Only physical activity performed for at least 10 continuous minutes was validated. Workers who engaged in less than 150 minutes of physical activity per week were considered inactive (Hallal et al., 2003; World Health Organization, 2010). Obesity was considered an indirect indicator of health-risk behaviour.

Statistical analysis

Analyses were conducted using SPSS Statistics version 27 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Descriptive data were presented as means and standard deviation (SD) for continuous variables and frequencies and percentages for categorical variables. The normality of the data was tested by the Shapiro-Wilk test. To compare perceived stress levels between the characteristics of interest in the overall sample, the Student's *t*-test or one-way analysis of variance was used, with application of the Kruskal-Wallis test owing to non-homogeneity of variances. To compare perceived stress levels between the characteristics of interest stratified by gender, two-way analysis of variance was used,

with application of Tukey's honestly significant difference test to reduce the inflation of type I error.

A cumulative odds ordinal logistic regression with proportional odds was run to determine the effect of health-risk behaviour on stress levels. The predictors were tested a priori to verify that there was no multicollinearity. Unadjusted and adjusted odds ratios (ORs) for demographic, socioeconomic, and SRH variables were determined. The proportional odds assumption was assessed by a full likelihood ratio test comparing the fitted model to a model with varying location parameters. The deviance goodness-of-fit test indicated that the model was a good fit to the observed data, and the final model statistically significantly predicted the dependent variable. The estimates were calculated using points and 95% confidence intervals (CIs). The models were analysed with the complete data table. There was no imputation of missing data.

Ethical considerations

All participants provided written informed consent. The study was approved by the Ethics Committee of the Multidisciplinary Health Institute, Federal University of Bahia (62259116.0.0000.5556).

Results

Demographic, socioeconomic, health, and behavioural characteristics, as well as the degree of perceived stress in the sample, are presented in Table 1. Most respondents were men, with a mean age of 33 years ($SD = 9.8$), married, and worked daytime shifts. The C1 and C2 socioeconomic classes were most prevalent. An important proportion (35.8%) of these individuals had a negative perception of their health. Regarding health-risk behaviours, most workers exhibited good life habits, except vegetable and fruit intake.

In the overall analysis, female workers had significantly higher perceived stress levels than male workers. In addition, perceived stress levels were higher in workers with low socioeconomic status, who were unmarried, had negative SRH, were smokers, and had obesity. In gender-stratified analysis, individuals with negative SRH and obesity presented significantly higher stress levels (Table 2).

Table 3 shows the associations between stress and behavioural variables in male workers. Smokers had almost 100% higher odds (OR: 1.97; 95% CI: 1.34. 2.90) of higher perceived stress degree: high stress compared to moderate and low stress, and moderate stress compared to low stress. When the model was adjusted for demographic, socioeconomic, and SRH variables, the odds remained 1.84 (95% CI: 1.24. 2.73) times higher. The co-occurrence of health-risk behaviours increased the odds of a higher perceived stress degree by 1.49 (95% CI: 1.18. 1.89) times. In female workers, only the presence of obesity increased the odds of higher perceived stress degree (OR 2.0; 95% CI: 1.01. 3.98), regardless of adjustments (Table 4).

Discussion

We found significantly higher perceived stress levels among women, those with low socioeconomic status, who were unmarried, had negative SRH, were smokers, and had obesity. In addition, we found that smoking and the co-occurrence of health-risk behaviours were associated with increased odds of higher stress in male workers, whereas in women, obesity was correlated with increased odds of higher stress.

These findings are consistent with those of similar studies (Algren et al., 2018; Chamik et al., 2018; Richardson et al., 2015; Siegrist & Rödel, 2006). Stressful stimuli include situations such as major life changes, unpredictable events, social demands, personal fears, uncertainty, or unrealistic perfectionistic expectations (Leow et al., 2018).

The duration and intensity of stress reactions vary according to personal and interpersonal coping resources and capabilities (Siegrist & Rödel, 2006):

The causal relationship between stress and health-risk behaviours is not well established. Health-risk behaviours can be a tool to cope with stress because of the immediate pleasure they afford. However, the reverse is also possible: health-risk behaviours could influence the appearance of stress (Algren et al., 2018; Chamik et al., 2018; Dédélé et al., 2019; Leow et al., 2018; Stults-Kolehmainen & Sinha, 2014).

Perceived stress has been found to be associated with greater odds of smoking as well as addiction relapse. Smokers use cigarettes to relieve stress, which contributes, in part, to persistent smoking. However, while smoking may temporarily relieve perceived stress, it may generate or aggravate negative emotional states and propagate negative coping strategies, leading to overall higher stress levels (Cohen & Lichtenstein, 1990; Lawless et al., 2015; Meule et al., 2018).

The association between stress and obesity has been widely researched and can be explained by biological and behavioural pathways. From the biological perspective, stress can induce chronic inflammation, alter insulin sensitivity, and increase its release. The maintenance of this process decreases the release of growth hormone and can lead to the accumulation of visceral fat. In addition, stress induces the release of appetite hormones to increase food consumption (Cuevas et al., 2020). From a behavioural perspective, stress is generally thought to weaken efforts to be physically active. In addition, stress often leads to negative emotions, which can give rise to unhealthy eating as a way to activate brain reward systems and reduce responses to stress but contribute to excess weight. Foods chosen to cope with these negative emotions are often energy-dense and particularly high in sugar and fat (Leow et al., 2018).

It is possible that the association between obesity and stress follows the opposite direction, with obesity being the risk factor in a relationship mediated by psychological aspects such as body image. People with obesity are more frequently dissatisfied with their bodies compared to those with a normal weight, and this difference is significantly higher in women. Body dissatisfaction and drive for thinness affect perceived stress, and the reasons may originate from sociocultural factors, somatic comorbidities, or consequences of high weight (Ziser et al., 2019).

We found that male workers with two or more health-risk behaviours had higher odds of higher stress. There is a recognised trend of the adoption of one health-risk behaviour leading to a second, concurrent health-risk behaviour (Barros & Nahas, 2001). There is also a strong tendency for unhealthy behaviours to assume combinatorial patterns, mainly in men and people with lower educational levels, income, and age, suggesting important disparities (Del Duca et al., 2012). Therefore, analyses related to unhealthy behaviours should be conducted by combining such behaviours, since it is possible that their interactions can increase the severity of their health consequences.

Of all the social determinants of health, gender is one of the most significant. Women's structural context has changed, and although these changes have had many positive results, they have also influenced the types of stressors women face (gender-related social roles, family roles, family structure, and societal disadvantages such as socioeconomic status) and the resources available to manage these stressors (Carmel, 2019; Williams & Kurina, 2002). Thus, as women continue to balance working outside the home with their domestic responsibilities, stress is often considered an inevitable outcome (Sumra & Schillaci, 2015).

In this study, perceived stress levels were higher in workers with low socioeconomic status and those who were unmarried and had negative SRH. The PSS

includes the individual's perception of control and predictability in the assessment of stress. While people with access to resources may report stress, they may also be more in control of it. However, individuals with a low socioeconomic status are more likely to perceive their lives as being out of their control (Cohen et al., 1983; Lykkegaard et al., 2018). Regarding marital status, it is possible that married people have some physical and mental health benefits and better SRH when compared to those who are not married. Marriage may offer economic, social, and psychological benefits, which may promote good health. These mechanisms may include access to sufficient economic resources or a sense of social support within the marital relationship (Perkins et al., 2016). SRH is a measure of a self-perceived general health condition, and can be considered a general indicator of morbidity and a marker of future morbidity and mortality (Oenning et al., 2019). Previous investigations have indicated an inverse relationship between SRH and perceived stress in workers (Barros & Nahas, 2001; Fonseca et al., 2008).

Our study has some limitations. First, the cross-sectional design prevented us from distinguishing between causes and consequences. Second, although BMI was measured using objective and standardised methods, other health characteristics and health-risk behaviours were self-reported; thus, the answers were prone to recall or information bias. Third, our sample comprised mostly men. However, this demonstrates the local reality of a low representation of women in this particular workforce. Finally, we did not measure the intake of unhealthy foods and work-related physical activity or seek information about educational level and occupation.

One of the main strengths of this study is its large sample size. This is noteworthy, as workers have a relatively low likelihood of participating in health research and tend to be underrepresented in health profile surveys. Furthermore, there are few studies on perceived stress and health-risk behaviours in Brazilian workers. In this study, we

simultaneously examined four central health-risk behaviours and obesity as an indirect measure of health-risk behaviours, as well as the co-occurrence of health-risk behaviours.

Conclusions

Workers with low socioeconomic status, those who were unmarried, had negative SRH, were smokers, had obesity, and were women had higher perceived stress levels. Smoking and the co-occurrence of health-risk behaviours were associated with increased odds of higher stress in male workers, and obesity was associated with increased odds of higher stress in female workers. We suggest that health promotion interventions among workers would benefit from incorporating strategies to reduce perceived stress and health-risk behaviours. Longitudinal studies are needed to examine the causal association between perceived stress and health-risk behaviours, facilitating a better understanding of the pathways through which these variables are related.

Acknowledgements

This article is based on data from the HealthRise Vitória da Conquista study conducted by the Urban Health Observatory at the Multidisciplinary Health Institute, Federal University of Bahia, in collaboration with the Vitória da Conquista Industry Social Service.

Declaration of Interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.

Funding

The HealthRise Vitória da Conquista study was funded by the Medtronic Foundation (Grant Agreement 47535), through the HealthRise programme, a global initiative led by

the Abt Associates and Institute for Health Metrics and Evaluation to improve access to chronic illness care for individuals in underserved communities.

Data Availability Statement

The data that support the findings of the study are available on request from the corresponding author, MLC.

References

- Algren, M. H., Ekholm, O., Nielsen, L., Ersbøll, A. K., Bak, C. K., & Andersen, P. T. (2018). Associations between perceived stress, socioeconomic status, and health-risk behaviour in deprived neighbourhoods in Denmark: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, *18*(1), 250. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5170-x>
- Andrade, M. V., Coelho, A. Q., Xavier Neto, M., Carvalho, L. R. de, Atun, R., & Castro, M. C. (2018). Brazil's Family Health Strategy: Factors associated with programme uptake and coverage expansion over 15 years (1998-2012). *Health Policy and Planning*, *33*(3), 368–380. <https://doi.org/10.1093/heapol/czx189>
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2016). *Critério Brasil de avaliação econômica [Brazil Economic Evaluation Criteria]*. <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Barrington, W. E., Beresford, S. A. A., McGregor, B. A., & White, E. (2014). Perceived stress and eating behaviors by sex, obesity status, and stress vulnerability: Findings from the vitamins and lifestyle (VITAL) study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *114*(11), 1791–1799. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.03.015>

- Barros, M. V. G. de, & Nahas, M. V. (2001). Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria [Health risk behaviors, health status self-assessment and stress perception among industrial workers]. *Revista de Saúde Pública*, 35(6), 554–563.
<https://doi.org/10.1590/S0034-89102001000600009>
- Carmel, S. (2019). Health and well-being in late life: Gender differences worldwide. *Frontiers in Medicine*, 6, 218. <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00218>
- Chamik, T., Viswanathan, B., Gedeon, J., & Bovet, P. (2018). Associations between psychological stress and smoking, drinking, obesity, and high blood pressure in an upper middle-income country in the African region. *Stress and Health*, 34(1), 93–101. <https://doi.org/10.1002/smi.2766>
- Clay, J. M., & Parker, M. O. (2018). The role of stress-reactivity, stress-recovery and risky decision-making in psychosocial stress-induced alcohol consumption in social drinkers. *Psychopharmacology*, 235(11), 3243–3257.
<https://doi.org/10.1007/s00213-018-5027-0>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
<https://doi.org/10.2307/2136404>
- Cohen, S., & Lichtenstein, E. (1990). Perceived stress, quitting smoking, and smoking relapse. *Health Psychology*, 9(4), 466–478. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.9.4.466>
- Cuevas, A. G., Chen, R., Slopen, N., Thurber, K. A., Wilson, N., Economos, C., & Williams, D. R. (2020). Assessing the role of health behaviors, socioeconomic status, and cumulative stress for racial/ethnic disparities in obesity. *Obesity*, 28(1), 161–170. <https://doi.org/10.1002/oby.22648>

- Dédelé, A., Miškinytė, A., Andrušaitytė, S., & Bartkutė, Ž. (2019). Perceived stress among different occupational groups and the interaction with sedentary behaviour. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(23), 4595. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234595>
- Del Duca, G. F., Silva, K. S., Garcia, L. M. T., de Oliveira, E. S. A., & Nahas, M. V. (2012). Clustering of unhealthy behaviors in a Brazilian population of industrial workers. *Preventive Medicine*, *54*(3–4), 254–258. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.02.005>
- Flor, L. S., Wilson, S., Bhatt, P., Bryant, M., Burnett, A., Camarda, J. N., Chakravarthy, V., Chandrashekhar, C., Chaudhury, N., Cimini, C., Colombara, D. V., Narayanan, H. C., Cortes, M. L., Cowling, K., Daly, J., Duber, H., Kavinkare, V. E., Endlich, P., Fullman, N., ... Gakidou, E. (2020). Community-based interventions for detection and management of diabetes and hypertension in underserved communities: A mixed-methods evaluation in Brazil, India, South Africa and the USA. *BMJ Global Health*, *5*(6), e001959. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001959>
- Fonseca, S. A., Blank, V. L. G., Barros, M. V. G. de, & Nahas, M. V. (2008). Percepção de saúde e fatores associados em industriários de Santa Catarina, Brasil [Self-perceived health and associated factors in industrial workers from Santa Catarina State, Brazil]. *Cadernos de Saúde Pública*, *24*(3), 567–576. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000300010>
- Hallal, P. C., Victora, C. G., Wells, J. C. K., & Lima, R. C. (2003). Physical inactivity: Prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *35*(11), 1894–1900. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000093615.33774.0E>

- Health and Safety Executive. (2019). *Tackling work-related stress using the management standards approach: A step-by-step workbook*. TSO.
<https://www.hse.gov.uk/pubns/wbk01.htm>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2014). *Pesquisa nacional de saúde, 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da Federação* (p. 105). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento.
<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>
- Khaled, K., Tsofliou, F., Hundley, V., Helmreich, R., & Almilaji, O. (2020). Perceived stress and diet quality in women of reproductive age: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Journal*, *19*(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00609-w>
- Kuo, W., Bratzke, L. C., Oakley, L. D., Kuo, F., Wang, H., & Brown, R. L. (2019). The association between psychological stress and metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, *20*(11), 1651–1664.
<https://doi.org/10.1111/obr.12915>
- Lawless, M. H., Harrison, K. A., Grandits, G. A., Eberly, L. E., & Allen, S. S. (2015). Perceived stress and smoking-related behaviors and symptomatology in male and female smokers. *Addictive Behaviors*, *51*, 80–83.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.07.011>
- Leow, S., Jackson, B., Alderson, J., Guelfi, K., & Dimmock, J. (2018). A role for exercise in attenuating unhealthy food consumption in response to stress. *Nutrients*, *10*(2), 176. <https://doi.org/10.3390/nu10020176>

- Lim, S., Chi, S., Lee, J. D., Lee, H.-J., & Choi, H. (2017). Analyzing psychological conditions of field-workers in the construction industry. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(4), 261–281.
<https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1474419>
- Luft, C. D. B., Sanches, S. de O., Mazo, G. Z., & Andrade, A. (2007). Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: Tradução e validação para idosos [Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly]. *Revista de Saúde Pública*, 41(4), 606–615. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>
- Lykkegaard, J., Rosendal, M., Brask, K., Brandt, L., & Prior, A. (2018). Prevalence of persons contacting general practice for psychological stress in Denmark. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 36(3), 272–280.
<https://doi.org/10.1080/02813432.2018.1499494>
- Machado, W. de L., Damásio, B. F., Borsa, J. C., & Silva, J. P. da. (2014). Dimensionalidade da escala de estresse percebido (Perceived Stress Scale, PSS-10) em uma amostra de professores [Dimensionality of the Perceived Stress Scale (PSS-10) for school teachers]. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(1), 38–43. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722014000100005>
- Matsudo, S., Araujo, T., Matsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. C., & Braggion, G. (2001). Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil [International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Study of validity and reliability in Brazil]. *Atividade Física e Saúde*, 6(2), 14.

- Meule, A., Reichenberger, J., & Blechert, J. (2018). Smoking, stress eating, and body weight: The moderating role of perceived stress. *Substance Use & Misuse*, 53(13), 2152–2156. <https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1461223>
- Milas, G., Klarić, I. M., Malnar, A., Šupe-Domić, D., & Slavich, G. M. (2019). Socioeconomic status, social-cultural values, life stress, and health behaviors in a national sample of adolescents. *Stress and Health*, 35(2), 217–224. <https://doi.org/10.1002/smi.2854>
- Ministério da Saúde do Brasil. (2018). *Vigitel Brasil 2017: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017* (p. 132). Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf
- Oenning, N. S. X., de Goulart, B. N. G., Ziegelmann, P. K., Chastang, J. F., & Niedhammer, I. (2019). Associations between occupational factors and self-rated health in the national Brazilian working population. *BMC Public Health*, 19, 1381. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7746-5>
- Papier, K., Ahmed, F., Lee, P., & Wiseman, J. (2015). Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: Sex differences. *Nutrition*, 31(2), 324–330. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.08.004>
- Perkins, J. M., Lee, H., James, K. S., Oh, J., Krishna, A., Heo, J., Lee, J., & Subramanian, S. V. (2016). Marital status, widowhood duration, gender and

- health outcomes: A cross-sectional study among older adults in India. *BMC Public Health*, *16*(1), 1032. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3682-9>
- Reis, R. S., Hino, A. A. F., & Añez, C. R. R. (2010). Perceived Stress Scale: Reliability and validity study in Brazil. *Journal of Health Psychology*, *15*(1), 107–114. <https://doi.org/10.1177/1359105309346343>
- Richardson, A. S., Arsenault, J. E., Cates, S. C., & Muth, M. K. (2015). Perceived stress, unhealthy eating behaviors, and severe obesity in low-income women. *Nutrition Journal*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/s12937-015-0110-4>
- Siegrist, J., & Rödel, A. (2006). Work stress and health risk behavior. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, *32*(6), 473–481. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1052>
- Stults-Kolehmainen, M. A., & Sinha, R. (2014). The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports Medicine*, *44*(1), 81–121. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5>
- Sumra, M. K., & Schillaci, M. A. (2015). Stress and the multiple-role woman: Taking a closer look at the “superwoman”. *PLoS ONE*, *10*(3), e0120952. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120952>
- Ulrich-Lai, Y. M., Fulton, S., Wilson, M., Petrovich, G., & Rinaman, L. (2015). Stress exposure, food intake, and emotional state. *Stress (Amsterdam, Netherlands)*, *18*(4), 381–399. <https://doi.org/10.3109/10253890.2015.1062981>
- Williams, K., & Kurina, L. M. (2002). The social structure, stress, and women’s health: *Clinical Obstetrics and Gynecology*, *45*(4), 1099–1118. <https://doi.org/10.1097/00003081-200212000-00018>

- World Health Organization. (2000). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation (WHO Technical Report Series 894)*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2005). *Mental health policies and programmes in the workplace*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. WHO Press.
- Yoon, S. J., Kim, H. J., & Doo, M. (2016). Association between perceived stress, alcohol consumption levels and obesity in Koreans. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 25(2), 316–325. <https://doi.org/10.6133/apjcn.2016.25.2.23>
- Zenk, S. N., Schulz, A. J., Izumi, B. T., Mentz, G., Israel, B. A., & Lockett, M. (2013). Neighborhood food environment role in modifying psychosocial stress-diet relationships. *Appetite*, 65, 170–177. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.02.008>
- Ziser, K., Finklenburg, C., Behrens, S. C., Giel, K. E., Becker, S., Skoda, E. M., Teufel, M., Mack, I., Zipfel, S., & Junne, F. (2019). Perceived stress mediates the relationship of body image and depressive symptoms in individuals with obesity. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 852. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00852>.

Table 1. Distribution of the sample's demographic, socioeconomic, health, and behavioural characteristics.

Variable	N	%
Gender		
Men	1019	80.2
Women	251	19.8
Age (years)		
≤ 29	469	36.9
30–39	492	38.8
40–49	217	17.1
≥ 50	92	7.2
Socioeconomic Status		
A/B1/B2	465	36.6
C1/C2	629	49.5
D/E	176	13.9
Marital Status*		
Married	789	62.2
Single/Divorced/Widowed	480	37.8
Work Shift*		
Day	1014	81.0
Day and Night	238	19.0
Self-Rated Health*		
Very Good/Good	815	64.2
Fair/Poor/Very Poor	454	35.8
Vegetable and Fruit Intake*		
Good	523	44.0
Poor	665	56.0
Smoking**		
No	1162	91.6
Yes	107	8.4
High-Risk Alcohol Consumption		
No	906	71.3
Yes	364	28.7
Physical Activity Status		
Active	791	62.3
Not Active	479	37.7
Nutritional Status*		
Non-obese	1051	85.2
Obese	183	14.8
Perceived Stress Level*		
Low	435	34.5
Moderate	395	31.4
High	429	34.1

Note. *Variables that not all participants responded to in the survey.

Table 2. Distribution of perceived stress levels by demographic, socioeconomic, health, and behavioural characteristics.

Variable	Perceived Stress Level				p ^b
	Overall	p ^a	Male	Female	
Gender					
Men	14.2 (6.0)	0.00*			
Women	17.6 (6.0)				
Age (years)					
≤ 29	15.0 (5.7)		14.4 (5.5)	17.6 (5.8)	Gender = 0.000*
30–39	14.8 (6.2)	0.338	14.0 (6.0)	18.0 (6.0)	Age = 0.984
40–49	15.2 (6.7)		14.7 (6.7)	16.9 (6.5)	Gender–Age = 0.336
≥ 50	13.9 (6.2)		13.4 (6.2)	19.0 (4.5)	
Socioeconomic Level					
A/B1/B2	14.7 (5.8)		13.8 (5.4)	17.1 (6.1)	Gender = 0.000*
C1/C2	14.8 (6.3)	0.019*	14.1 (6.3)	18.0 (5.7)	SE = 0.063
D/E	15.9 (6.2)		15.4 (6.0)	18.8 (6.3)	Gender–SE = 0.815
Marital Status					
Married	14.6 (6.2)	0.023*	14.0 (6.0)	17.5 (6.3)	Gender = 0.000*
Single/Divorced/Widowed	15.4 (6.0)		14.5 (5.9)	17.8 (5.7)	Marital Status = 0.386 Gender–Marital Status = 0.732
Work Shift					
Day	14.9 (6.1)	0.821	14.2 (5.9)	17.6 (5.9)	Gender = 0.000*
Day and night	14.8 (6.3)		14.3 (6.1)	18.4 (6.9)	Work Shift = 0.533 Gender–Work Shift = 0.554
Self-Rated Health					
Very Good/Good	13.8 (5.8)	0.000*	13.4 (5.9)	16.0 (5.1)	Gender = 0.000*
Fair/Poor/Very poor	16.8 (6.2)		15.9 (5.8)	19.8 (6.4)	SRH = 0.000* Gender–SRH = 0.141
Vegetable and Fruit Intake					
Good	14.4 (5.9)	0.056	13.7 (5.7)	17.2 (5.8)	Gender = 0.000*
Poor	15.1 (6.2)		14.4 (6.0)	18.0 (6.2)	VF = 0.067 Gender–VF = 0.834
Smoking					
No	14.7 (6.1)	0.004*	14.0 (6.0)	17.6 (6.0)	Gender = 0.041*
Yes	16.5 (6.2)		16.4 (6.2)	19.0 (6.3)	Smoking = 0.213 Gender–Smoking = 0.719
High-Risk Alcohol Consumption					
No					
Yes	14.9 (6.2)	1.00	14.1 (6.1)	17.6 (6.0)	Gender = 0.000*
	14.9 (5.8)		14.5 (5.7)	17.9 (6.1)	HRAC = 0.493 Gender–HRAC = 0.877
Physical Activity Status					
Active	15.0 (6.2)	0.348	14.4 (6.1)	17.8 (5.9)	Gender = 0.000*
Not active	14.7 (6.0)		14.0 (5.8)	17.4 (6.1)	PA = 0.359 Gender–PA = 0.971
Nutritional Status					
Non-obese	14.6 (6.0)	0.000*	14.0 (5.9)	17.1 (5.9)	Gender = 0.000*
Obese	16.3 (6.7)		15.1 (6.3)	20.1 (6.2)	NS = 0.000* Gender–NS = 0.100

Note. SE, socioeconomic status; SRH, self-rated health; VF, vegetable and fruit intake; HRAC, high-risk alcohol consumption; PA, physical activity; NS, nutritional status.

^aStudent's *t*-test and one-way analysis of variance; ^bTwo-way analysis of variance.

* $p < 0.05$.

Table 3. Ordinal logistic regression for association of health-risk behaviours with perceived stress levels in male workers.

	Perceived Stress (%)			Unadjusted		Adjusted	
	Low	Moderate	High	OR 95% CI	OR ^a 95% CI	OR ^b 95% CI	OR ^c 95% CI
Vegetable and Fruit Intake							
Good	46.8	44.2	39.1	1.0	1.0	1.0	1.0
Poor	53.2	55.8	60.9	1.26 (0.99–1.60)	1.26 (0.99–1.61)	1.24 (0.97–1.58)	1.19 (0.93–1.53)
Smoking							
No	93.4	90.5	85.4	1.0	1.0	1.0	1.0
Yes	6.6	9.5	14.6	1.97 (1.34–2.90)	1.99 (1.36–2.94)	1.87 (1.26–2.76)	1.84 (1.24–2.73)
High-Risk Alcohol Consumption							
No	69.5	68.8	65.4	1.0	1.0	1.0	1.0
Yes	30.5	31.2	34.6	1.15 (0.9–1.46)	1.13 (0.88–1.44)	1.16 (0.91–1.48)	1.17 (0.91–1.50)
Physical Activity Status							
Active	61.7	61.2	65.4	1.0	1.0	1.0	1.0
Not active	38.3	38.8	34.6	0.89 (0.71–1.13)	0.90 (0.71–1.14)	0.95 (0.74–1.20)	0.90 (0.71–1.15)
Nutritional Status							
Non-obese	87.4	87.5	83.4	1.0	1.0	1.0	1.0
Obese	12.6	12.5	16.6	1.27 (0.91–1.77)	1.27 (0.91–1.78)	1.38 (0.98–1.94)	1.26 (0.89–1.78)
Co-Occurrence of Health-Risk Behaviours							
≤ 1	57.6	52.7	55.8	1.0	1.0	1.0	1.0
≥ 2	42.4	47.3	44.2	1.50 (1.19–1.88)	1.50 (1.19–1.89)	1.54 (1.22–1.94)	1.49 (1.18–1.89)

Note. OR, odds ratio; CI, confidence interval.

^aAdjusted for age, marital status, and work shift.

^bAdjusted for age, marital status, work shift, and socioeconomic status.

^cAdjusted for age, marital status, work shift, socioeconomic status, and self-rated health.

Table 4. Ordinal logistic regression for association of health-risk behaviours with perceived stress levels in female workers.

	Perceived Stress (%)			Unadjusted	Adjusted		
	Low	Moderate	High	OR 95% CI	OR ^a 95% CI	OR ^b 95% CI	OR ^c 95% CI
Vegetable and Fruit Intake							
Good	46.3	48.1	44.4	1.0	1.0	1.0	1.0
Poor	53.7	51.9	55.6	1.11 (0.68–1.79)	1.07 (0.6–1.75)	1.06 (0.65–1.74)	1.10 (0.67–1.82)
Smoking							
No	97.6	100	97.7	1.0	1.0	1.0	1.0
Yes	2.4	0	2.3	2.14 (0.26–17.75)	2.11 (0.25–17.70)	2.23 (0.26–19.00)	1.69 (0.19–15.12)
High-Risk Alcohol Consumption							
No	82.9	83.3	85.9	1.0	1.0	1.0	1.0
Yes	17.1	16.7	14.1	0.82 (0.43–1.58)	0.81 (0.41–1.58)	0.80 (0.41–1.57)	0.82 (0.42–1.62)
Physical Activity Status							
Active	56.1	59.0	62.5	1.0	1.0	1.0	1.0
Not active	43.9	41.0	37.5	0.82 (0.51–1.34)	0.82 (0.50–1.34)	0.81 (0.49–1.32)	0.81 (0.49–1.33)
Nutritional Status							
Non-obese	85.4	87.3	75.2	1.0	1.0	1.0	1.0
Obese	14.6	12.7	24.8	2.00 (1.03–3.89)	2.05 (1.04–4.03)	2.06 (1.04–4.05)	2.00 (1.01–3.98)
Co-Occurrence of Health-Risk Behaviours							
≤ 1	51.2	62.8	56.3	1.0	1.0	1.0	1.0
≥ 2	48.8	37.6	43.8	1.01 (0.62–1.63)	1.01 (0.62–1.64)	1.04 (0.63–1.70)	1.04 (0.63–1.70)

Note. OR, odds ratio; CI, confidence interval.

^aAdjusted for age, marital status, and work shift.

^bAdjusted for age, marital status, work shift, and socioeconomic status.

^cAdjusted for age, marital status, work shift, socioeconomic status, and self-rated health.

Artigo 2**UNHEALTHY FOOD AND PSYCHOLOGICAL STRESS: THE ASSOCIATION BETWEEN ULTRA-PROCESSED FOOD CONSUMPTION AND PERCEIVED STRESS IN WORKING-CLASS YOUNG ADULTS**

ABSTRACT

Background: Ultra-processed foods are industrial formulations made from food extracts or constituents with little or no intact food and often containing additives that confer hyper-palatability. Consumption of these products increases the risk of chronic non-communicable diseases. Stressed people may engage in unhealthy eating as a way to cope. This study aimed to verify whether ultra-processed food consumption was associated with perceived stress level in industrial and retail workers from Vitoria da Conquista, Brazil.

Methods: Cross-sectional study carried out between July 2017 to August 2018. During the study period 1,270 participants completed a survey administered by an interviewer. Stress levels were assessed using the Perceived Stress Scale. Information regarding weekly ultra-processed food consumption was collected. Ultra-processed food was classified into four groups: sugary drinks; sugary food; fast food; and canned or frozen food; and processed meat. The Student's *t*-test or one-way analysis of variance was used to assess differences in stress levels and ultra-processed food consumption. Ordinal regression was used to determine the association between the degree of stress and ultra-processed food consumption levels.

Results: Factors such as a young age, being unmarried, smoking, high-risk alcohol consumption, negative health perception, and high perceived stress level indicated higher rates of ultra-processed food consumption. Ordinal regression analysis showed that high-stress levels were associated with increased odds of higher ultra-processed food consumption (odds ratio: 1.94; 95% CI: 1.54–2.45).

Conclusions: These findings could help identify appropriate target areas for interventions aimed at mental health promotion, and healthier food consumption.

Keywords: stress; psychological stress; ultra-processed food; eating; eating behavior.

INTRODUCTION

Ultra-processed foods are made from food extracts or constituents like fats, starches, and added sugars. They contain little or no intact food but include flavourings, colorants, and other additives that confer hyper-palatability to humans. They typically are ready-to-eat, or heat up quickly and are energy dense, high glycaemic, fatty, salty, or sugary, and depleted in dietary fibre, protein, various micronutrients, and other bioactive compounds. Examples include sweet, fatty, or salty packaged snack products, ice cream, sugar-sweetened beverages, chocolates, confectioneries, french fries, burgers, hot dogs, and poultry- and fish-nuggets (1,2).

Diets with a high amount of ultra-processed food make it difficult for the human body to regulate energy, which increases the risk of excessive weight gain, and chronic non-communicable diseases (NCDs) such as cardiovascular diseases, type 2 diabetes, and some cancers (3,4).

Several factors might affect diet patterns/quality such as adiposity, smoking, age, income, educational level, and marital status. However, food consumption patterns and their relation with psychological conditions, such as stress, are receiving more research attention (5,6). Psychological stress occurs when an individual perceives that environmental demands tax or exceed his or her adaptive capacity (7).

Stressed people may engage in health-risk behaviours such as unhealthy eating, smoking, and drinking alcohol. Risky, but often pleasurable, behaviours are a way to cope with stress (8-13). A recent study conducted with Brazilian workers showed that high levels of perceived stress were associated with smoking, obesity, and co-occurrence of health-risk behaviours (14). Chronic stress is positively associated with highly palatable, nutrient-poor food intake. Consumption of highly palatable foods such as those high in fat, sugar, or salt, may activate the endogenous opioid (reward) system and reduce the

hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis stress response, thereby alleviating stress symptoms. Also, highly palatable food intake may reduce stress via sensory pleasure, distraction or escape, and other nutritional or metabolic effects (15,16).

Most studies examining the relationship between perceived stress and eating behaviours were conducted among college students. In these individuals, higher stress was associated with a greater preference for ultra-processed food, such as sweet foods, mixed dishes¹, increased snack-type food consumption, and decreased consumption of meal-type foods such as fruits, vegetables, meat, and fish (17). However, little is known about the relationships between stress and diet in young adults, such as workers. Understanding stress-diet relationships in this population may be particularly important because they are disproportionately exposed to stressful work conditions.

In Brazil, workers face great difficulties in accessing health services. Basic health facilities are available only during the day, and workers are unable to leave the workplace and use these services. As a result, there is a huge loss of opportunities for stress diagnosis and treatment in this population and, consequently, a higher likelihood of health-risk behaviours. This contributes to reduced quality of life, high absenteeism rates, high staff turnover, reduced productivity, reduced ability to perform work safely, increased costs, and reduced employer profits. Therefore, this study aimed to verify whether ultra-processed food consumption was associated with the perceived stress level in industrial and retail workers in Vitoria da Conquista, Brazil.

MATERIALS AND METHODS

Design

¹ A mixed dish generally includes foods from two or more food groups. Examples include: casseroles, frozen entrees / dinners, stews, pizza, lasagna.

This study employed a cross-sectional design. It was a part of the HealthRise global initiative's longitudinal HealthRise Vitória da Conquista project. The HealthRise initiative was developed to implement and evaluate pilot programs aimed to improve screening, diagnosis, management, and control of non-communicable diseases among underserved communities (18).

Data collection

An anonymous questionnaire was prepared based on the instrument used in the Brazilian National Health Survey (19), and consisted of five categories: household; sociodemographic characteristics; habits and behaviours; health/illness; and objective measures. The Brazilian National Health Survey collected information on the performance of the national health system concerning access and use of available services and care continuity. It also collected data on the health condition of the population, the surveillance of chronic non-communicable diseases, and the associated risk factors. Face-to-face interviews were conducted from July 2017 to August 2018.

Participants

A representative sample of workers from the Industry Social Service in Vitória da Conquista was selected. The Industry Social Service is a private nationwide institution that supports industries and workers in health education and promotion activities, health care, rehabilitation, and common disease diagnosis. Participants were recruited while they waited for a medical appointment with an occupational physician and offered an option to participate or not. The inclusion criteria were: age ≥ 18 years, living in the municipality, and having made periodic appointments with the occupational physician. The exclusion criteria were: workers from other municipalities or those awaiting a dismissal medical evaluation. During the study period, 3,727 workers scheduled appointments with an occupational physician. However, 339 did not show up, 833 were awaiting a dismissal

medical evaluation, 516 were from other municipalities, 25 were under 18 years, and 744 refused to participate. Finally, 1,270 individuals were included for analysis.

Measures

Demographic and socioeconomic characteristics

Participants were asked to provide basic demographic information including sex, age, educational and socioeconomic levels, and marital status. The socioeconomic level was categorized according to the Brazil Economic Evaluation Criteria (20). These criteria evaluate individuals' socioeconomic levels based on a household assessment. Scores range from 0 to 100 points, with higher scores representing belonging to a higher economic stratum: A (45–100 points), B1 (38–44 points), B2 (29–37 points), C1 (23–28 points), C2 (17–22 points), and D/E (≤ 16 points).

Ultra-processed food consumption

Information regarding weekly ultra-processed food consumption was collected. Ultra-processed food was classified into four groups including sugary drinks (soda, soft drinks), sugary food (biscuits, cookies, cakes, pie, chocolates, candies), fast food (hamburgers, pizza), canned or frozen food, and processed meat (salami, ham, sausage, bacon). The introductory question, 'How many days of the week do you eat/drink ...?' asked participants about the weekly frequency of their consumption of each food group separately. The responses ranged from 0 to 7 days a week. Ultra-processed food consumption in the past week was converted into a scale of 0 to 28 points multiplying the number of ultra-processed food groups consumed by the number of days consumed, where 0 means no consumption over the past week, and 28 means all groups were consumed every day. Ultra-processed food consumption was categorized into tertiles and classified as follows: low consumption (≤ 5 points), moderate consumption (6–9 points), and high consumption (≥ 10 points).

Perceived stress

The 10-item Perceived Stress Scale (PSS) (21); is one of the most widely used instruments for perceptions of stress measurement. In this study, we used the version translated and validated for use with Brazilian Portuguese populations (22-24). Perceived stress levels were categorized into tertiles and classified as follows: low (≤ 12 points), moderate (13–18 points), and high (≥ 18 points).

Health Indicators

We collected data on nutritional status and self-rated health (SRH). Weight and height were measured, and body mass index (BMI) was calculated. With respondents dressed in light clothing, weight was measured with an electronic scale accurate to within 0.1 kg. Height was measured using a portable stadiometer accurate to within 0.1 cm while the respondents stood barefoot and looked at a fixed point at eye level. Participants with BMI ≤ 24.9 kg/m² were classified as normal weight while those with a BMI ≥ 25 kg/m² were classified as overweight (25).

SRH was used as a general health status measure based on the following item: ‘In general, how would you rate your health?’ Responses included: ‘very good’, ‘good’, ‘neither good nor poor’, ‘poor’, and ‘very poor’. Based on the responses, SRH was dichotomized into good (very good/good) and poor (neither good nor poor/poor/very poor).

Behavioural Variables

Behavioural variables were assessed using the following indicators: smoking, alcohol consumption, and physical activity. Participants were considered smokers if they used any tobacco products, regardless of amount or periodicity. Alcohol consumption was considered high-risk when the intake on the same occasion in the last 30 days was four or more drinks for women and five or more drinks for men (19). Physical activity,

assessed using the short version of the International Physical Activity Questionnaire, translated and validated for use with Brazilian Portuguese populations (26), was measured by multiplying the weekly frequency (days) by the average duration (minutes) of moderate or vigorous activity. The time spent on vigorous activity was multiplied by two. Only physical activity performed for at least 10 continuous minutes was validated. Workers who engaged in less than 150 minutes of physical activity per week were considered inactive (27,28).

Statistical analysis

Analyses were conducted using SPSS Statistics version 27 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Descriptive data were presented as means and standard deviation (*SD*) for continuous variables and frequencies and percentages for categorical variables. The normality of the data was tested by the Shapiro-Wilk test. To compare ultra-processed food consumption between characteristics and the perceived stress level by the weekly frequency of ultra-processed food consumption, the Student's *t*-test or one-way analysis of variance was used, with the application of Tukey's honestly significant difference test or the Kruskal-Wallis test owing to homogeneity or non-homogeneity of variances, respectively.

A cumulative odds ordinal logistic regression with proportional odds was run to determine the perceived stress levels' effect on ultra-processed food consumption. The predictors were tested a priori to verify there was no multicollinearity. Unadjusted and adjusted odds ratios (ORs) for demographic, socioeconomic, behavioural, and health indicator variables were determined. The proportional odds assumption was assessed by a full likelihood ratio test comparing the fitted model to a model with varying location parameters. The deviance goodness-of-fit test indicated that the model was a good fit to the observed data, and the final model statistically and significantly predicted the

dependent variable. The estimates were calculated using points and 95% confidence intervals (CIs). The models were analysed with the complete data table. There was no imputation of missing data.

Ethical Considerations

All participants provided written informed consent. The study was approved by the Ethics Committee of the Multidisciplinary Health Institute, Federal University of Bahia (62259116.0.0000.5556).

RESULTS

Demographic, socioeconomic, behavioural characteristics, as well as the educational level, nutritional status, SRH, perceived stress level, and ultra-processed food consumption in the sample, are presented in Table 1. Most respondents were men, with a mean age of 33 years ($SD = 9.8$) and married. The most prevalent educational level was incomplete/complete high school or professional technical course. The C1 and C2 socioeconomic classes were most present. Regarding behavioural variables, most workers exhibited good lifestyle habits. An important proportion (35.8%) of participants had a negative health perception. Young workers had significantly higher ultra-processed food consumption. Also, ultra-processed food consumption was higher in workers who were unmarried, were smokers, had high-risk alcohol consumption, had negative SRH, and had a high perceived stress level. In opposite, workers no education or with an elementary-level education had lower ultra-processed food consumption compared to those with higher education levels.

The workers who consumed ultra-processed foods at least once a week, had significantly higher perceived stress levels compared to those who did not consume any,

regardless of the type of food. Additionally, perceived stress levels were higher in workers who consumed more ultra-processed food groups, as shown in Table 2.

Table 3 shows the associations between stress and ultra-processed food consumption. Workers with high perceived stress had an 83% higher odds (OR: 1.83; 95% CI: 1.47. 2.27) of higher ultra-processed food consumption compared to the moderate- and low-stress groups. When the model was adjusted for demographic, socioeconomic, behavioural, nutritional status, and SRH variables, the odds remained 1.94 (95% CI: 1.54. 2.45) times higher.

DISCUSSION

Although the consumption of unhealthy foods appears to be greater in stressed individuals, there is a gap in knowledge in this area for young adult workers. In this study, we investigated the association between ultra-processed food consumption and the perceived stress levels in workers. We found significantly higher ultra-processed food consumption among young workers (18-35 years), those with a higher educational level, who were unmarried, were smokers, had high-risk alcohol consumption, had negative SRH, and a high perceived stress level. Additionally, we found that workers who consumed ultra-processed foods had significantly higher perceived stress levels. Moreover, higher perceived stress levels were associated with increased odds of higher ultra-processed food consumption.

Stress has direct and indirect adverse effects on health, and one-way stress may affect health is by influencing the foods people choose to eat. Stress increased food consumption in certain individuals and is a significant instigator of poor eating behaviours, especially in the young adult population (29,30).

Various kinds of psychological stressors are implicated in overeating and poor eating choices. Prolonged occupational stress is associated with higher energy consumption, saturated fat and sugar intake, and possible weight gain, especially in restrained eaters, or those who intentionally restrict their consumption. Stress-induced social situations also increase the consumption of foods that are sweet, high in fat, and energy-dense. Greater perceived stress in both men and women is associated with a higher fat diet and less frequent exercise. Women with obesity and women who experience a higher level of psychosocial stress or more depression are more likely to eat fast foods than their counterparts (31,32).

Research in humans has focused on major stress from irritations and aggravations, which were associated with increased consumption of snacks high in fat or sugar. Moreover, studies have found relationships between negative emotions (e.g., depressive symptoms) or emotional eating (tendency to eat in response to negative emotions) and poorer dietary behaviours, including fast food consumption, soft drink consumption, and sweet energy-dense food intake. Chronic stress was also positively associated with highly palatable, nutrient-poor food intake (e.g., chips, fried foods, burgers, sweetened beverages). Highly palatable foods induce physical reactions that reduce stress. Some activate the endogenous opioid (reward) system and reduce the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis stress response. Highly palatable food intake may also reduce stress via sensory pleasure, distraction or escape, and other nutritional or metabolic effects (16).

Studies on stress-related dietary changes have mainly focused on eating behaviours such as emotional eating, external eating, and restrained eating as enhancers of stress-induced eating (10). Within the domain of emotional eating two models of thought exist, the General Effects and Individual Differences models. The former has been examined predominantly in animals and the latter exclusively in humans. According

to the General Effects Model, all organisms will increase intake in response to stress. The Individual Differences Model posits that certain factors of the individual will dictate whether or not stress leads to eating. One of the main hypotheses of the Individual Differences Model that has been tested is that obese individuals are more likely to engage in stress-induced eating than normal-weight individuals (33). Other individual factors include food preference, the importance of health, activity level, and self-control. Self-control-related psychological factors such as impulsivity, reward sensitivity, and stress coping have been related to dietary intake (10).

The mechanism through which stress influences food choices involves hormonal interactions and metabolic processes, as well as individual differences in psychological and neurochemical responses to stress and eating. Stress is associated with reduced levels of insulin and leptin, which interact and influence changes in appetite. It elicits a more passive response driven by the hypothalamic-pituitary-adrenal, with an increase in cortisol that may entice people to consume hedonic, energy-dense foods and potentially lead to unwanted weight gain and obesity (34).

Perhaps the association between stress and food consumption goes in the opposite direction, with poor eating behaviours indicating a risk factor for high stress. In this way, consumption affects the way humans feel. Research on the diet and lifestyle of volunteers not experiencing depression found that participants with high consumption of trans-fats (pastries and fast food) had up to a 48% increase in the risk of depression when compared to participants who did not consume these fats (29). Ultra-processed food consumption increases the risk of excessive weight gain and obesity. People with obesity are more frequently dissatisfied with their bodies compared to those with a normal weight, affecting perceived stress (35). Also, a study has shown a positive association between perceived

stress and the combination of high unhealthy food consumption, like junk food, and a negative association with healthy foods like fruits and vegetables (36).

Our study had some limitations. First, the cross-sectional design prevented us from distinguishing between causes and consequences. Second, we did not evaluate the surrounding food environment. Stress may be particularly likely to increase consumption of foods high in sugar, fat, and/or salt when these options are readily accessible in workplace or local neighbourhoods with more convenience stores and restaurants, especially fast-food restaurants. Third, the instrument used to collect food information was not designed to evaluate the extent of calories consumed that came from ultra-processed foods. Finally, we did not seek information about eating out.

One strength of this study was its large sample size. This was important, as workers, especially young men, have a relatively low likelihood of participating in health research and tend to be underrepresented in health profile surveys. Furthermore, there is a scarcity of studies on perceived stress and ultra-processed food consumption in workers. In this study, we simultaneously examined the isolated consumption of four groups of ultra-processed food, as well as the aggregate consumption of these groups, and assessed the consumption of ultra-processed foods through an easy method that can help healthcare professionals investigate their patients' food choices and improve their habits.

CONCLUSIONS

Young workers, who were unmarried, were smokers, had high-risk alcohol consumption, had negative SRH, and had high perceived stress levels had higher levels of ultra-processed food consumption. Workers no education or with an elementary-level education had lower ultra-processed food consumption. High-stress levels were associated with increased odds of higher ultra-processed food consumption. Longitudinal

studies are needed to examine the causal association between perceived stress and ultra-processed food consumption, facilitating a better understanding of the pathways through which these variables are related. We found poor nutritional habits are associated with stress symptoms in workers, therefore interventions aimed at mental health promotion in these individuals may also lead to the consumption of healthier foods, and vice-versa.

DECLARATIONS

Ethics approval and consent to participate

All participants provided written informed consent. The study was approved by the Ethics Committee of the Multidisciplinary Health Institute, Federal University of Bahia (62259116.0.0000.5556).

Consent for publication

Not applicable.

Availability of data and materials

The data that support the findings of this study are available from the corresponding author, MLC, upon reasonable request.

Conflict of interest

All the authors declare that they have no conflicts of interest.

Funding

The HealthRise Vitória da Conquista study was funded by the Medtronic Foundation (Grant Agreement 47535), through the HealthRise program, a global initiative led by the

Abt Associates and Institute for Health Metrics and Evaluation designed to provide access to chronic illness care for individuals in underserved communities. Medtronic Foundation had no role in the study design, collection, analysis or interpretation of the data, writing the manuscript, or the decision to submit the paper for publication.

Acknowledgements

Not applicable.

REFERENCES

1. Andrade GC, Gombi-Vaca MF, Louzada ML da C, Azeredo CM, & Levy RB (2020) The consumption of ultra-processed foods according to eating out occasions. *Public Health Nutrition* **23**(6), 1041–1048.
2. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac J-C, Levy RB, Louzada MLC, & Jaime PC (2018) The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition* **21**(1), 5–17.
3. Louzada ML da C, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, Moubarac J-C, Cannon G, & Monteiro CA (2015) Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Revista de Saúde Pública* **49**.
4. Machado PP, Steele EM, Levy RB, Sui Z, Rangan A, Woods J, Gill T, Scrinis G, & Monteiro CA (2019) Ultra-processed foods and recommended intake levels of nutrients linked to non-communicable diseases in Australia: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open* **9**(8), e029544.
5. Khaled K, Tsofliou F, Hundley V, Helmreich R, & Almilaji O (2020) Perceived stress and diet quality in women of reproductive age: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Journal* **19**(1), 92.

6. Mikolajczyk RT, El Ansari W, & Maxwell AE (2009) Food consumption frequency and perceived stress and depressive symptoms among students in three European countries. *Nutrition Journal* **8**, 31.
7. Cohen S, Janicki-Deverts D, & Miller GE (2007) Psychological Stress and Disease. *American Medical Association* **298**(14), 1685.
8. Clay JM, & Parker MO (2018) The role of stress-reactivity, stress-recovery and risky decision-making in psychosocial stress-induced alcohol consumption in social drinkers. *Psychopharmacology* **235**(11), 3243–3257.
9. Meule A, Reichenberger J, & Blechert J (2018) Smoking, Stress Eating, and Body Weight: The Moderating Role of Perceived Stress. *Substance Use & Misuse* **53**(13), 2152–2156.
10. Michels N, Man T, Vinck B, Verbeyst L (2020) Dietary changes and its psychosocial moderators during the university examination period. *European Journal of Nutrition* **59**(1), 273–286.
11. Milas G, Klarić IM, Malnar A, Šupe-Domić D, & Slavich GM (2019) Socioeconomic status, social-cultural values, life stress, and health behaviors in a national sample of adolescents. *Stress and Health* **35**(2), 217–224.
12. Ulrich-Lai YM, Fulton S, Wilson M, Petrovich G, & Rinaman L (2015) Stress Exposure, Food Intake, and Emotional State. *Stress* **18**(4), 381–399.
13. Yoon SJ, Kim H-J, & Doo M (2016) Association between perceived stress, alcohol consumption levels and obesity in Koreans. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* **25**(2), 316–325.
14. Cortes ML, Louzado JA, Oliveira MG, Bezerra VM, Mistro S, Medeiros DS, Soares DA, Silva KO, Kochergin CN, Carvalho VCHS, Amorim WW, &

- Mengue SS (2020) Association between perceived stress and health-risk behaviours in workers. *Psychology, Health & Medicine* 1–15.
15. Papier K, Ahmed F, Lee P, & Wiseman J (2015) Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: Sex differences. *Nutrition* **31**(2), 324–330.
 16. Zenk SN, Schulz AJ, Izumi BT, Mentz G, Israel BA, & Lockett M (2013) Neighborhood food environment role in modifying psychosocial stress-diet relationships. *Appetite* **65**, 170–177.
 17. Errisuriz VL, Pasch KE, & Perry CL (2016) Perceived stress and dietary choices: The moderating role of stress management. *Eating Behaviors* **22**, 211–216.
 18. Flor LS, Wilson S, Bhatt P, Bryant M, Burnett A, Camarda JN, Chakravarthy V, Chandrashekar C, Chaudhury N, Cimini C, Colombara DV, Narayanan HC, Cortes ML, Cowling K, Daly J, Duber H, Kavinkare VE, Endlich P, Fullman N, *et al.* (2020) Community-based interventions for detection and management of diabetes and hypertension in underserved communities: A mixed-methods evaluation in Brazil, India, South Africa and the USA. *BMJ Global Health* **5**(6), e001959.
 19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014) *Pesquisa nacional de saúde, 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da Federação [National Health Survey, 2013. Access and use of health services, accidents and violence. Brazil, Major Regions and Federation Units]* (p. 105). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento.

- <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>. (accessed January 2021).
20. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2016) *Critério Brasil de avaliação econômica [Brazil Economic Evaluation Criteria]*. Retrieved from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>. Accessed December 10, 2020.
 21. Cohen S, Kamarck T, & Mermelstein R (1983) A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior* **24**(4), 385–396.
 22. Luft CDB, Sanches S de O, Mazo GZ, & Andrade A (2007) Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: Tradução e validação para idosos [Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly]. *Revista de Saúde Pública* **41**(4), 606–615.
 23. Machado W de L, Damásio BF, Borsa JC, & Silva JP da (2014) Dimensionalidade da escala de estresse percebido (Perceived Stress Scale, PSS-10) em uma amostra de professores [Dimensionality of the Perceived Stress Scale (PSS-10) for School Teachers]. *Psicologia: Reflexão e Crítica* **27**(1), 38–43.
 24. Reis RS, Hino AAF, & Añez, CRR (2010) Perceived Stress Scale: Reliability and Validity Study in Brazil. *Journal of Health Psychology* **15**(1), 107–114.
 25. World Health Organization (2000) *Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation (WHO Technical Report Series 894)*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
 26. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC & Braggion G (2001) Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil [International Physical Activity

- Questionnaire (IPAQ): Study of Validity and Reliability in Brazil]. *Atividade Física e Saúde* **6**(2), 14.
27. Hallal PC, Victora CG, Wells JCK, & Lima RC (2003) Physical Inactivity: Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults: *Medicine & Science in Sports & Exercise* **35**(11), 1894–1900.
28. World Health Organization (2010) *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, Switzerland: WHO Press.
29. El Ansari W, Adetunji H, & Oskrochi R (2014) Food and mental health: Relationship between food and perceived stress and depressive symptoms among university students in the United Kingdom. *Central European Journal of Public Health* **22**(2), 90–97.
30. Nastaskin RS, Fiocco AJ (2015) A survey of diet self-efficacy and food intake in students with high and low perceived stress. *Nutrition Journal* **14**(1), 42.
31. Chang M-W, Brown R, & Nitzke S (2016) Fast Food Intake in Relation to Employment Status, Stress, Depression, and Dietary Behaviors in Low-Income Overweight and Obese Pregnant Women. *Maternal and Child Health Journal* **20**(7), 1506–1517.
32. Sims R, Gordon S, Garcia W, Clark E, Monye D, Callender C, & Campbell A (2008) Perceived stress and eating behaviors in a community-based sample of African Americans. *Eating Behaviors* **9**(2), 137–142.
33. Nguyen-Rodriguez ST, Chou C-P, Unger JB, & Spruijt-Metz D (2008) BMI as a moderator of perceived stress and emotional eating in adolescents. *Eating Behaviors* **9**(2), 238–246.
34. Almajwal AM (2016) Stress, shift duty, and eating behavior among nurses in Central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal* **37**(2), 191–198.

35. Ziser K, Finklenburg C, Behrens SC, Giel KE, Becker S, Skoda E-M, Teufel M, Mack I, Zipfel S, & Junne F (2019) Perceived Stress Mediates the Relationship of Body Image and Depressive Symptoms in Individuals with Obesity. *Frontiers in Psychiatry* **10**, 852.
36. Tariq S, Tariq S, & Tariq S (2019) Association of perceived stress with healthy and unhealthy food consumption among teenagers. *The Journal of the Pakistan Medical Association* **69**(12), 1817–1821.

Table 1 Distribution of ultra-processed food consumption by demographic, socioeconomic, and behavioural variables, health indicators, and perceived stress level.

Variable	N (%)	Ultra-processed food consumption (SD) ^a	P ^b
Sex			
Men	1019 (80.2)	7.5 (4.7)	0.07
Women	251 (19.8)	6.9 (4.7)	
Age (years)			
≤ 25	279 (22.0)	8.7 (5.1)	<0.05 ^{*d}
26–30	259 (20.4)	7.8 (4.6)	
31–35	265 (20.9)	7.5 (4.5)	
36–40	192 (15.1)	6.8 (4.7)	
≥ 41	275 (21.7)	5.9 (4.4)	
Educational Level^c			
Undergraduate or Postdoctoral-level	327 (25.8)	7.5 (4.6)	<0.05 ^{*e}
Incomplete/Complete High School or Professional Technical Course	634 (50.0)	7.8 (4.8)	
No education or Elementary-level education	306 (24.2)	6.4 (4.6)	
Socioeconomic Status			
A/B1/B2	465 (36.6)	7.5 (4.6)	0.17
C1/C2	629 (49.5)	7.5 (4.8)	
D/E	176 (13.9)	6.8 (4.5)	
Marital Status^c			
Married	789 (62.2)	7.2 (4.6)	0.04 [*]
Single/Divorced/Widowed	480 (37.8)	7.7 (5.0)	
Smoking^c			
No	107 (8.4)	7.3 (4.7)	0.02 [*]
Yes	1162 (91.6)	8.6 (5.5)	
High-Risk Alcohol Consumption			
No	364 (28.7)	7.1 (4.6)	<0.01 [*]
Yes	906 (71.3)	8.2 (4.9)	
Physical Activity Status			
Active	791 (62.3)	7.3 (4.8)	0.69
Inactive	479 (37.7)	7.5 (4.7)	
Nutritional Status^c			
Normal Weight	647 (51.3)	7.6 (4.9)	0.08
Overweight	614 (48.7)	7.1 (4.5)	
Self-Rated Health^c			
Good	815 (64.2)	7.1 (4.6)	0.01 [*]
Poor	454 (35.8)	7.9 (5.0)	
Perceived Stress Level^c			
Low	435 (34.5)	6.5 (4.5)	<0.05 [*]
Moderate	395 (31.4)	7.1 (4.3)	
High	429 (34.1)	8.6 (5.1)	

^aUltra-processed food consumption in the past week (number of consumed groups x days a week).

^bStudent's *t*-test and one-way analysis of variance.

^cVariables that not all participants responded to in the survey.

* $p < 0.05$.

^{*d} Tukey HSD Test: AxC, AxD, AxE; BxE; CxE.

^{*e} Tukey HSD Test: AxB; AxC.

Table 2 Perceived stress by weekly frequency of ultra-processed food consumption in workers

Variable	<i>N</i> (%)	Perceived Stress Level (<i>SD</i>)	<i>p</i> ^a
Sugary drinks			
No Consumption	406 (32.0)	14.4 (6.1)	0.049*
Consumption	864 (68.0)	15.1 (6.1)	
Sugary food			
No Consumption	221(17.4)	13.6 (6.6)	<0.01*
Consumption	1049 (82.6)	15.1 (6.0)	
Fast food			
No Consumption	768 (60.5)	14.1 (6.2)	<0.01*
Consumption	502 (39.5)	16.1 (5.7)	
Canned or frozen food, processed meat			
No Consumption	414 (32.6)	14.0 (6.4)	<0.01*
Consumption	856 (67.4)	15.3 (5.9)	
Aggregate consumption (two categories)			
No group consumed	47 (3.7)	12.5 (6.8)	0.01*
One or more groups consumed	1223 (96.3)	15.0 (6.1)	
Aggregate consumption (five categories)			
No group consumed	47 (3.7)	12.5 (6.8) ^A	<0.05* ^b
One group consumed	184 (14.5)	13.4 (6.4) ^B	
Two groups consumed	319 (25.1)	14.7 (6.4) ^C	
Three groups consumed	431 (33.9)	14.8 (5.6) ^D	
Four groups consumed	289 (22.8)	16.5 (5.8) ^E	

Note. ^aOne-way analysis of variance.

* $p < 0.05$.

*^b Tukey HSD Test: AxE, BxE, CxE; DxE.

Table 3 Associations between ultra-processed food consumption and perceived stress level in workers

	Unadjusted			Adjusted		
	OR 95% CI	OR ^a 95% CI	OR ^b 95% CI	OR ^c 95% CI	OR ^d 95% CI	OR ^e 95% CI
Perceived Stress Level						
Low / Moderate	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
High	1.83 (1.47-2.27)	2.01 (1.60-2.51)	1.86 (1.48-2.33)	2.02 (1.61-2.55)	2.00 (1.59-2.52)	1.94 (1.54-2.45)
Sex						
Women		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Men		1.49 (1.14-1.94)	1.76 (1.32-2.35)	1.49 (1.11-1.99)	1.49 (1.11-2.01)	1.53 (1.14-2.06)
Age (years)						
≥ 41		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
36–40		1.32 (0.93-1.88)	1.47 (1.02-2.10)	1.26 (0.88-1.81)	1.28 (0.89-1.84)	1.27 (0.89-1.83)
31–35		1.73 (1.25-2.40)	1.86 (1.34-2.59)	1.65 (1.19-2.30)	1.70 (1.22-2.38)	1.71 (1.23-2.39)
26–30		2.18 (1.58-3.02)	1.98 (1.41-2.78)	2.00 (1.43-2.81)	2.07 (1.46-2.92)	2.11 (1.49-2.98)
≤ 25		2.72 (1.97-3.74)	3.27 (2.29-4.66)	2.88 (2.02-4.11)	3.00 (2.07-4.34)	3.01 (2.08-4.36)
Educational Level						
Undergraduate or Postdoctoral-level			1.0	1.0	1.0	1.0
Incomplete and Complete High School / Professional Technical Course			0.97 (0.73-1.29)	0.89 (0.65-1.18)	0.89 (0.67-1.19)	0.87 (0.66-1.17)
No education or Elementary-level education			0.68 (0.47-0.99)	0.59 (0.41-0.86)	0.59 (0.41-0.86)	0.59 (0.40-0.86)
Socioeconomic Status						
A/B1/B2			1.0	1.0	1.0	1.0
C1/C2			0.96 (0.74-1.23)	1.06 (0.82-1.36)	1.05 (0.81-1.35)	1.03 (0.80-1.33)
D/E			0.91 (0.62-1.32)	0.88 (0.60-1.29)	0.89 (0.61-1.30)	0.88 (0.60-1.29)
Marital Status						
Single/Divorced/Widowed			1.0	1.0	1.0	1.0
Married			1.21 (0.95-1.54)	1.24 (0.97-1.58)	1.23 (0.97-1.57)	1.22 (0.96-1.56)
Smoking						
No				1.0	1.0	1.0
Yes				1.80 (1.20-2.69)	1.79 (1.19-2.69)	1.76 (1.17-2.65)
High-Risk Alcohol Consumption						
No				1.0	1.0	1.0
Yes				1.37 (1.08-1.74)	1.36 (1.07-1.74)	1.37 (1.08-1.75)
Physical Activity Status						
Active				1.0	1.0	1.0
Inactive				1.12 (0.90-1.39)	1.12 (0.90-1.40)	1.11 (0.89-1.38)
Nutritional Status*						
Normal Weight					1.0	1.0
Overweight					1.07 (0.85-1.34)	1.05 (0.84-1.32)
Self-Rated Health						
Good						1.0
Poor						1.24 (0.99-1.55)

aAdjusted for sex and age.

bAdjusted for sex, age, educational level, socioeconomic status, and marital status.

cAdjusted for sex, age, educational level, socioeconomic status, marital status, smoking, high-risk alcohol consumption, and physical activity status.

dAdjusted for sex, age, educational level, socioeconomic status, marital status, smoking, high-risk alcohol consumption, physical activity status, and nutritional status.

eAdjusted for sex, age, educational level, socioeconomic status, marital status, smoking, high-risk alcohol consumption, physical activity status, nutritional status, and self-rated health.

OR, odds ratio; CI, confidence interval.

SUMÁRIO DOS ARTIGOS

Os dois artigos apresentados nesta Tese trazem a avaliação da associação entre a presença de estresse psicológico percebido e a adoção de comportamentos que são sabidamente prejudiciais à saúde. Evidências apontam que os indivíduos com maiores níveis de estresse se engajam em comportamentos arriscados, porém prazerosos, como uma estratégia de enfrentamento, buscando um prazer imediato que alivie os sintomas advindos do estresse. Tais comportamentos podem incluir alimentação não saudável, tabagismo, consumo alcoólico excessivo e inatividade física.

O objetivo principal do artigo 1 foi determinar os níveis de estresse percebido de 1270 trabalhadores (1019 homens e 251 mulheres) e verificar se o estresse esteve associado com a adoção de comportamentos de risco à saúde. Os comportamentos de risco à saúde investigados foram a baixa ingestão de frutas e verduras, o tabagismo, o etilismo e a inatividade física. A presença de obesidade foi investigada como um marcador indireto da adoção de comportamentos de risco. Após as análises realizadas (testes de comparação de médias e análise multivariada), foi verificado que as mulheres apresentavam maiores níveis de estresse do que os homens. Em adição, os níveis de estresse percebido foram maiores em trabalhadores com baixo nível socioeconômico, aqueles que eram solteiros, que possuíam negativa auto percepção da saúde, que eram fumantes e que eram obesos. O tabagismo e a presença de dois ou mais comportamentos de risco à saúde foram associados as chances 1,84 (IC 95%: 1,24 – 2,73) e 1,49 (IC 95%: 1,18 – 1,89) vezes maiores de possuírem maiores níveis de estresse percebido, respectivamente. Nas mulheres, tal associação foi vista apenas com a presença de obesidade, sendo 2,0 (IC 95%: 1,01 – 3,98) vezes maior.

O artigo 2, por sua vez, objetivou verificar se o consumo de alimentos ultraprocessados esteve associado aos níveis de estresse percebido na mesma amostra de trabalhadores. Os alimentos ultraprocessados são formulações industriais produzidas a partir de extratos ou constituintes alimentares, com pouco ou nenhum alimento intacto e que contém aditivos alimentares que conferem suas características sensoriais. O consumo destes alimentos aumenta o risco para doenças crônicas. Neste estudo foram investigados quatro grupos de alimentos ultraprocessados, sendo: Bebidas açucaradas; Alimentos açucarados; *Fast food*; Alimentos congelados, enlatados e carnes processadas. Após as análises realizadas, constatou-se que fatores como idade mais jovem, ser solteiro/solteira, ser tabagista, ter consumo excessivo de bebida alcoólica, possuir percepção negativa da

própria saúde e ter maiores níveis de estresse estiveram associados ao maior consumo de alimentos ultraprocessados. A análise multivariada evidenciou que níveis elevados de estresse aumentaram a chance de maior consumo de alimentos ultraprocessados (OR: 1,94; IC 95%: 1,54 – 2,45).

Em ambos artigos os níveis de estresse estiveram associados a adoção de comportamentos prejudiciais à saúde, o que, por sua vez, contribuem para aparecimento de doenças crônicas e afetam a saúde destes indivíduos. Esses resultados podem ajudar a identificar áreas alvo de intervenções que objetivem promoção da saúde mental e consequentemente engajamento em um estilo de vida mais saudável entre os trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução deste projeto trouxe inúmeros aprendizados. Como pesquisador posso afirmar que é sempre desafiador o trabalho com dados secundários, uma vez que nos deparamos com situações que, muitas vezes, não podemos mudar. O planejamento inicial não está sob nosso controle e temos que lidar com ausência de dados que julgamos necessários ou com uma forma de coleta de dados que não concordamos como a melhor. Isso ficou mais evidente com a ausência de dados considerados de grande relevância para avaliação do estresse em trabalhadores, como o ramo de trabalho e a função exercida, o número de filhos e as atividades domésticas (que recaem majoritariamente sobre os ombros das mulheres e possuem impacto nos níveis de estresse); além disso, dados relacionados à avaliação do consumo alimentar poderiam ter sido investigados por outros métodos, que permitiriam outras formas de análise.

No entanto, percebo que isso também faz parte do nosso crescimento. Sabemos que na trajetória acadêmica nem sempre é possível trabalhar com dados originais e é preciso reconhecer essa realidade para se permitir aprender de outras formas. Vejo também que, à medida que o tempo avança, a ida ao campo de coleta do dado em si se torna mais difícil. As comunidades saturadas, as pessoas amedrontadas ou desconfiadas, os recursos escassos! Isso nos faz refletir sobre a importância que o trabalho com dados secundários e com grandes bancos de dados assume nos tempos atuais e, provavelmente, assumirá ainda mais no futuro.

Além dos aprendizados como pesquisador, cito também os conhecimentos adquiridos que me permitirão exercer melhor a nutrição e a docência. Sou nutricionista e leciono componentes profissionalizantes aos alunos da graduação da Universidade Federal da Bahia. Desde que me graduei em Nutrição atuo na assistência, seja no ambiente hospitalar, seja no ambiente ambulatorial. Quando ingressei na carreira docente, isso não foi diferente. O projeto me fez abrir os olhos para a importância fundamental que existe em considerarmos a saúde mental dos nossos pacientes e de como esta saúde interfere diretamente nos seus hábitos de vida. Com certeza, levarei isso comigo e, acima de tudo, compartilharei essas experiências e conhecimentos com meus novos alunos e com meus pacientes. A construção e implementação deste projeto teve grandes impactos positivos e que contribuíram sobremaneira com a minha formação técnica e humana.

CONCLUSÃO

Os achados do projeto mostram que aqueles trabalhadores com maiores níveis de estresse são também aqueles que adotam com mais frequência comportamentos prejudiciais à própria saúde, evidenciando a estreita relação entre saúde mental e hábitos de vida. Foi observado que o tabagismo e a ocorrência simultânea de dois ou mais comportamentos de risco à saúde estão associados a maiores níveis de estresse nos homens, enquanto que, nas mulheres, a presença de obesidade (indicador indireto de inadequados hábitos de vida) também se associa aos maiores níveis de estresse. Constatou-se, ainda, que o consumo de alimentos ultraprocessados é superior naqueles trabalhadores que possuem maiores níveis de estresse, independentemente do sexo.

Esse trabalho investigou uma população que, comumente, não é encontrada nos serviços de saúde e, portanto, se torna sub-representada. É preciso urgentemente discutir e incorporar estratégias de promoção da saúde mental no âmbito da saúde do trabalhador como uma forma de contribuir para melhoria dos hábitos de vida e, conseqüentemente, melhor saúde para estes indivíduos.

ANEXOS

Anexo A. Questionário do projeto HealthRise Vitória da
Conquista

Data da entrevista ____/____/_____ ____/____/____	Data da entrevista ____/____/_____ ____/____/____	Data da entrevista ____/____/_____ ____/____/____
Horário de início ____:____:____	Horário de início ____:____:____	Horário de início ____:____:____
Código do entrevistador __ __ __ __	Código do entrevistador __ __ __ __	Código do entrevistador __ __ __ __
Número de identificação do indivíduo __ __ __ __ __ __ __	Número de identificação do indivíduo __ __ __ __ __ __ __	Número de identificação do indivíduo __ __ __ __ __ __ __

MÓDULO A – INFORMAÇÕES DO DOMICÍLIO N° Identificação __ __ __ 				
CARACTERÍSTICA DO DOMICÍLIO				
Agora vamos perguntar um pouco sobre seu domicílio				
A1	Seu domicílio é:	1 Próprio já pago		__
		2 Próprio ainda pagando		
		3 Alugado		
		4 Cedido por empregador		
		5 Cedido de outra forma		
		6 Outra condição		
		7 Não quis responder		
No seu domicílio tem:				
	Quantos banheiros? (Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suíte(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma	__ __		

	habitação) não devem ser considerados) (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe)			
A3	Quantas televisões em cores? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ _		_ _ _
A4	Quantas geladeiras? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ _		_ _ _
A5	Quantos DVDs, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ _		_ _ _
A6	Quantas máquinas lavadoras de roupa, desconsiderar tanquinho? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ _		_ _ _
A7	Quantas máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ _		_ _ _

A8	Quantos telefones celulares? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _		_ _
A9	Quantos forno micro-ondas? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _		_ _
A10	Quantos microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _		_ _
A11	Quantas lavadora de louças? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _		_ _
A12	Quantas motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _		_ _
A13	Quantos freezers independentes ou parte da geladeira duplex?	_ _		_ _

	(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).			
A14	Quantos automóveis de passeio exclusivamente para uso particular? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).			
A15	Quantos empregados (as) domésticos (as) mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).			
A16	Qual o número de residentes no seu domicílio, contando com você? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).			
A17	O(a) Sr(a) pode listar o número de moradores que residem na sua casa: (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	1. De 18 anos ou mais		
A17A	O(a) Sr(a) pode listar o número de moradores que residem na sua casa: (Entrevistador, escreva 77	2. De 11 a 17 anos		

	para não quis responder e 88 para não sabe).			
A17B	O(a) Sr(a) pode listar o número de moradores que residem na sua casa: (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	3. De 1 a 10 ano _ _ _		_ _
A17C	O(a) Sr(a) pode listar o número de moradores que residem na sua casa: (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	4. Menores de 1 anos _ _ _		_ _
A18	Considerando o trecho do seu domicílio, você diria que sua rua é:	1. Asfaltada/Pavimentada 2. Terra/ Cascalho 7.Não quis responder 8. Não sabe		_
A19	A água utilizada no seu domicílio é proveniente de?	1.Redes gerais de distribuição 2. Poço ou nascente 3. Outro meio 7.Não quis responder 8. Não sabe		_
A20	O senhor (a) é o (a) chefe da família?	0.Não 1.Sim 7.Não quis responder 8. Não sabe	Se A20=1 ir para A22	_
A21	Qual o grau de escolaridade do(a) chefe da família?	1. Analfabeto / Fundamental 1 incompleto 2. Fundamental 1 completo/ Fundamental 2 incompleto 3. Fundamental 2 completo/ Médio incompleto 4. Médio completo/ Superior incompleto		_

		5. Superior completo/Pós graduação		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
Para nossa pesquisa, é importante classificar as famílias segundo níveis de renda. Como já dissemos anteriormente, as informações colhidas são de uso exclusivo da pesquisa e são confidenciais. Por favor, responda-me:				
A22	Contando com todo o dinheiro que todos os moradores de sua casa recebem, o total é:	0. A família não tem renda	_ _	_ _
		1. Menos de 937,00 reais		
		2. De 937,00 a menos de 1.874,00 reais		
		3. De 1874,00 a menos de 2.811,00 reais		
		4. De 2.811,00 a menos de 4.685,00 reais		
		5. De 4.685,00 a menos de 9.370,00 reais		
		6. De 9.370,00 a menos de 17.803,00 reais		
		7. De 17.803,00 a menos de 26.236,00 reais		
		8. De 26.236,00 a menos de 33.732,00 reais		
		9. De 33.732,00 a menos de 43.102,00 reais		
		10. 43.102,00 reais ou mais		
		77. Não quis responder		
		88. Não sabe		
Agora vou perguntar sobre os hábitos alimentares da família				
A23	Qual a quantidade de sal que se gasta em sua casa por mês? [Entrevistador, registrar o valor em gramas] (Entrevistador, escreva 7777 para não quis responder e 8888 para não sabe).	_ _ _ _ _ _ _ gramas		_ _ _ _ _ _ _
A24	Qual a quantidade de açúcar que se gasta em sua casa por mês? [Entrevistador, registrar o	_ _ _ _ , _ _ _ _ Kg		_ _ _ _ , _ _ _ _

	valor em quilos] (Entrevistador, escreva 7777 para não quis responder e 8888 para não sabe).			
A25	Quantas pessoas fazem as refeições em sua casa diariamente? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).			

MÓDULO B – SOCIODEMOGRÁFICO Nº Identificação ||||

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS				
Agora vamos fazer perguntas referentes às características sociodemográficas				
B1	Anotar sem perguntar. Perguntar SOMENTE se não for óbvio: Qual seu sexo?	1.Masculino 2.Feminino		
B2	Qual sua cor ou raça?	1.Branca 2.Preta 3.Amarela 4.Parda 5.Indígena 7. Não quis responder 8. Não sabe		
B3	Qual sua data de nascimento?	/ /		/ /
B4	Qual o seu estado conjugal?	1.Nunca foi casado(a) 2.Casado(a) ou vive com companheiro(a) 3.Separado(a) ou divorciado(a)		

		4.Viúvo(a)		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
B5	Qual sua escolaridade?	0.Nunca frequentou a escola		_ _ _
		1.Alfabetização de adultos		
		2.Fundamental I incompleto(1ª a 4ª incompleto)		
		3.Fundamental I completo (1ª a 4ª completo)		
		4.Fundamental II incompleto (5ª a 8ª incompleto)		
		5.Fundamental II completo (5ª a 8ª completo)		
		6.Ensino médio incompleto (1º ao 3º ano incompleto)		
		7.Ensino médio completo (1º ao 3º ano completo)		
		8.Técnico profissionalizante		
		9.Superior universitário incompleto		
		10. Superior universitário completo		
		11. Mestrado em andamento		
		12. Mestrado concluído		
		13. Doutorado em andamento		
		14. Doutorado concluído		
		15. Pós doutorado em andamento		
		16. Pós doutorado concluído		
		77. Não quis responder		
		88.Não sabe		
B6	Seu regime de trabalho:	1.Diurno		_
		2.Noturno		
		3.Diurno e Noturno		
		4.Noturno em regime de plantão.		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
B7	Qual o seu horário de entrada no trabalho?	_ _ : _ _ (horas:minutos)		
B8	Qual seu horário de saída do trabalho?	_ _ : _ _ (horas:minutos)		_ _ : _ _
B9	Quantas horas trabalha habitualmente por DIA?	_ _ : _ _ (horas:minutos)		_ _ : _ _

B10	Quantos dias por semana? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ dias		_ _
B11	Qual seu principal ramo de trabalho?	1.Confeção de artigos do vestuário e acessórios; 2.Construção; 3.Eletricidade, gás e água quente; 4.Extração de minerais não-metálicos; 5.Fabricação de artigos de borracha e plástico; 6.Fabricação de móveis e indústrias diversas; 7.Fabricação de produtos alimentícios e bebidas; 8.Metalurgia básica; 9.Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados; 10. Outros		_ _
B11A	Se outros, especifique:			

MÓDULO C – HÁBITOS E COMPORTAMENTOS N° Identificação |_|_|_|_|_|

Agora vamos falar um pouco sobre o seu estilo de vida, como hábitos de alimentação, prática de atividade física, consumo de bebidas alcoólicas e fumo.				
C1	A sra está grávida?	0. Não 1. Sim 7. Não quis responder 8. Não sabe		_
C2	Com relação ao seu "peso" o(a) sr(a) está:	1. Satisfeito; 2. Com o "peso" abaixo do que deseja; 3. Com o "peso" acima do que deseja; 7. Não quis responder 8. Não sabe	Se C2 = 1 ou =8, vá para C4.	_
C3	O(A) sr(a) está tentando alterar o seu "peso"?	0. Não 1. Sim 7. Não quis responder		_

		8. Não sabe		
HÁBITOS ALIMENTARES				
<i>Agora vou fazer perguntas sobre sua alimentação.</i>				
C4	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer feijão? <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>	dias por semana <i>(preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)</i>		
C5	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru? <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>	dias por semana <i>(preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)</i>	Se C5 = 0 vá para C7.	
C5A	Em geral, quantas vezes por dia o(a) sr(a) come este tipo de salada?	1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)		
		2. 2 vezes por dia (no almoço ou no jantar)		
		3. 3 vezes ou mais por dia		
		77. Não quis responder		
		88. Não sabe		
C6	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido, como couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca/aipim ou inhame? <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>	dias por semana <i>(preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)</i>	Se C6 = 0 vá para C7.	
C6A	Em geral, quantas vezes por dia o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido?	1. 1 vez por dia (no almoço ou no jantar)		
		2. 2 vezes por dia (no almoço ou no jantar)		
		3. 3 vezes ou mais por dia		

		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
C7	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito/bode, carneiro)? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	dias por semana (preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)	Se C7 = 0 vá para C8.	
C7A	Quando o(a) sr(a) come carne vermelha, o sr(a) costuma:	1. Tirar o excesso de gordura visível		
		2. Comer com a gordura		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
C8	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frango/galinha? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	dias por semana (preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)	Se C8 = 0 vá para C9.	
C8A	Quando o(a) sr(a) come frango/galinha, o(a) sr(a) costuma:	1. Tirar a pele		
		2. Comer com a pele		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
C9	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer peixe? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	dias por semana (preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)		
C10	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural? (Entende-se por suco natural o suco realizado com a própria fruta, exceto	dias por semana (preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)	Se C10 = 0 vá para C11.	

	<i>polpa de fruta industrializada). (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>			
C10A	Em geral, quantos copos por dia o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?	1. 1 copo 2. 2 copos 3. 3 copos ou mais 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
C11	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas? <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>	<input type="text"/> dias por semana <i>(preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)</i>	Se C11 = 0 vá para C12.	<input type="text"/>
C11A	Em geral, quantas vezes por dia o(a) sr(a) come frutas?	1. 1 vez por dia 2. 2 vezes por dia 3. 3 vezes ou mais por dia 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
C12	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial? <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>	<input type="text"/> dias por semana <i>(preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)</i>	Se C12 = 0 vá para C14.	<input type="text"/>
C12A	Que tipo de refrigerante ou suco artificial o(a) sr(a) costuma tomar?	1. Normal 2. Diet/Light/Zero 3. De todos os tipos 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
C13	Em geral, quantos copos de refrigerante ou suco artificial o(a) sr(a) costuma	1. 1 copo 2. 2 copos 3. 3 copos ou mais		<input type="checkbox"/>

	tomar por dia?	7. Não quis responder 8. Não sabe		
C14	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar leite? Não vale leite de soja. (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	dias por semana (preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)	Se C14 = 0 vá para C15.	
C14A	Quando o(a) sr(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?	1. Integral 2. Desnatado ou Semidesnatado 3. Os dois tipos 7. Não quis responder 8. Não sabe		
C15	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) come alimentos doces, tais como pedaços de bolo ou torta, doces, chocolates, balas, biscoitos ou bolachas doces? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	dias por semana (preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)		
C16	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) substitui a refeição do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizzas? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	dias por semana (preencher de 0 a 7 dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)		
C17	O(a) sr(a) costuma adicionar sal na comida pronta, no seu prato, sem contar a salada?	1. Sim, sempre ou quase sempre 2. Sim, de vez em quando 3. Não 4. Não, adiciono somente quando a comida é preparada sem sal		

		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
C18	Considerando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados, o(a) Sr(a) acha que o seu consumo de sal é:	1. Muito alto		_
		2. Alto		
		3. Adequado		
		4. Baixo		
		5.Muito baixo		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
C19	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) come alimentos industrializados/ prontos para consumo, tais como congelados, enlatados, embutidos como: salame, salsicha, presunto, linguiça, bacon? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ dias por semana (preencher de 0 a 7dias. Marcar 0 quando for nunca ou menos de uma vez na semana)		_ _
C20	O que o(a) sr(a) utiliza para adoçar bebidas como café, chá, leite ou suco?	0.Não adoço		_
		1. Açúcar Mascavo/ Demerara/Mel		
		2. Açúcar		
		3. Adoçante (natural ou artificial)		
		4. Açúcar e adoçante;		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
CONSUMO DE BEBIDAS ALCÓLICAS E FUMO				
Agora vou lhe perguntar sobre o consumo de bebidas alcoólicas e uso de cigarro.				
C21	Com que frequência o(a) sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?	1. Nunca bebo	Se C21 = 1 ou 2 vá para C25	_
		2. Menos de uma vez por mês		
		3. Uma vez ou mais por mês		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		

C21A	Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma tomar alguma bebida alcoólica? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ dias por semana (preencher de 1 a 7dias)		_ _
C21B	Em geral, no dia que o(a) sr(a) bebe, quantas doses de bebida alcoólica o(a) sr(a) consome? (CARTÃO DE RESPOSTA A) (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ doses por dia		_ _
C22	Quantos anos o(a) sr(a) tinha quando começou a consumir bebidas alcoólicas? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe)	_ _ anos		_ _
Para homens				
C23	Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?	0.Não	Se C23=0 ir para C25.	_
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
Para mulheres				
C24	Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?	0.Não		_
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
C25	Atualmente, o(a) sr(a) fuma algum produto do tabaco?	1. Sim, diariamente		
		2. Sim, menos que diariamente		

		3. Não fumo atualmente		<input type="checkbox"/>
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
QUESTIONÁRIO IPAQ (VERSÃO CURTA)				
Agora vou perguntar sobre prática de atividade física.				
<i>Para responder as questões lembre-se que:</i>				
Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal				
Atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal				
PARA RESPONDER AS PERGUNTAS PENSE SOMENTE NAS ATIVIDADES QUE VOCÊ REALIZA POR PELO MENOS 10 MINUTOS CONTÍNUOS DE CADA VEZ.				
C26	Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>	<input type="text"/> <input type="text"/> dias por semana <i>(preencher de 0 a 7 dias)</i>	Se C26=0, vá para C28.	<input type="text"/> <input type="text"/>
C27	Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?	<input type="text"/> <input type="text"/> horas <input type="text"/> <input type="text"/> minutos		<input type="text"/> <input type="text"/> horas <input type="text"/> <input type="text"/> minutos
C28	Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar,	<input type="text"/> <input type="text"/> dias por semana <i>(preencher de 0 a 7 dias)</i>	Se C28= 0, pule para C30.	<input type="text"/> <input type="text"/>

	<p>fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA) <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i></p>			
C29	<p>Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?</p>	<p> _ _ horas _ _ minutos</p>		<p> _ _ horas _ _ minutos</p>
C30	<p>Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços</p>	<p> _ _ dias por semana <i>(preencher de 0 a 7dias)</i></p>	<p>Se C30= 0, pule para C32.</p>	<p> _ _ </p>

	domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração. <i>(Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).</i>			
C31	Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?	_ _ horas _ _ minutos		_ _ horas _ _ minutos
C32	Qual o exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) pratica com mais frequência? (anotar apenas o primeiro citado)	1. Caminhada (não vale para o trabalho) 2. Caminhada em esteira 3. Corrida/cooper 4. Corrida em esteira 5. Musculação 6. Ginásticaaeróbica/ spinning/ step/ jump 7. Hidroginástica 8. Ginástica em geral/ localizada/ pilates/ alongamento/ ioga 9. Natação 10. Artes marciais e luta 11. Bicicleta/ bicicleta ergométrica 12. Futebol 13. Basquetebol 14. Voleibol		_ _

		15. Não pratica exercício		
		77. Não quis responder		
		88. Não sabe		
Em relação ao tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.				
C33	Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?	_ _ _ horas _ _ _ minutos		_ _ _ horas _ _ _ minutos
C33A	Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de final de semana?	_ _ _ horas _ _ _ minutos		_ _ _ horas _ _ _ minutos
C34	O(A) sr(a) conhece algum programa público no seu município de estímulo à prática de atividade física?	0. Não	Se C34=0 vá para D1.	_ _
		1. Sim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
C35	O(A) sr(a) participa desse programa?	0. Não		_ _
		1. Sim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		

MÓDULO D – SAÚDE/DOENÇA N° Identificação |_|_|_|_|_|_|_|_|

Agora vamos falar um pouco sobre sua saúde.				
D1	Em geral, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde?	1. Muito Boa		_ _
		2. Boa		
		3. Regular		
		4. Ruim		
		5. Muito Ruim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
HIPERTENSÃO				
D2		1. Há menos de 6 meses		_ _
		2. Entre 6 meses e menos de 1 ano		

	Quando foi a última vez que o(a) sr(a) teve sua pressão arterial medida?	3. Entre 1 ano e menos de 2 anos 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos 5. 3 anos ou mais 6. Nunca 7. Não quis responder 8. Não sabe		
D2A	Seu pai e/ou sua mãe, seus avós tiveram ou tem hipertensão arterial (pressão alta)?	0. Não 1. Sim 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D3	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)?	0. Não 1. Sim 2. Apenas durante a gravidez (só para mulheres) 7. Não quis responder 8. Não sabe	Se D3=0 vá para D13A	<input type="checkbox"/>
D3A	Que idade o (a) Sr. (a) tinha no primeiro diagnóstico de hipertensão arterial (pressão alta)? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ anos		_ _
D3B	O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?	1. Sim 2. Não, só quando tem algum problema 3. Nunca vai 7. Não quis responder 8. Não sabe	Se D3B = 1, siga D4	<input type="checkbox"/>
D3C	Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa da	1. O serviço de saúde é muito distante 2. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande 3. Tem dificuldades financeiras 4. Não acha necessário		_ _

	hipertensão arterial (pressão alta)?	5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas		
		6. O plano de saúde não cobre as consultas		
		7. Não sabe quem procurar ou aonde ir		
		8. Dificuldade de transporte		
		9. Outro		
		77. Não quis responder		
		88. Não sabe		
D4	Nas duas últimas semanas, o(a) sr(a) tomou medicamentos por causa da hipertensão arterial (pressão alta)?	0. Não	Se D4=0 vá para D6	<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D4A	Alguns dos medicamentos para hipertensão arterial foram cobertos pelo plano de saúde?	1. Sim, todos	Se D4A=1 vá para D5	<input type="checkbox"/>
		2. Sim, alguns		
		3. Não, nenhum		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D4B	Alguns dos medicamentos para hipertensão arterial foram obtidos no programa farmácia popular (PFP)?	1. Sim, todos	Se D4B=1 vá para D5	<input type="checkbox"/>
		2. Sim, alguns		
		3. Não, nenhum		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D4C	Alguns dos medicamentos para hipertensão arterial foram obtidos em serviço público de saúde?	1. Sim, todos		<input type="checkbox"/>
		2. Sim, alguns		
		3. Não, nenhum		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D5	O(A) sr(a) pagou algum valor pelos medicamentos?	0. Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D6	Quando foi a última vez que o(a) sr(a) recebeu	1. Há menos de 6 meses	Se D6=6 vá para D12	<input type="checkbox"/>
		2. Entre 6 meses e menos de 1 ano		

	assistência médica por causa da hipertensão arterial?	3. Entre 1 ano e menos de 2 anos 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos 5. Há 3 anos ou mais 6. Nunca recebeu 7. Não quis responder 8. Não sabe 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano		
D7	Na última vez que recebeu assistência médica para hipertensão arterial, onde o(a) sr(a) foi atendido?	1. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família) 2. Assistência Centro de Médica Especialidades, Policlínica pública ou PAM - Posto de 3. UPA (Unidade de pronto Atendimento) 4. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas) 5. Pronto-socorro ou emergência de hospital público 6. Hospital público/ambulatório 7. Consultório particular ou clínica privada 8. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato 9. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado 10. No domicílio, com médico da equipe de saúde da família 11. No domicílio, com médico particular 12. Outro 77. Não quis responder 88. Não sabe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D7A	Esse atendimento foi coberto por algum plano de saúde?	0. Não 1. Sim 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D7B	O(A) sr(a) pagou algum valor por este atendimento?	0. Não 1. Sim		<input type="checkbox"/>

	(Entrevistador: Se o(a) entrevistado(a) responder que pagou mas teve reembolso total, marque a opção 0)	7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D7C	Esse atendimento foi feito pelo SUS?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D7D	Na última consulta, o médico que o(a) atendeu era o mesmo das consultas anteriores?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D7E	Na última consulta, o médico viu os exames das consultas passadas?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		2.Não, pois não tinha realizado exames		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D8	Em algum dos atendimentos para hipertensão, algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu alguma dessas recomendações?			
D8A	Manter uma alimentação saudável (com frutas e vegetais)?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D8B	Manter o peso adequado?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D8C	Ingerir menos sal?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D8D	Praticar atividade física regular?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		

D8E	Não fumar?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D8F	Não beber em excesso?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D8G	Fazer o acompanhamento regular?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D8H	Outro?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D9	Em algum dos atendimentos para hipertensão arterial foi pedido algum exame?			
D9A	Exame de sangue? (colesterol, glicemia, triglicérides)	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D9B	Exame de urina?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D9C	Eletrocardiograma?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D9D	Teste de esforço?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D9E	Outro?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		

		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D10	O(A) sr(a) fez todos os exames solicitados?	0.Não	Se D10=1, vá para D11	<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D10A	Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter feito todos os exames solicitados?	1.O exame está marcado, mas ainda não fez		<input type="checkbox"/>
		2.Não achou necessário		
		3. Não conseguiu marcar		
		4. O tempo de espera no laboratório ou serviço de saúde era muito grande		
		5. Estava com dificuldades financeiras		
		6. O laboratório ou serviço de saúde era muito distante		
		7. O horário de funcionamento do laboratório ou serviço de saúde era incompatível com as suas atividades de trabalho ou domésticas		
		8. O plano de saúde não cobria todos os exames solicitados		
		9. Não sabia onde realizar os exames		
		10. Dificuldade de transporte		
		11. Outro		
		77. Não quis responder		
		88.Não sabe		
D11	Em algum dos atendimentos para hipertensão arterial, houve encaminhamento para alguma consulta com médico especialista, tais como cardiologista ou nefrologista?	1.Sim	Se D11 = 2 ou 3, passe para D11C.	<input type="checkbox"/>
		2.Nao		
		3.Não houve encaminhamento, pois todas as consultas para hipertensão foram com médico especialista		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D11A		0.Não	Se D11A = 1, passe ao D11C.	<input type="checkbox"/>
		1.Sim		

	O(A) sr(a) foi a todas as consultas com o médico especialista?	7.Não quis responder 8.Não sabe		
D11B	Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a todas as consultas com o médico especialista?	1. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada 2.Não achou necessário 3. Não sabia quem procurar ou aonde ir 4. Estava com dificuldades financeiras 5. Teve dificuldades de transporte 6. Não conseguiu marcar 7. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande 8. O plano de saúde não cobria a consulta 9. O serviço de saúde era muito distante 10. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho ou domésticas 11. Outro 77. Não quis responder 88.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D11C	Alguma vez o(a) sr(a) se internou por causa da hipertensão ou de alguma complicação?	0.Não 1.Sim 7.Não quis responder 8.Não sabe	Se D11C=0, passe para D11E.	<input type="checkbox"/>
D11D	Há quanto tempo foi a última internação por causa da hipertensão ou de alguma complicação?	1. Há menos de 6 meses 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos 5. Há 3 anos ou mais 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D11E	Em geral, em que grau a hipertensão ou alguma complicação da hipertensão limita as suas atividades	1. Não limita 2. Um pouco 3. Moderadamente 4. Intensamente		<input type="checkbox"/>

	habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?	5. Muito intensamente 7. Não quis responder 8. Não sabe		
Empoderamento para Hipertensão				
Faça o seguinte esclarecimento: “Eu vou falar algumas questões sobre como o(a) senhor(a) está cuidando da hipertensão. E aí o(a) senhor(a) me fala se: 1. Não está de acordo de jeito nenhum / 2. Não está de acordo / 3. Não tem opinião / 4. Está de acordo / 5. Está muito de acordo.”.				
D12	O(A) senhor(a) sabe que coisas tem de fazer para cuidar da sua saúde, mas não gosta de fazer	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D12A	O(A) senhor(a) pode programar o seu dia a dia com coisas que vão ajudar o(a) senhor(a) a cuidar da sua saúde	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D12B	O(A) senhor(a) pode tentar coisas diferentes para afastar as dificuldades e fazer o que disse que ia fazer para controlar a hipertensão	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D12C	O(A) senhor(a) acredita que tem como achar coisas diferentes para fazer e sentir bem.	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D12D		1. Não está de acordo de jeito nenhum		

	O(A) senhor(a) pode viver bem e dar um jeito de ir levando esse estresse todo da hipertensão	2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D12E	Quando precisar tem como o(a) senhor(a) pedir ajuda para cuidar da hipertensão.	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D12F	O(A) senhor(a) sabe o que faz o(a) senhor(a) ficar mais motivado para cuidar da hipertensão	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D12G	O(A) senhor(a) sabe bem como é que o(a) senhor(a) é, não sabe? Então, dá para o(a) senhor(a) escolher direitinho o que vai dar certo para o(a) senhor(a) cuidar da sua saúde	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
DIABETES				
Faça o seguinte esclarecimento: “Agora vou perguntar algumas coisas sobre Diabetes”				
D13A	Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir a glicemia, isto é, o açúcar no sangue?	1. Há menos de 6 meses 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos 5. Há 3 anos ou mais 6. Nunca fez	Se D13A=6, passe ao D21.	<input type="checkbox"/>

		7.Não quis responder		
		8. Não sabe		
D13B	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de diabetes?	0.Não	Se D13B=0 ou 2, vá para D21.	<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		2.Apenas durante a gravidez (só para mulheres)		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
		1.Sim		
D13C	Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de diabetes? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	_ _ Anos		<input type="checkbox"/>
D13D	O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes?	0.Sim	Se D13D= 0 vá para D14.	<input type="checkbox"/>
		1.Não, só quando tem algum problema		
		2.Nunca vai		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D13E	Qual o principal motivo do(a) sr(a) não visitar o médico/serviço de saúde regularmente por causa do diabetes?	1. O serviço de saúde é muito distante		<input type="checkbox"/>
		2. O tempo de espera no serviço de saúde é muito grande		
		3. Tem dificuldades financeiras		
		4. Não acha necessário		
		5. O horário de funcionamento do serviço de saúde é incompatível com suas atividades de trabalho ou domésticas		
		6. O plano de saúde não cobre as consultas		
		7.Não sabe quem procurar ou aonde ir		
		8. Dificuldade de transporte		
		9. Outro		
		77. Não quis responder		
		88.Não sabe		
D14	Nas duas últimas semanas, por causa do diabetes, o(a) sr(a):			
D14A		0.Não		<input type="checkbox"/>

	Tomou medicamentos orais para baixar o açúcar?	1.Sim 7.Não quis responder 8.Não sabe	Se D14A=0 e D14B=0, passe ao D14G.	
D14B	Usou insulina?	0.Não 1.Sim 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D14C	Algum dos medicamentos ou insulina para diabetes foi coberto por plano de saúde?	1.Sim, todos 2.Sim,alguns 3.Não.nenhum 7.Não quis responder 8.Não sabe	Se D14C =1, passe ao D14F	<input type="checkbox"/>
D14D	Algum dos medicamentos para diabetes ou insulina foi obtido no Programa de Farmácia Popular (PFP)?	1.Sim, todos 2.Sim, alguns 3.Não, nenhum 7.Não quis responder 8.Não sabe	Se D14D=1, passe ao D14F.	<input type="checkbox"/>
D14E	Algum dos medicamentos para diabetes ou insulina foi obtido em serviço público de saúde?	1.Sim, alguns 2.Sim, todos 3.Não, nenhum 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D14F	O(A) sr(a) pagou algum valor pelos medicamentos para diabetes ou insulina?	0.Não 1.Sim 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D14G	Quando foi a última vez que o(a) sr(a) recebeu assistência médica por causa do diabetes?	1. Há menos de 6 meses 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos 5. Há 3 anos ou mais 6. Nunca recebeu 7.Não quis responder 8.Não sabe	Se D14G=6, passe ao D19M.	<input type="checkbox"/>

D14H	Na última vez que recebeu assistência médica para diabetes, onde o(a) sr(a) foi atendido?	01. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)	_	
		02. Centro de Especialidades, Policlínica pública ou PAM - Posto de Assistência Médica		
		03. UPA (Unidade de pronto Atendimento)		
		04. Outro tipo de Pronto Atendimento Público (24 horas)		
		05. Pronto-socorro ou emergência de hospital público		
		06. Hospital público/ambulatório		
		07. Consultório particular ou clínica privada		
		08. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato		
		09. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado		
		10.No domicílio, com médico da equipe de saúde da família		
		11.No domicílio, com médico particular		
		12. Outro		
		77. Não quis responder		
88.Não sabe				
D15	Esse atendimento foi coberto por algum plano de saúde?	0.Não	_	
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D15A	O(A) sr(a) pagou algum valor por esse atendimento?	0.Não	Se o(a) entrevistado (a) responder que pagou mas teve reembolso total, marque 0	_
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D15B	Esse atendimento foi feito pelo SUS?	0.Não		_
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		

D15C	Na última consulta, o médico que o(a) atendeu era o mesmo das consultas anteriores?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D15D	Na última consulta, o médico viu os exames das consultas passadas?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		2.Não, pois não tinha realizado exames		
		7.Não quis responder		
D16		Em algum dos atendimentos para diabetes, algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu alguma dessas recomendações		
D16A	Manter uma alimentação saudável (com frutas e vegetais)	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16B	Manter o peso adequado	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16C	Praticar atividade física regular	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16D	Não fumar	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16E	Não beber em excesso	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16F	Diminuir o consumo de carboidratos (massas, pães etc.)	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16G	Medir a glicemia em casa	0.Não		

		1.Sim		<input type="checkbox"/>
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16H	Examinar os pés regularmente	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D16I	Outro	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D17	Em algum dos atendimentos para diabetes foi pedido algum exame?			
D17A	Exame de sangue (colesterol, glicemia, triglicérides)	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D17B	Hemoglobina glicada	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D17C	Curva glicêmica	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D17D	Exame de urina	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D17E	Outro (Especifique	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D18	O(A) sr(a) fez todos os exames solicitados?	0.Não	Se D18=1, passe ao D18B	<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		

		8.Não sabe		
D18A	Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter feito todos os exames solicitados?	1. O exame está marcado, mas ainda não fez 2.Não achou necessário 3. Não conseguiu marcar 4. O tempo de espera no laboratório ou serviço de saúde era muito grande 5. Estava com dificuldades financeiras 6. O laboratório ou serviço de saúde era muito distante 7. O horário de funcionamento do laboratório ou serviço de saúde era incompatível com as suas atividades de trabalho ou domésticas 8. O plano de saúde não cobria todos os exames solicitados 9. Não sabia onde realizar os exames 10. Dificuldade de transporte 11. Outro 77.Não quis responder 88.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D18B	Em algum dos atendimentos para diabetes, houve encaminhamento para alguma consulta com médico especialista, tais como cardiologista, endocrinologista, nefrologista ou oftalmologista?	0.Não 1.Sim 2.Não houve encaminhamento, pois todas as consultas para diabetes foram com médico especialista 7.Não quis responder 8.Nao sabe	Se D18B = 0 ou 2 passe para D18E.	<input type="checkbox"/>
D18C	O(A) sr(a) foi a todas as consultas com médico especialista?	0.Não 1.Sim 7.Não quis responder 8.Não sabe	Se D18C = 1 passe para D18E.	<input type="checkbox"/>
D18D	Qual o principal motivo do(a) sr(a) não ter ido a	1. A consulta está marcada, mas a consulta ainda não foi realizada		<input type="checkbox"/>

	todas as consultas com o médico especialista?	2. Não achou necessário 3. Não sabia quem procurar ou aonde ir 4. Estava com dificuldades financeiras 5. Teve dificuldades de transporte 6. Não conseguiu marcar 7. O tempo de espera no serviço de saúde era muito grande 8. O plano de saúde não cobria a consulta 9. O serviço de saúde era muito distante 10. O horário de funcionamento do serviço de saúde era incompatível com as atividades de trabalho domésticas 11. Outro 77. Não quis responder 88. Não sabe		
D18E	Quando foi a última vez que realizaram um exame de vista ou fundo de olho em que dilataram sua pupila?	1. Há menos de 6 meses 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos 5. Há 3 anos ou mais 6. Nunca fez 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D18F	Quando foi a última vez que um médico ou profissional de saúde examinou seus pés para verificar sensibilidade ou presença de feridas ou irritações?	1. Há menos de 6 meses 2. Entre 6 meses e menos de 1 ano 3. Entre 1 ano e menos de 2 anos 4. Entre 2 anos e menos de 3 anos 5. Há 3 anos ou mais 6. Nunca teve os pés examinados 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D19	O(A) sr(a) tem ou teve alguma destas complicações por causa do diabetes?			
D19A	Problemas na vista	0. Não 1. Sim 7. Não quis responder		<input type="checkbox"/>

		8.Não sabe		
D19B	Infarto	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19C	AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19D	Outro problema circulatório	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19E	Problema nos rins	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19F	Úlcera/ferida nos pés	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19G	Amputação de membros (pés, pernas, mãos ou braços)	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19H	Coma diabético	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19I	Outro	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19J	Alguma vez o(a) sr(a) se internou por causa do	0.Não	Se D19J = 0 passe para D19M	<input type="checkbox"/>
		1.Sim		

	diabetes ou de alguma complicação?	7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19L	Há quanto tempo foi a última internação por causa do diabetes ou de alguma complicação?	1. Há menos de 6 meses		_
		2. Entre 6 meses e menos de 1 ano		
		3. Entre 1 ano e menos de 2 anos		
		4. Entre 2 anos e menos de 3 anos		
		5. Há 3 anos ou mais		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D19M	Em geral, em que grau o diabetes ou alguma complicação do diabetes limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?	1 Não limita		_
		2. Um pouco		
		3. Moderadamente		
		4. Intensamente		
		5. Muito intensamente		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
Escala de Empoderamento do Diabetes – Versão Curta				
<i>Eu vou falar algumas questões sobre como o(a) senhor(a) está cuidando do diabetes. E aí o(a) senhor(a) me fala se:</i>				
D20A	O(A) senhor(a) sabe que coisas tem de fazer para cuidar da sua saúde, mas não gosta de fazer	1. Não está de acordo de jeito nenhum		_
		2.Não está de acordo		
		3. Não tem opinião		
		4. Está de acordo		
		5. Está muito de acordo		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D20B	O(A) senhor(a) pode programar o seu dia a dia com coisas que vão ajudar o(a) senhor(a) a cuidar da sua saúde	1. Não está de acordo de jeito nenhum		_
		2.Não está de acordo		
		3. Não tem opinião		
		4. Está de acordo		
		5. Está muito de acordo		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		

D20C	O(A) senhor(a) pode tentar coisas diferentes para afastar as dificuldades e fazer o que disse que ia fazer para controlar o diabetes.	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D20D	O(A) senhor(a) acredita que tem como achar coisas diferentes para fazer e sentir bem.	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D20E	.O(A) senhor(a) pode viver bem e dar um jeito de ir levando esse estresse todo do diabetes.	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D20F	Quando precisar tem como o(a) senhor(a) pedir ajuda para cuidar do diabetes.	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>
D20G	O(A) senhor(a) sabe o que faz o(a) senhor(a) ficar mais motivado para cuidar do diabetes	1. Não está de acordo de jeito nenhum 2. Não está de acordo 3. Não tem opinião 4. Está de acordo 5. Está muito de acordo 7. Não quis responder 8. Não sabe		<input type="checkbox"/>

D20H	O(A) senhor(a) sabe bem como é que o(a) senhor(a) é, não sabe? Então, dá para o(a) senhor(a) escolher direitinho o que vai dar certo para o(a) senhor(a) cuidar da sua saúde.	1. Não está de acordo de jeito nenhum		<input type="checkbox"/>
		2. Não está de acordo		
		3. Não tem opinião		
		4. Está de acordo		
		5. Está muito de acordo		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
COLESTEROL				
D21	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de colesterol alto?	0. Não	Se D21= 0 passe para D23.	<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D21A	Quando foi a última vez que o(a) sr(a) fez exame de sangue para medir o colesterol e triglicérides?	1. Há menos de 6 meses	Se D21A = 6 passe para D2	<input type="checkbox"/>
		2. Entre 6 meses e menos de 1 ano		
		3. Entre 1 ano e menos de 2 anos		
		4. Entre 2 anos e menos de 3 anos		
		5. Há 3 anos ou mais		
		6. Nunca fez		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D21B	Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de colesterol alto? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Anos		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
D22	Algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu algumas das seguintes recomendações por causa do colesterol alto?			
D22A	Manter uma alimentação saudável (com frutas e vegetais)	0. Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		
D22B	Manter o peso adequado	0. Não		<input type="checkbox"/>
		1. Sim		
		7. Não quis responder		
		8. Não sabe		

D22C	Prática de atividade física	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D22D	Tomar medicamentos	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D22E	Não fumar	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D22F	Fazer acompanhamento regular	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
DOENÇAS CARDIVASCULARES				
D23	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença do coração:			
D23A	Infarto?	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D23B	Angina?	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D23C	Insuficiência Cardíaca?	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D23D	Outra	0.Não		┐
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		

D23E	Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico da doença do coração? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	Anos		
D24	O que o(a) sr(a) faz atualmente por causa da doença do coração?			
D24A	Dieta	0.Não		
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D24B	Prática de atividade física	0.Não		
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D24C	Toma medicamentos	0.Não		
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D24D	Outro	0.Não		
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D24E	O(A) sr(a) já fez alguma cirurgia de ponte de safena ou colocação de stent ou angioplastia?	0.Não		
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D25	Em geral, em que grau a doença do coração limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?	1.Não limita		
		2.Um pouco		
		2.Moderadamente		
		4.Intensamente		
		5.Muito intensamente		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		

D25A	Algum médico já lhe deu o diagnóstico de AVC (Acidente Vascular cerebral) ou derrame?	0.Não	Se D25A =0 vá para D28	□
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D25B	Quantos derrames (ou AVC) o(a) sr(a) já teve? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	□□□		□□□
D25C	Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico do derrame (ou AVC)? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	□□□ Anos		□□□
D25D	Por causa do derrame (ou AVC), o(a) sr(a) realizou tomografia ou ressonância da cabeça?	0.Não		□
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D26	Por causa do derrame (ou AVC), o(a) sr(a) realizou tomografia ou ressonância da cabeça?			
D26A	Dieta	0.Não		□
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D26B	Fisioterapia	0.Não		□
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D26C	Outras terapias de reabilitação	0.Não		□
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D26D	Toma aspirina	0.Não		□
		1.Sim		

		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D26E	Toma outros medicamentos	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D26F	Outro	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D27	Em geral, em que grau o derrame (ou AVC) limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?	1 Não limita		<input type="checkbox"/>
		2Um pouco		
		3Moderadamente		
		4 Intensamente		
		5 Muito intensamente		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D28	Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu diagnóstico de depressão?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D29	Algum médico já lhe deu algum diagnóstico de outra doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (de mais de 6 meses de duração)? Não considerar Hipertensão e Diabetes	0.Não	Se D29=0, ir para D31A.	<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D30	O(A) sr(a) pode me dizer qual ? (No caso de mais de uma, escolha a principal)	_____		
Agora irei fazer perguntas sobre a utilização dos os serviços de saúde				

D31A	O (a) Sr. (a) tem algum plano de saúde, médico ou odontológico, particular, de empresa ou órgão público?	0.Não	Se D31A=0, ir para D31E	<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D31B	O (a) Sr. (a) tem quantos planos de saúde (médico ou odontológico) particular, de empresa ou órgão público? (Entrevistador, escreva 77 para não quis responder e 88 para não sabe).	<input type="text"/>		<input type="text"/>
D31C	O plano de saúde (único ou principal) que o (a) Sr(a) possui é de instituição de assistência de servidor público (municipal, estadual ou militar)?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D31D	Há quanto tempo sem interrupção o (a) Sr. (a) possui esse plano de saúde?	1. Até 6 meses		<input type="checkbox"/>
		2. Mais de 6 meses até 1 ano		
		3. Mais de 1 ano até 2 anos		
		4. Mais de 2 anos		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D31E	Nos últimos quinze dias, você deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, ir à escola, lazer, afazeres domésticos etc.) por motivo de saúde?	0.Não		<input type="checkbox"/>
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D32A	Quando está doente ou precisando de atendimento de saúde você costuma procurar:	1. Farmácia		<input type="checkbox"/>
		2. Unidade básica de saúde (posto ou centro de saúde ou unidade de saúde da família)		
		3. Pronto-socorro ou emergência de hospital público		
		4. Hospital público/ambulatório		

		5. Consultório particular ou clínica privada		
		6. Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato		
		7. Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado		
		8. No domicílio, com profissional da equipe de saúde da família		
		9. No domicílio, com médico particular		
		10. Outro		
		77.Não quis responder		
		88.Não sabe		
D32B	Quando você consultou um médico pela última vez?	1. Nos doze últimos meses	Se D32B≠1 vá para D34	□
		2. De 1 ano a menos de 2 anos		
		3. De 2 anos a menos de 3 anos		
		4. 3 anos ou mais		
		5. Nunca foi ao médico		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D33	Quantas vezes você consultou o médico nos últimos 12 meses?	□□□ vezes		□□□
D34	Nos últimos quinze dias, você procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?	0.Não		□
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D35	Nos últimos 12 meses, você utilizou alguma prática integrativa e complementar, isto é, tratamento como acupuntura, homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia etc.?	0.Não		□
		1.Sim		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
D36		0.Não	Se D36=0 vá para E1	

	Nos últimos 15 dias você usou algum tipo de medicamento?	1.Sim 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D36A	Quantos medicamentos? (Entrevistador, digite 77 para não quis responder e 88 para não sabe).			
D36B	Qual nome do medicamento?	_____		
D36C	Esse medicamento foi prescrito por um profissional de saúde (médico, enfermeiro ou dentista)?	0.Não 1.Sim 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
D36D	Para qual(is) problema(s) ou tratamento o(a) senhor(a) utiliza este medicamento?	_____		
ESCALA DE QUALIDADE DE VIDA				
Vamos continuar falando sobre questões referentes à percepção sobre aspectos da sua vida. Pense nas duas últimas semanas.				
E1	O que você acha da sua qualidade de vida?	1.Muito Ruim 2.Ruim 3.Nem ruim/nem boa 4.Boa 5.Muito boa 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
E2	Você está satisfeito com a sua saúde?	1.Muito Ruim 2.Ruim 3.Nem ruim/nem boa 4.Boa 5.Muito boa 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
E3		1.Muito Ruim		

	Você tem disposição para as atividades do seu dia-a-dia?	2.Ruim		
		3.Nem ruim/nem boa		
		4.Boa		
		5.Muito boa		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
E4	Você está satisfeito com a sua capacidade de desempenhar as atividades do dia-a-dia?	1.Muito Ruim		
		2.Ruim		
		3.Nem ruim/nem boa		
		4.Boa		
		5.Muito boa		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
E5	Você está satisfeito consigo mesmo?	1.Muito Ruim		
		2.Ruim		
		3.Nem ruim/nem boa		
		4.Boa		
		5.Muito boa		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
E6	Você está satisfeito com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos e colegas)?	1.Muito Ruim		
		2.Ruim		
		3.Nem ruim/nem boa		
		4.Boa		
		5.Muito boa		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
E7	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1.Muito Ruim		
		2.Ruim		
		3.Nem ruim/nem boa		
		4.Boa		
		5.Muito boa		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
E8		1.Muito Ruim		

	Você está satisfeito com as condições do lugar onde mora?	2.Ruim 3.Nem ruim/nem boa 4.Boa 5.Muito boa 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO Perceived Stress Scale (PSS-10) As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira.				
F1	No mês passado, quantas vezes você ficou chateado (a) por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0.Nunca 1. Quase nunca 2. Às vezes 3.Quase sempre 4.Sempre 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
F2	No mês passado, quantas vezes você se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes na sua vida?	0.Nunca 1. Quase nunca 2. Às vezes 3.Quase sempre 4.Sempre 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
F3	No mês passado, quantas vezes você se sentiu nervoso (a) ou estressado (a)?	0.Nunca 1. Quase nunca 2. Às vezes 3.Quase sempre 4.Sempre 7.Não quis responder 8.Não sabe		<input type="checkbox"/>
F4	No mês passado, quantas vezes você se sentiu confiante nas suas capacidades para lidar com	0.Nunca 1. Quase nunca 2. Às vezes 3.Quase sempre 4.Sempre		<input type="checkbox"/>

	os seus problemas pessoais?	7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
F5	No mês passado, quantas vezes você sentiu que as coisas estavam ocorrendo a sua maneira (do seu jeito)?	0.Nunca		_
		1. Quase nunca		
		2. Às vezes		
		3.Quase sempre		
		4.Sempre		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
F6	No mês passado, quantas vezes você percebeu que não poderia lidar com todas as coisas que você tinha para fazer?	0.Nunca		_
		1. Quase nunca		
		2. Às vezes		
		3.Quase sempre		
		4.Sempre		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
F7	No mês passado, quantas vezes você foi capaz de controlar as irritações da sua vida?	0.Nunca		_
		1. Quase nunca		
		2. Às vezes		
		3.Quase sempre		
		4.Sempre		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
F8	No mês passado, quantas vezes você sentiu que estava no topo das coisas (no controle das coisas)?	0.Nunca		_
		1. Quase nunca		
		2. Às vezes		
		3.Quase sempre		
		4.Sempre		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
F9	No mês passado, quantas vezes você se irritou por coisas que aconteceram que estavam fora de seu controle?	0.Nunca		_
		1. Quase nunca		
		2. Às vezes		
		3.Quase sempre		
		4.Sempre		

		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		
F10	No mês passado, quantas vezes você sentiu que as dificuldades estavam se acumulando tanto que você não poderia superá-las?	0.Nunca		_
		1. Quase nunca		
		2. Às vezes		
		3.Quase sempre		
		4.Sempre		
		7.Não quis responder		
		8.Não sabe		

MÓDULO E - MEDIDAS OBJETIVAS/RASTREIO

PRESSÃO ARTERIAL				
H1A	SIS 1 Braço ()E ()D (Entrevistador, escreva 000 para não aferido)		_ _ _ _ mmHg	_ _ _ _ mmHg
H1B	DIA 1 Braço ()E ()D (Entrevistador, escreva 000 para não aferido)		_ _ _ _ mmHg	_ _ _ _ mmHg
H2A	SIS 2 Braço ()E ()D (Entrevistador, escreva 000 para não aferido)		_ _ _ _ mmHg	_ _ _ _ mmHg
H2B	DIA 2 Braço ()E ()D (Entrevistador, escreva 000 para não aferido)		_ _ _ _ mmHg	_ _ _ _ mmHg
H3A	SIS 3 Braço ()E ()D (Entrevistador, escreva 000 para não aferido)		_ _ _ _ mmHg	_ _ _ _ mmHg
H3B	DIA 3 Braço ()E ()D (Entrevistador, escreva 000 para não aferido)		_ _ _ _ mmHg	_ _ _ _ mmHg
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS				
M1	Peso [Entrevistador: registre o valor em Kg] (Entrevistador, escreva 00000 para não aferido)		_ _ _ _ , _ _ Kg	_ _ _ _ , _ _ Kg
M2	Altura [Entrevistador: registre o valor em cm] (Entrevistador, escreva 0000 para não aferido)		_ _ _ _ , _ cm	_ _ _ _ , _ cm
M3	Circunferência da Cintura [Entrevistador: registre o valor em cm] (Entrevistador, escreva 0000 para não aferido)		_ _ _ _ , _ cm	_ _ _ _ , _ cm
GLICEMIA CAPILAR				
G1	Tipo de glicemia?	0.Capilar		_

Anexo B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Consentimento para Entrevista Realizada Pessoalmente, Medidas Antropométricas, Pressão Arterial, Exames Laboratoriais e Acesso a Dados em Prontuário Eletrônico.

Resolução nº 466, de 12 de Dezembro de 2012, sendo o Conselho Nacional de Saúde. O presente termo em atendimento à Resolução 466/2012, destina-se a esclarecer ao participante do projeto intitulado “HealthRise Vitória da Conquista”, sob responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Márcio Galvão Guimarães de Oliveira, os seguintes aspectos:

Objetivos: Identificar indivíduos com pressão alta e diabetes na comunidade e encaminhar os casos confirmados para atendimento na rede de saúde em Vitória da Conquista; Realizar o cuidado e acompanhamento dos portadores de pressão alta e diabetes nas unidades de saúde da família do município; Aumentar o conhecimento de usuários com pressão alta e diabetes em relação aos seus cuidados, hábitos saudáveis e seguimento do tratamento.

Justificativa e Relevância: O município de Vitória da Conquista foi escolhido para fazer parte de um projeto internacional que visa aumentar o número de diagnósticos de indivíduos com diabetes e pressão alta, além de melhorar o controle da pressão e nível de açúcar no sangue das pessoas que já tem diagnóstico.

Participação: O(a) Sr(a) é convidado a participar deste projeto, que envolve o acompanhamento dos participantes por pelo menos um ano e meio. Serão realizadas entrevistas pessoalmente, medidas de peso, altura, circunferência da cintura, medida da pressão arterial e coleta de sangue (pequena “furada” em um dedo de sua escolha). Os dados do seu prontuário poderão ser acessados para verificar a frequência às consultas no posto de saúde, retirada de medicamentos nas datas corretas e controle adequado da pressão e do açúcar no sangue. O(a) Sr(a) poderá receber mensagens de texto no celular, ligações telefônicas ou visitas de alunos juntamente com seu (sua) agente comunitário de saúde.

Os procedimentos envolvidos nessa pesquisa são:

- a. **Entrevista:** a entrevista terá duração, aproximada, de 40 minutos e envolve perguntas sobre atividade física, sua qualidade de vida, hábitos alimentares, percepção da saúde e do ambiente em que trabalha e em que vive.
- b. **Medidas Antropométricas:** inclui medidas de peso, altura, circunferência da cintura e bioimpedância. A bioimpedância é um método simples, seguro e rápido que mede a quantidade de gordura do corpo.
- c. **Pressão Arterial:** será medida, por três vezes seguidas, através de um aparelho automático e requer que o(a) sr(a) permaneça sentado(a), em repouso, por dez minutos antes da primeira medida.
- d. Exame de açúcar no sangue: o(a) sr(a) escolherá um dos dedos para uma pequena “picada” com agulha bem fina. Será coletada uma gota de sangue para medir a quantidade de açúcar
- d. **Exame de sangue:** será realizado, gratuitamente, pelo laboratório de análises clínicas do município com o objetivo de avaliar seu nível de colesterol e de açúcar no sangue. A coleta será feita na unidade saúde. É um exame de rotina que se faz geralmente pelo menos uma vez no ano.

O(A) Sr(a) receberá, gratuitamente, logo após a realização da coleta os resultados das medidas de peso, altura, circunferência da cintura, pressão arterial, bioimpedância e glicemia capilar. Os exames de sangue

serão entregues na sua unidade de saúde, com a recomendação, se necessário, para procurar a Unidade Básica de Saúde mais próxima de seu domicílio.

Desconfortos e riscos: Os desconfortos e riscos de sua participação envolvem um possível constrangimento ao expor informações acerca da sua vida ao responder o questionário. Quanto à coleta de sangue, existe a possibilidade de ocorrência de mancha roxa no local da coleta e inflamação da veia, mas será realizada a orientação sobre o que fazer caso ocorra esses eventos. E como em qualquer exame de sangue, tem que se considerar o risco de contaminação, contudo, os pesquisadores estão devidamente treinados e o material utilizado para coleta será descartável e de uso individual.

Confidencialidade do estudo: Os pesquisadores garantem que toda a informação é considerada CONFIDENCIAL, ou seja, tanto a sua identificação como as informações dadas serão mantidas em segredo. Para isto, a informação será guardada apenas com um número, sem conter o seu nome. Os relatórios e resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual.

Benefícios: Como benefícios diretos, os participantes poderão ter o diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes descobertos, melhora no controle da pressão arterial e/ou do açúcar no sangue e do nível de compreensão sobre hipertensão e diabetes. Além disso, os resultados poderão contribuir para uma melhor organização dos serviços de saúde, e esta experiência poderá ser aplicada em outros municípios brasileiros.

Dano advindo da pesquisa: a pesquisa não proporcionará danos aos participantes pois todos os procedimentos já são utilizados pelo SUS.

Garantia de esclarecimento: o pesquisador garantirá que todas as dúvidas dos participantes serão resolvidas antes que o sujeito concorde em participar da pesquisa.

Participação Voluntária: a participação do(a) Sr(a) é fundamental, sendo importante que ocorra em todas as etapas da pesquisa, no entanto é de caráter voluntário e livre de qualquer forma de pagamento. O(a) Sr(a) poderá se recusar a responder alguma questão da entrevista, deixar de realizar algum dos exames ou medidas, e ainda interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma pena ou prejuízo a sua pessoa

Em caso de dúvida, o(a) Sr(a) poderá perguntar ao seu entrevistador ou entrar em contato com o professor coordenador do estudo Márcio Galvão Guimarães de Oliveira pelo telefone 77- 98828-0954 ou com Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Multidisciplinar em Saúde (CEP-SERES HUMANOS IMS/CAT-UFBA), ambos no seguinte endereço: Instituto Multidisciplinar em Saúde, Rua Rio de Contas, 58 - Quadra 17 - Lote 58, Bairro Candeias - CEP: 45.029-094, Vitória da Conquista – BA.

Esse termo de consentimento foi elaborado em duas vias. Após a sua confirmação em participar, uma via permanecerá com o pesquisador responsável e a outra com o(a) Sr(a). A assinatura desse termo de consentimento indica que o(a) sr(a) compreendeu as informações referentes à pesquisa e que o(a) sr(a) aceita participar de cada uma das etapas que deu o seu consentimento.

OUTRAS INFORMAÇÕES:

Você poderá participar de todas as etapas ou apenas de partes da pesquisa. É necessário o seu consentimento para cada uma das etapas:

O(a) sr(a) consente em ser acompanhado pelo período de pelo menos um ano e realizar as etapas da pesquisa? () Sim () Não

ETAPAS	SIM	NÃO
O(A) Sr(a) consente fazer a entrevista?		
O(A) Sr(a) consente em fazer a medida de Peso?		
O(A) Sr(a) consente em fazer a medida de Altura?		
O(A) Sr(a) consente em fazer a medida de Pressão Arterial?		
O(A) Sr(a) consente em fazer a medida de Circunferência da cintura?		
O(A) Sr(a) consente em fazer a Bioimpedância?		
O(A) Sr(a) consente em fazer exame de sangue pela veia para medir o nível de açúcar no sangue?		
O(A) Sr(a) consente em que possamos acessar seus dados em prontuário?		

CONSENTIMENTO

Eu conheço o conteúdo deste consentimento, e me foram dadas oportunidades para esclarecer minhas dúvidas. Minha participação é inteiramente voluntária. No caso de não querer mais participar, posso desistir em qualquer momento, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim.

Concordo em participar das etapas da pesquisa assinaladas anteriormente.

Nome do participante: _____

Assinatura do participante: _____

Vitória da Conquista, _____ de _____ de _____.

Polegar

Nome do responsável pela obtenção do consentimento:

Assinatura do responsável pela obtenção do consentimento: _____

Anexo C. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
EM SAÚDE-UFBA-CAMPUS
ANÍSIO TEIXEIRA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: HealthRise Vitória da Conquista

Pesquisador: Márcio Galvão Guimarães de Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 62259116.0.0000.5556

Instituição Proponente: Instituto Multidisciplinar em Saúde-Campus Anísio Teixeira

Patrocinador Principal: Secretaria de Vigilância em Saúde
Medtronic USA Inc. Latin America

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.861.073

Apresentação do Projeto:

O protocolo de pesquisa intitulado "HealthRise Vitória da Conquista" de responsabilidade do professor Márcio Galvão Guimarães de Oliveira (UFBA) possui a colaboração dos seguintes pesquisadores: Daniela Arruda Soares (UFBA), Danielle Souto de Medeiros (UFBA), José Andrade Louzado (UFBA), Kelle Oliveira Silva (UFBA), Aline Mendes Vieira (SESI), Lucas Miranda Marques (UFBA), Maria Madalena Souza dos Anjos Neta (UESB), Matheus Lopes Cortez (UFBA), Sostenes Mistro (UFBA), Vanessa Lima Dantas Oliveira (UESB), Vanessa Moraes Bezerra (UFBA) e Welma Wildes Cunha Coelho Amorim (UESB). Trata-se de um estudo quase-experimental do tipo antes e após onde os participantes do estudo serão seu próprio controle.

Para

tanto, os usuários serão submetidos a intervenções em saúde, de conhecida efetividade e segurança e já consolidadas no Sistema Único de Saúde (SUS). A instituição executora é a Universidade Federal da Bahia com o apoio da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Serviço Social da Indústria de Vitória da Conquista Associação Conquistense de Apoio ao Diabético, Secretaria de Saúde de Vitória da Conquista, Secretaria Estadual de Saúde, Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio Libanês, Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) e ABT Associates. Trata-se de projeto demonstrativo, onde ações já consolidadas no SUS vão ser implementadas de forma planejada ou reorganizadas. Possui como fonte principal de recursos a

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58

Bairro: CANDEIAS

CEP: 45.029-094

UF: BA

Município: VITORIA DA CONQUISTA

Telefone: (77)3429-2720

E-mail: cepims@ufba.br

Continuação do Parecer: 1.861.073

contemplação no edital HealthRise da Medtronics Foundation e copatrocínio do Ministério da Saúde. Será implementado em Unidades de Saúde de Vitória da Conquista, Centro Universitário de Atenção à Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da

Bahia, Fundação de Saúde de Vitória da Conquista, Serviço Social da Indústria (Unidade Vitória da Conquista) e Hospital Geral de Vitória da Conquista. O HealthRise Vitória da Conquista foi aprovado em chamada pública da Medtronics Foundation para seleção de projetos demonstrativos voltados para o rastreamento e melhoria do cuidado de usuários hipertensos e diabéticos. Para o rastreamento de hipertensão e diabetes, a população será composta de 5500 trabalhadores da indústria, cadastrados no Serviço Social da Indústria (SESI), unidade de Vitória da Conquista (Os prontuários dos trabalhadores serão consultados para identificação dos indivíduos com diagnóstico prévio de hipertensão e

diabetes ou com fatores de risco para estas doenças, segundo as diretrizes clínicas atuais. Para aqueles sem diagnóstico prévio de diabetes e hipertensão, poderá ser realizada a medida de glicemia capilar e de pressão arterial em consultórios disponíveis no SESI. Para estas aferições, serão seguidas as recomendações das diretrizes clínicas atuais. Para o rastreamento domiciliar, foi calculada uma amostra de 850 usuários adultos, moradores da área de abrangência das unidades de saúde da família (USF) alvo: Coveima, Urbis VI e Morada dos Pássaros. Os indivíduos serão selecionados aleatoriamente e receberão visitas de alunos de iniciação científica acompanhados de agentes comunitários de saúde. Serão realizadas três feiras de saúde na região de abrangência das USF alvo no período de 18 meses (para identificar indivíduos com diabetes e hipertensão em populações distintas àquelas do SESI e das visitas domiciliares). As feiras acontecerão em escolas, igrejas ou praças públicas, em locais já utilizados pela Secretaria Municipal de Saúde. A população não pode ser estimada, mas será composta por indivíduos com mais de 18 anos. Também serão alvo do estudo pacientes atendidos com doenças cardiovasculares e diabetes na emergência do Hospital Geral de Vitória da Conquista (HGVC) e pacientes com doença hipertensiva específica da gravidez atendidos no Hospital Municipal Esaú Matos.

O gerenciamento e cuidado dos portadores de hipertensão e diabetes serão utilizados dados dos prontuários físicos ou eletrônicos para identificação e monitoramento do seu tratamento (comparecimento as consultas, busca de medicamentos e controles periódicos). Todos os indivíduos responderão um questionário padrão sobre aspectos domiciliares, sociodemográficos, determinantes sociais, hábitos e comportamentos e saúde/doença; terão sua pressão arterial e glicemia aferidas em diferentes momentos do estudo. Os pacientes das USF alvo inseridos no estudo que não comparecerem às Farmácias destas unidades ou Farmácia escola da UFBA para

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58
Bairro: CANDEIAS **CEP:** 45.029-094
UF: BA **Município:** VITORIA DA CONQUISTA
Telefone: (77)3429-2720 **E-mail:** cepims@ufba.br

Continuação do Parecer: 1.861.073

receber seus medicamentos nas datas agendadas responderão o Brief Medication Questionnaire para avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso.

Para o estímulo ao autocuidado, hábitos saudáveis e adesão ao tratamento serão veiculados programas educativos semanalmente na TV e Rádio UESB, com o objetivo de sensibilizar/informar os indivíduos portadores de diabetes e/ou hipertensão e complicações cardiovasculares sobre a necessidade da mudança do estilo de vida e adesão aos tratamentos necessários para o controle da(s) doença(s). Além disso, será criado um sistema de mensagens via SMS (short message text) para pacientes que não aderirem adequadamente ao tratamento para lembrá-los da necessidade da busca de seu medicamento.

A análise será realizada através de estatística descritiva, utilizando medidas de frequência simples para as proporções e medidas de tendência central e dispersão apropriadas. Diferenças entre as proporções antes e após as intervenções serão avaliadas pelo teste do qui-quadrado de Pearson. Para as variáveis numéricas, será utilizado o teste de Kruskal-Wallis ou análise de variância.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os efeitos de intervenções em saúde sobre o controle da hipertensão e diabetes em usuários atendidos pelo SUS.

Objetivo Secundário:

- Rastrear indivíduos para o diagnóstico de hipertensão e diabetes na comunidade e referendar os casos para atendimento na rede de atenção à saúde em Vitória da Conquista;
- Implantar o gerenciamento do cuidado em unidades de saúde da família para portadores de hipertensão e diabetes;
- Promover o empoderamento de usuários com hipertensão e diabetes em relação ao autocuidado, hábitos saudáveis e adesão ao tratamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os desconfortos e riscos de sua participação envolvem um possível constrangimento ao expor informações acerca da sua vida ao responder o questionário. Quanto a coleta de sangue, existe a possibilidade de ocorrências de hematomas e flebites, mas será realizada a orientação sobre o que fazer caso ocorra aparecimentos de sintomas ou sinais referentes a esses eventos. E como em qualquer coleta venosa tem que se considerar o risco de contaminação, contudo, os pesquisadores estão devidamente treinados e o material utilizado para coleta será descartável e de uso individual.

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58

Bairro: CANDEIAS

CEP: 45.029-094

UF: BA

Município: VITORIA DA CONQUISTA

Telefone: (77)3429-2720

E-mail: cepims@ufba.br

Continuação do Parecer: 1.861.073

Benefícios:

Os benefícios para os integrantes deste projeto poderão ser diretos ou indiretos. Como benefícios diretos, os participantes poderão ter o diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes descobertos, melhora no controle da pressão arterial e/ou glicemia e do nível de compreensão sobre hipertensão e diabetes. Além disso, como benefício indireto, estarão contribuindo para uma melhor organização do sistema de atenção à saúde, cuja experiência poderá replicada para outros municípios brasileiros.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo de pesquisa encontra-se bem instruído documentalmente tendo fundamentação teórica e científica bem definida. Os objetivos a seres alcançados são de grande relevância não somente científica mas para a saúde da população alvo do estudo. Todas as atividades planejadas têm foco nos dois objetivos gerais do Programa HealthRise Brasil (aumento do diagnóstico e melhoria do cuidado de hipertensão e diabetes). O escopo geral de propostas é baseado na premissa de desenvolver e renovar processos de forma ágil, para

responder às novas demandas do sistema público de saúde, com ênfase no cuidado aos usuários com Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Os três níveis de atenção à saúde foram contemplados e diversas atividades serão realizadas. As instituições participantes realizaram diversas oficinas para discussão das propostas, tendo como base o processo de priorização de problemas e a imagem-objetivo esperada. Com base nestes dados, foram elencadas diversas estratégias que possam ter continuidade ao final do Programa HealthRise Brasil, que sejam inovadoras e que tenham boa relação custo-benefício, além da exequibilidade em dois anos. Desta forma, foram priorizadas estratégias que utilizassem a tecnologia de informação como suporte à reorganização das ações em saúde em toda linha de cuidado, com ênfase na participação ativa do usuário do SUS.

Como parte da documentação anexada a esse protocolo encontra-se carta formal do reitor da Universidade Federal da Bahia endossando a participação da instituição no projeto. Também encontra-se em anexo emails de consulta ao CONEP sobre a necessidade de submissão do projeto HealthRise para apreciação ética. Nesse documento o CONEP se manifesta da seguinte forma: "Esclarecemos que pesquisas que tenham como objetivo apenas o monitoramento de um serviço, para fins de sua melhoria ou implementação, que não visam obter um conhecimento generalizável, mas apenas um conhecimento que poderá ser utilizado por aquele serviço ao qual se destina, não necessitam de análise ética". Mesmo após essa resposta, os pesquisadores acreditaram importante a submissão de um protocolo para análise ética uma

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58

Bairro: CANDEIAS

CEP: 45.029-094

UF: BA

Município: VITORIA DA CONQUISTA

Telefone: (77)3429-2720

E-mail: cepims@ufba.br

Continuação do Parecer: 1.861.073

vez que após a implementação das ações propostas poderão ser gerados dados importantes para análise e publicações na área. Assim, esse CEP aceitou o protocolo submetido e o avaliou sob os aspectos éticos garantindo todos os requisitos éticos para os possíveis participantes da pesquisa, conforme estabelecido na resolução CNS 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram devidamente anexados ao protocolo de pesquisa conforme preconizado pelo CEP IMS/CAT.

Com relação às solicitações feitas em parecer anterior podem ser feitas as seguintes considerações:

1- "ressalta-se a necessidade de adequações no TCLE apresentado no sentido de que os objetivos sejam descritos de forma mais clara para os participantes da pesquisa. Também deve-se substituir alguns termos técnicos ao longo de todos o TCLE para termos mais simples ao entendimento leigo (ex.: flebite)." As alterações solicitadas foram devidamente realizadas sendo os objetivos reescritos de forma mais clara e de fácil entendimento. Também os termos técnicos ao longo do TCLE foram substituídos por termos populares.

2- "Substituir a declaração de participação do pesquisador Matheus Lopes Cortez por uma versão assinada pelo mesmo."

Foi anexada ao protocolo de pesquisa a declaração assinada pelo pesquisador Matheus Lopes Cortez.

3- "Reescrever o objetivo primário de forma a evidenciá-lo como um objetivo de pesquisa científica." O objetivo primário foi reescrito da seguinte forma: "Avaliar os efeitos de intervenções em saúde sobre o controle da hipertensão e diabetes em usuários atendidos pelo SUS." atendendo à solicitação da plenária.

4- "Esclarecer como se dará a avaliação dos níveis de colesterol (prontuário ou coletas de sangue)."

A avaliação dos níveis de colesterol será realizada através da revisão dos prontuários nas unidades de saúde. Essa informação foi devidamente esclarecido na metodologia do projeto.

5- "Padronizar a inclusão da variável "colesterol" em todos os documentos do projeto."

A inclusão da variável "colesterol" foi padronizada em todos os documentos do projeto.

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58

Bairro: CANDEIAS

CEP: 45.029-094

UF: BA

Município: VITORIA DA CONQUISTA

Telefone: (77)3429-2720

E-mail: cepims@ufba.br

Continuação do Parecer: 1.861.073

6- "Esclarecer como serão coletadas e analisadas as medidas antropométricas citadas no projeto." Foi inserido no método como serão coletadas e analisadas as medidas antropométricas.

7- "Descrever na metodologia o período de avaliação do antes e depois da intervenção." Foi explicitado que na inclusão de cada indivíduo serão coletadas as variáveis de interesse e isto será linha de base (antes da intervenção). Após as intervenções, as medidas serão coletadas novamente. Como a entrada de pacientes é dinâmica ao longo dos 18 meses do estudo, as medidas "antes" podem ocorrer até o 15º mês (último mês para inclusão de pacientes) e até o 18º mês para as medidas posteriores às intervenções.

8- "Padronizar as alterações solicitadas em todos os documentos do projeto."

Em análise dos documentos do protocolo de pesquisa foi verificado a padronização das informações.

Recomendações:

Todas as recomendações feitas em parecer anterior foram devidamente esclarecidas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não havendo pendências éticas indico a aprovação deste protocolo de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

O parecer do relator foi apreciado na 52ª reunião ordinária do dia 12 de dezembro de 2016 sendo aprovado por unanimidade de votos.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_820769.pdf	09/12/2016 09:36:19		Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_participacao_Matheus.pdf	09/12/2016 09:34:12	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Carta_resposta_CEP.pdf	09/12/2016 02:34:19	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58

Bairro: CANDEIAS

CEP: 45.029-094

UF: BA

Município: VITORIA DA CONQUISTA

Telefone: (77)3429-2720

E-mail: cepims@ufba.br

Continuação do Parecer: 1.861.073

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	09/12/2016 02:31:02	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/12/2016 02:27:42	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	22/11/2016 02:37:38	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_participacao.pdf	20/11/2016 16:21:17	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Welma.pdf	20/11/2016 15:38:39	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Vanessa_Oliveira.pdf	20/11/2016 15:38:21	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Vanessa.pdf	20/11/2016 15:37:57	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Sostenes.pdf	20/11/2016 15:37:34	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Matheus.pdf	20/11/2016 15:37:05	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Marcio.pdf	20/11/2016 15:36:46	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Madalena.pdf	20/11/2016 15:35:48	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Lucas.pdf	20/11/2016 15:35:09	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Kelle.pdf	20/11/2016 15:34:49	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Jose_Louzado.pdf	20/11/2016 15:32:17	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Danielle.pdf	20/11/2016 15:31:02	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Daniela.pdf	20/11/2016 15:30:24	Márcio Galvão Guimarães de	Aceito

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58

Bairro: CANDEIAS

CEP: 45.029-094

UF: BA

Município: VITORIA DA CONQUISTA

Telefone: (77)3429-2720

E-mail: cepims@ufba.br

Continuação do Parecer: 1.861.073

Outros	Curriculo_Lattes_Daniela.pdf	20/11/2016 15:30:24	Oliveira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Aline.pdf	20/11/2016 15:27:47	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_endosso_Reitor.pdf	20/11/2016 15:21:01	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_compromisso_UESB.pdf	20/11/2016 15:18:48	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_compromisso_SMS.pdf	20/11/2016 15:18:33	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_compromisso_SESI.pdf	20/11/2016 15:18:20	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_compromisso_SESAB.pdf	20/11/2016 15:18:05	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Declaração do Patrocinador	Copatrocínio.pdf	20/11/2016 14:49:26	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	consulta_CONEP.pdf	20/11/2016 14:46:22	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito
Outros	Folha_local.pdf	20/11/2016 14:45:38	Márcio Galvão Guimarães de Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA DA CONQUISTA, 12 de Dezembro de 2016

**Assinado por:
Luciano Pereira Rosa
(Coordenador)**

Endereço: RIO DE CONTAS, 58 Qd. 17, Lote 58
Bairro: CANDEIAS **CEP:** 45.029-094
UF: BA **Município:** VITORIA DA CONQUISTA
Telefone: (77)3429-2720 **E-mail:** cepims@ufba.br