



MINISTÉRIO DA SAÚDE
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA
COORDENAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES

DANIELE BAPTISTA DOS SANTOS

TRANSTORNO MENTAL COMUM, TRABALHO E ALTERAÇÃO NA PRESSÃO
ARTERIAL DE ADOLESCENTES DO ESTUDO ERICA: No município do Rio de
Janeiro

RIO DE JANEIRO

2016

DANIELE BAPTISTA DOS SANTOS

TRANSTORNO MENTAL COMUM, TRABALHO E ALTERAÇÃO NA PRESSÃO
ARTERIAL DE ADOLESCENTES DO ESTUDO ERICA: No município do Rio de
Janeiro

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Ciências
Cardiovasculares, do Instituto
Nacional de Cardiologia, como
requisito parcial à obtenção do título
de Mestre em Ciências
Cardiovasculares.

Orientadora: Maria Cristina Caetano Kuschnir

RIO DE JANEIRO

2016

S237t Santos, Daniele Baptista.

Transtorno mental comum, trabalho e alteração na pressão arterial de adolescentes do Estudo Erica: no município do Rio de Janeiro / Daniele Baptista dos Santos. – Rio de Janeiro, 2016.

58 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Cardiovasculares) Instituto Nacional de Cardiologia – INC

1. Saúde mental. 2. Trabalho de menores. 3. Saúde do adolescente. 4. Pressão arterial I. Título.

CDU- 616.1:616.89

DANIELE BAPTISTA DOS SANTOS

TRANSTORNO MENTAL COMUM, TRABALHO E ALTERAÇÃO NA PRESSÃO ARTERIAL DE ADOLESCENTES DO ESTUDO ERICA: No município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares, do Instituto Nacional de Cardiologia, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Cardiovasculares.

Aprovada em 01 de março de 2016.

Dr. Bernardo Rangel Tura – INC

Dra. Denise Tavares Giannini – UERJ

Dr. Glauber Monteiro Dias – INC

Dra. Mayla Cosmos – PUC/RJ

Dedico este trabalho a toda a minha família em especial aos meus pais, Natália e Antônio.

AGRADECIMENTOS

A Deus – “Celebrai a Deus porque ele é bom, porque o seu amor é para sempre”
(Livro dos Salmos – Capítulo 136, versículo 1).

Aos mestres: Kátia Ramos, Márcia Velasco, Ana Roberta Gonçalves, Cristina Kuschnir.

A minha querida prima/irmã: Rosimere Conceição.

Aos amigos: Robson Dantas, Marcelo Antero, Ana Catarina Romano, Vanessa Paula, Gabriela Tarcitano, Regina Maria, Neyla Lopes, Alessandra Viegas, Naara Luna, Rafaela Spezia, Verônica Caxias, Yeda Bastos, Jodeilma Monteiro, Michele Conceição, Ana Paula Monteiro.

E a todos aqueles que oraram, rezaram, meditaram, intercederam e enviaram pensamentos positivos a mim.

*“Os que semeiam com lágrimas, ceifam em meio a canções.
Vão andando e chorando ao levar a semente, ao voltar, voltam
cantando, trazendo seus feixes.”*

(Livro dos Salmos – Capítulo 126, versículos 5 e 6.Tradução:
Bíblia de Jerusalém)

RESUMO

Introdução: Sabe-se que a adolescência é o momento do desenvolvimento humano marcado por contínuas e profundas transformações no nível psíquico, físico e social. Neste momento, muitos adolescentes entram no mercado de trabalho podendo sofrer consequências negativas oriunda do processo de trabalhar. O termo transtorno mental comum é utilizado para designar sintomas que demonstram uma quebra do funcionamento normal do indivíduo, mas não configuram categoria nosológica. A alteração da pressão arterial sistêmica em adolescentes está comumente associada a excesso de peso, ao nível reduzido de atividade física, ao erro alimentar e ao estresse. Apesar de existir um grande número de publicações que abordam o tema transtorno mental comum, poucos são os estudos que buscam uma associação deste com a elevação da pressão arterial ou o trabalho em adolescentes. **Objetivos:** Verificar a associação entre transtorno mental comum e pressão arterial elevada em adolescentes e verificar a associação entre transtorno mental comum e trabalho na adolescência. **Método:** Estudo observacional transversal, em população de adolescentes estudantes, com idade entre 12 e 17 anos, do município do Rio de Janeiro. O período da coleta de dados foi compreendido entre Março de 2013 até Abril de 2014, esta foi feita através de questionário autoaplicável com perguntas relacionadas ao trabalho; o transtorno mental comum foi verificado utilizando o *General Health Questionnaire* com 12 itens e a aferição da pressão arterial seguiu as recomendações internacionais para adolescentes. A análise dos dados foi feita utilizando o programa Stata Statistical Software. **Resultados:** A amostra estudada totalizou 3.424 adolescentes sendo a média da idade de 14,2 anos. A prevalência de TMC entre os adolescentes foi de 28,72% e de pressão arterial elevada 7,32%. O índice dos que afirmaram ter trabalhado de forma remunerada ou não remunerada no ultimo ano foi 80,37%. A pressão arterial elevada não teve associação estatisticamente significativa com o transtorno mental comum, porém o trabalho e a doença ou acidente relacionado ao trabalho apresentaram-se estatisticamente significante. Após análise multivariada envolvendo as variáveis relacionadas ao trabalho e as que caracterizam a amostra que apresentaram associação com transtorno mental comum, observou-se que somente o sexo feminino e o trabalho (remunerado e não remunerado) permaneceram associados OR = 2,72; IC95% (2,10 – 3,52) e OR = 1,70; IC95%

(1,32 – 2.18) respectivamente. **Conclusão:** Na amostra estudada o transtorno mental comum mostrou associação somente com sexo feminino e trabalho remunerado ou não remunerado, e não esteve associado à elevação da pressão arterial. Salienta-se então, a importância de novos estudos que possam contribuir com dados relativos ao transtorno mental comum e a atividade laboral em adolescentes.

Palavras chave: Saúde mental; trabalho de menores; saúde do adolescente; pressão arterial.

ABSTRACT

Introduction: Adolescence is a stage of human development marked by continuous and deep changes in mental, physical and social level. Right now, many teenagers entering the labor market may suffer negative consequences arising from the process of working. The term common mental disorder is used to refer to symptoms which show a break of the normal functioning of the individual, but do not constitute nosological category. The change in blood pressure in adolescents is commonly associated with excess weight, the low level of physical activity, poor nutrition and stress. Although there is a large number of publications on the topic common mental disorder, there are few studies that seek such an association with elevated blood pressure or work in adolescents. **Objectives:** To investigate the association between common mental disorder and high blood pressure in adolescents and assess the association between common mental disorder and work in adolescence. **Method:** Cross-sectional observational study in a population of adolescent students, aged between 12 and 17 years, the city of Rio de Janeiro. The period of data collection was from March 2013 until April 2014, this was done through self-administered questionnaire with questions related to work; CMD has been verified using the General Health Questionnaire with 12 items and the measurement of blood pressure followed international recommendations for adolescents. Data analysis was performed using Stata Statistical Software program. **Results:** The sample totaled 3.424 adolescents with an average age of 14.2 years. The prevalence of common mental disorder among teenagers was 28.72% and 7.32% high blood pressure. The ratio of those who said they worked remunerated or unpaid in the past year was 80.37%. High blood pressure was not significantly associated with the common mental disorder, but work and work-related illness or accident were statistically significant. After multivariate analysis involving the variables related to work and that characterize the sample that were associated with common mental disorder, it was observed that only the female and work (paid and unpaid) remained associated OR = 2.72; 95% (2.10 – 3.52) and OR = 1.70; 95% CI (1.32 – 2.18), respectively. **Conclusion:** This study common mental disorder was associated only with females and work in adolescence, and was not associated with elevated blood pressure. It

should be noted then, the importance of new studies that could contribute data on the common mental disorder and labor activity in adolescents.

Keywords: Mental health; child labor; adolescent health; arterial pressure.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1	32
Tabela 2	33
Tabela 3	34
Tabela 4.....	35
Tabela 5	36
Tabela 6	36
Tabela 7	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID-10	10ª Classificação Internacional de Doenças
DSM	Manual Diagnóstico Estatístico
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
GHQ	<i>General Health Questionnaire</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geo Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
IC	Intervalo de Confiança
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
OR	<i>Odds Ratio</i>
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i>
PSF	Programa Saúde da Família
QSG	Questionário de Saúde Geral
SNS	Sistema Nervoso Simpático
SUS	Sistema Único de Saúde
TMC	Transtorno Mental Comum
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES – ERICA.....	17
2.2 TRANSTORNO MENTAL COMUM: CONSIDERAÇÕES QUANTO À INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO E A ELEVAÇÃO NA PRESSÃO ARTERIAL DE ADOLESCENTES.....	19
3 JUSTIFICATIVA	26
4 OBJETIVOS	27
4.1 OBJETIVO GERAL	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
5 MÉTODOS	28
5.1 DESENHO E POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	28
5.2 RECRUTAMENTO.....	28
5.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	28
5.3.1 Critérios de inclusão.....	28
5.3.2 Critérios de Exclusão.....	28
5.4 COLETA DE DADOS.....	29
5.4.1 Trabalho.....	29
5.4.2 Transtorno mental comum – TMC.....	29
5.4.3 Pressão arterial	30
5.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	31
5.5.1 Variáveis de caracterização da amostra.....	31
5.5.2 Variáveis sociais dos responsáveis.....	31
5.5.3 Variáveis de interesse.....	31
5.6 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS.....	32
5.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	32
6 RESULTADOS.....	33
7 DISCUSSÃO.....	39
8 CONCLUSÃO.....	43
REFERÊNCIAS	44
ANEXOS	51

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a adolescência é o momento do desenvolvimento humano marcado por contínuas e profundas transformações no nível psíquico, físico e social. São mudanças e perdas que irão exigir do adolescente um rompimento com o passado para que ele possa ir em direção ao seu crescimento pessoal e futuro, realizando as próprias escolhas sem a intervenção de seus pais¹.

Na adolescência, muitos entram no mercado de trabalho. Segundo dados do IBGE de 2010, cerca de 3,4 milhões de crianças e adolescentes entre 10 e 17 anos trabalham no Brasil. Atualmente, a legislação brasileira admite que adolescentes entre 16 e 18 anos trabalhem tendo seus direitos trabalhistas e previdenciários garantidos; os que estão na faixa entre 14 e 16 anos também podem exercer funções laborais na condição de aprendizes em programas de formação técnico-profissional. As atividades laborativas realizadas por indivíduos menores de 14 anos são proibidas por lei em nosso país².

Entre as crianças e adolescentes que trabalham, os índices de mau desempenho e abandono escolar são elevados. Por outro lado, as sequelas referentes às doenças laborais aparecem somente na fase adulta, como as doenças osteomusculares associadas às condições do ambiente e às atividades desenvolvidas ou a falta de aplicação das práticas ergonômicas. Desta forma, as estatísticas ficam mascaradas, dificultando o desenvolvimento de políticas que normatizem sua entrada no mercado de trabalho³.

Além das consequências negativas que podem advir do trabalho por menores de 18 anos, alterações clínicas e psíquicas também podem ser observadas. Este estudo destaca entre as alterações clínicas a elevação na pressão arterial sistêmica e o transtorno mental comum (TMC) como alteração psíquica.

A alteração da pressão arterial sistêmica em crianças e adolescentes está comumente associada a excesso de peso, ao nível reduzido de atividade física e ao erro alimentar, incluindo ingestão inadequada e consumo excessivo de sódio⁴, sendo o objetivo principal do tratamento nesta faixa etária manter os níveis tensionais inferiores ao percentil 90 para sexo, idade e estatura⁵.

Já o termo TMC é empregado para se referir aos indivíduos que apresentam sintomas somáticos, como redução da capacidade de concentração, cansaço, irritação e esquecimento, caracterizando uma disfunção das funções mentais.

Também conhecido como transtorno mental não psicótico, tem prevalência entre 28,7% a 50% na população brasileira⁶.

Estudo realizado entre crianças e adolescentes, com idades entre 10 a 18 anos, que apresentavam pressão arterial elevada, demonstrou que estes tinham mais sintomas relacionados ao TMC e problemas sociais em comparação com o grupo controle⁷.

Estudo com o objetivo de analisar a saúde de crianças e adolescentes em situação de trabalho infantil urbano observou que o grupo que apresentou sinais significativos de TMC era em sua maioria constituído por trabalhadores, sugerindo que o afastamento da atividade laboral é benéfico a essa população, pois o trabalho diminui o tempo disponível com lazer, vida em família e educação².

Desta forma, foi proposta a questão da pesquisa: o TMC está associado ao trabalho e elevação da pressão arterial em adolescentes escolares?

Apesar de existir um grande número de publicações que abordam o tema TMC⁸⁻¹⁸, poucos são os estudos que buscam uma associação deste com a elevação da pressão arterial ou mesmo o trabalho em adolescentes, sendo a população de adultos o público-alvo de escolha para estes estudos. Sendo assim, torna-se de extrema importância a contribuição de uma pesquisa que possa verificar a presença do TMC em adolescentes escolares, com elevação na pressão arterial e que trabalhem, para que as estratégias de avaliação, prevenção e intervenção neste público possam ser repensadas e aprimoradas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES – ERICA

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) foi uma pesquisa seccional multicêntrica nacional de base escolar. Realizada em adolescentes de 12 a 17 anos, matriculados em escolas públicas e privadas, de zona rural e urbana, em 273 municípios com mais de 100 mil habitantes, teve como principal objetivo estimar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e da síndrome metabólica neste público. A população de pesquisa foi composta por alunos que no momento estavam cursando os três últimos anos do Ensino Fundamental ou os três anos do Ensino Médio, e que estavam matriculados nos turnos da manhã ou da tarde, exceto os portadores de deficiência provisória ou definitiva e gestantes. Sendo assim, a população de pesquisa representou pouco mais de 54% (8,2 milhões) da população brasileira de adolescentes matriculados em escolas nos turnos e anos elegíveis¹⁹.

O critério para seleção das escolas observou a situação (urbana ou rural) e a dependência administrativa (pública ou privada) sem perder a representatividade regional. Desta forma, foram selecionadas 124 (45,1%) escolas dos 273 municípios considerados na população de pesquisa; o município do Rio de Janeiro teve um cálculo final de 56 escolas, 168 turmas e 3.424 adolescentes elegíveis¹⁹. O período da coleta de dados foi compreendido entre Março de 2013 e Abril de 2014.

Para a realização do estudo três questionários foram aplicados: um para o adolescente, um para os pais ou responsáveis e um sobre características da escola. O questionário do adolescente foi autoaplicável, usando um *Personal Digital Assistant* (PDA) modelo LG GM750Q e as informações estavam separadas por áreas: Bloco 1 – Aspectos sociodemográficos; Bloco 2 – Trabalho; Bloco 3 – Atividade física; Bloco 4 – Alimentação; Bloco 5 – Tabagismo; Bloco 6 – Uso de bebidas alcoólicas; Bloco 7 – Saúde reprodutiva; Bloco 8 – Saúde bucal; Bloco 9 – Morbidade referida; Bloco 10 – Sono; Bloco 11 – Ânimo/disposição; e a classificação da maturação sexual a partir dos estágios de Tanner²⁰ (ANEXO I).

Apesar do objetivo principal do estudo estar relacionado à prevalência de fatores de risco cardiovascular e da síndrome metabólica em adolescentes, também houve o interesse em verificar a presença de TCM no público estudado. Este foi

avaliado utilizando a versão de 12 itens do *General Health Questionnaire – GHQ-12* (Questionário de Saúde Geral – QSG) (ANEXO II), constituindo todo o Bloco 11 do questionário dos alunos. O ponto de corte empregado considerou cada item como presente (1) ou ausente (0); aqueles que foram positivos para três ou mais itens do GHQ-12 foram considerados com transtorno mental comum presente, de acordo com o método do GHQ²¹. O período de referência para as respostas foram as duas semanas anteriores ao preenchimento do questionário.

A pressão arterial foi aferida utilizando-se o aparelho da marca *Omron®*, modelo 705-IT, validado para uso em adolescentes²². No dia da mensuração da pressão arterial, os adolescentes foram orientados a evitar drogas e comidas estimulantes, sentar calmamente por cinco minutos com as costas apoiadas e os pés no chão, sendo utilizado um manguito apropriado para o tamanho do braço. Foram realizadas três aferições consecutivas para cada indivíduo, com um intervalo de três minutos entre cada uma delas, sendo utilizada a média das duas últimas medidas²⁰.

A avaliação do trabalho foi realizada a partir de questionário próprio do estudo (ANEXO III), onde foram pesquisadas características referentes ao tipo de trabalho (formal ou informal), à quantidade de horas trabalhadas e à presença de acidentes relacionados ao trabalho. Outros dados também foram pesquisados no estudo ERICA como antropometria e análise bioquímica sanguínea (em especial glicose, insulina, perfil lipídico e hemoglobina glicada), porém para este trabalho estes dados não serão utilizados. O detalhamento quanto ao cálculo para o tamanho da amostra, o critério para seleção das escolas e outros instrumentos utilizados, assim como o procedimento no dia da coleta dos dados podem ser vistos em Vasconcellos¹⁹ e Bloch²⁰. Todos os participantes do estudo receberam os resultados dos testes bioquímicos, antropométricos e relativos à mensuração da pressão sanguínea. Em casos de anormalidades, estes foram contatados e direcionados a unidades de saúde de sua região²⁰.

Ao final de sua coleta de dados, o ERICA representou um grande banco de dados com informações relevantes quanto à qualidade da saúde física e psíquica de adolescentes escolares em todo o Brasil. Desta forma, abriu-se oportunidades para que novos estudos pudessem ser estruturados a partir das informações coletadas.

2.2 TRANSTORNO MENTAL COMUM: CONSIDERAÇÕES QUANTO À INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO E A ELEVAÇÃO NA PRESSÃO ARTERIAL DE ADOLESCENTES

É na adolescência que um novo processo de subjetivação é reorganizado e reestruturado a partir de um desligamento dos sistemas de representação anteriormente montados ao longo da infância. Neste sentido, a adolescência poderá se tornar traumática se o adolescente não conseguir recriar um sistema de representação que dê conta de suas novas experiências²³.

Pode-se perceber que flutuações do humor e mudanças expressivas no comportamento fariam parte de um processo natural de reconstrução da subjetividade do adolescente como resposta às novas pressões sociais e às situações novas vivenciadas²⁴. Porém, a presença de alteração psíquica nesta faixa etária não pode ser ignorada, pois existe um aumento crescente na prevalência dos transtornos mentais na infância e adolescência proporcional ao aumento da faixa etária. Em muitos casos, o diagnóstico no adolescente é dificultado, pois os grupos que convivem com ele (principalmente família e escola) entendem estas alterações de comportamento como algo exclusivo da idade ou sinal de rebeldia²⁵.

Atualmente os transtornos mentais são entendidos como transtornos cerebrais consequentes de desvios do neurodesenvolvimento ainda no início da vida do sujeito. Dependendo da intensidade destes desvios, o momento em que ocorrem e a forma que o organismo encontra para compensar estas situações – as manifestações clínicas – podem ocorrer de forma precoce, como na infância, ou na presença de novos desafios comportamentais, como a puberdade e o envelhecimento²⁶. Quando o organismo chega à puberdade e à adolescência, carrega consigo uma série de situações que foram vivenciadas e interpretadas neurologicamente como prazerosas ou desprazerosas, experiências que exigiram uma resposta adaptativa que passa então a ser reproduzida em situações semelhantes. Pode-se então entender que a adolescência não é simplesmente um período de transição entre a infância e a vida adulta, mas uma etapa biopsicossocial do desenvolvimento humano que exige adaptações psicológicas em relação à nova condição do indivíduo²⁷.

O adolescente passa por mudanças psicológicas e de adaptação social que têm sua origem a partir das alterações incontrolláveis percebidas em seu próprio

corpo (aparecimento de características sexuais secundárias). Este processo leva a uma série de perturbações e crises durante a adolescência. Para que o adolescente passe por este período de forma saudável, é necessário que lutos (ou seja, uma elaboração emocional das perdas) sejam realizados, dentre eles, o luto pelo corpo infantil, pela identidade e pelos pais infantis²⁸.

O luto pelo corpo infantil fala da perda que o adolescente deve aceitar de que nunca mais terá aquele corpo da infância e que agora com a presença dos caracteres sexuais secundários, em especial a menstruação e o sêmen, são-lhes impostos uma definição sexual e um papel procriativo. O luto pela identidade do adolescente seria uma busca por si mesmo a partir da perda da identidade infantil e a necessidade de assumir novos papéis sociais e novas responsabilidades. É a conquista do autoconceito que vai se desenvolvendo a partir das percepções que o adolescente tem de si e dos grupos que os cercam. O luto pelos pais da infância diz respeito à perda da dependência infantil e a uma separação progressiva dos pais, onde novos modelos de identificação são procurados e almejados²⁸.

Todas estas modificações seriam consideradas naturais ou sinal de alguma patologia? Para Canguilhem²⁹, o normal e o patológico só podem ser determinados tendo como ponto de referência o próprio indivíduo, isto é, somente a partir da compreensão individual e pessoal de cada sujeito seria possível determinar o limite entre a saúde e a doença, pois aquilo que é considerado normal, em determinadas condições, em outra situação pode se tornar patológico se permanecer inalterado. A percepção desta condição de normalidade ou patologia estaria nas mãos da própria pessoa, pois ela sofre as consequências no momento em que se sente incapaz de realizar as tarefas que a nova situação lhe impõe. O ponto falho nesta avaliação individual seria naquele caso em o sujeito se percebe saudável e bem, mas na realidade apresenta um transtorno mental grave, como na fase maníaca de algumas doenças psicóticas²⁹.

A psicopatologia apresenta vários critérios de normalidade e anormalidade. Dentre estes, o de normalidade funcional e normalidade como processo vão ao encontro dos pensamentos de Canguilhem²⁹. A normalidade funcional valoriza mais os aspectos funcionais do que os quantitativos, o fenômeno só é considerado patológico quando produz sofrimento ao indivíduo e o seu grupo social, tornando-se então, disfuncional³⁰. Para este autor, quando estamos diante de experiências complexas e variáveis, devemos estudar as diversas circunstâncias em que elas se

processam, desta forma o estado patológico não se configura como uma mera alteração quantitativa do estado normal²⁹. A normalidade como processo é muito útil para a compreensão de certos períodos etários, como a adolescência, pois considera os aspectos dinâmicos do desenvolvimento psicossocial, as reestruturações ao longo do tempo e as mudanças psíquicas próprias de cada fase do desenvolvimento humano³⁰. Sendo assim, o normal não se apresenta de forma rígida, mas flexível; em situações diferentes, novos conceitos de normalidade vão surgindo³⁰.

Dentro desta concepção individual de saúde e doença, o termo TMC pode ser melhor compreendido. Esta foi uma expressão criada por Goldberg e Huxley³¹ para designar sintomas que demonstram uma quebra do funcionamento normal do indivíduo, mas não configuram categoria nosológica da 10ª Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e do Manual de Diagnóstico e Estatística (DSM) da Associação Psiquiátrica Americana. Estes sintomas seriam insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração, sentimento de inutilidade, queixas somáticas e estresse. Transtornos psicóticos, transtornos de dependência química ou de personalidade não estão incluídos nesta categoria^{32,33}.

Os fatores de risco para o TMC incluem: nível socioeconômico baixo; doenças psicológicas; pouca saúde reprodutiva; pessoas em situação de vulnerabilidade ou violência doméstica e sexual. Doenças físicas crônicas podem levar ao TMC através do efeito direto sobre o cérebro devido à infecção, acidente vascular cerebral, trauma; da mesma forma que o TMC pode levar a doenças físicas quando há a presença de fatores de risco para a saúde do corpo, como por exemplo, tabagismo, má alimentação, sedentarismo³⁴.

Estudo transversal realizado com 960 adolescentes, com idade entre 15 e 18 anos, de área urbana de cidade do sul do país, com o objetivo de avaliar a prevalência e os fatores associados ao TMC teve como resultado uma prevalência de 28,8% e uma associação com a escolaridade materna, o tabagismo, o comportamento sedentário e a insatisfação com a imagem corporal³³.

Como o TMC não se enquadra em uma categoria nosológica, não representa um diagnóstico. Assim, o instrumento utilizado para sua avaliação deve obedecer a este mesmo princípio. Um instrumento bem estabelecido e amplamente utilizado em pesquisas nacionais e internacionais é o GHQ, para rastreamento de TMC, autopreenchível, considerado de fácil compreensão e validado tanto em sua versão

original em inglês³⁵ quanto a brasileira³⁶. Apresenta quatro versões: com 60, 30, 28 e 12 itens³⁷ e faz referência sempre às duas semanas anteriores ao preenchimento do questionário. Um resultado positivo implica na presença de TMC sem a intenção de fechar um diagnóstico clínico³⁸. Este questionário tem sido utilizado em vários estudos tanto na área biomédica quanto social, cuja população de pesquisa era composta por adolescentes³⁹⁻⁴³.

Atualmente, percebe-se uma atenção crescente em estudar a relação entre saúde mental e trabalho. Este fato pode ser explicado devido ao aumento da prevalência dos transtornos mentais e dos distúrbios do comportamento em trabalhadores de diversos países⁴⁴. Várias políticas nacionais foram criadas para garantir que crianças e adolescentes fossem poupados do ingresso precoce ao mercado de trabalho. Segundo o Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), é proibido qualquer trabalho a menores de quatorze anos de idade; para os maiores, somente na condição de aprendiz, neste caso deverá ser considerada uma formação técnico-profissional que garanta acesso e frequência obrigatória ao ensino regular; atividade compatível com o desenvolvimento físico e mental e horário especial para o exercício das atividades laborais; sendo vedado trabalho noturno, perigoso, insalubre ou penoso; realizado em locais prejudiciais à formação e desenvolvimento físico, psíquico, moral e social ou realizado em horários e locais que não permitam a frequência à escola⁴⁵.

O Decreto nº 5598/05 regulamenta a contratação de aprendizes, afirmando que o contrato de trabalho deve ser por prazo determinado de no máximo dois anos, para aqueles maiores de quatorze e menores de dezoito anos, com direitos previdenciários assegurados e carga horária de até seis horas diárias e direito a férias que coincidam com as férias escolares. Esta lei se aplica a todos os estabelecimentos de qualquer natureza, sendo obrigatória a contratação de aprendizes, totalizando 5% a 15% dos trabalhadores existentes na empresa, ficando excluídas apenas as microempresas, as empresas de pequeno porte e as entidades sem fins lucrativos que tenham por objetivo a educação profissional⁴⁶.

Toda esta preocupação em proteger o adolescente e garantir uma entrada no mercado de trabalho segura, tanto do ponto de vista físico quanto psicológico, não é um exagero. Não é de hoje a compreensão de que o trabalho pode interferir na saúde mental dos trabalhadores: na década de 50, na França, foram realizadas as primeiras observações sistemáticas que estabeleceram uma relação entre trabalho e

psicopatologia. Porém, é a partir do trabalho de Christophe Dejours⁴⁷ que a interação entre aparelho psíquico e labor é inovada. Este teórico traz o conceito da psicodinâmica do trabalho que seria a compreensão de que existe um esforço realizado pelo psiquismo do trabalhador para manter o seu equilíbrio, apesar das pressões organizacionais desestabilizantes⁴⁸.

É nesta relação entre psiquismo e trabalho que o adolescente é inserido quando inicia algum tipo de atividade laboral formal ou informal, em um ambiente que poderá influenciar de forma positiva ou negativa sua vida. Dentro das implicações positivas, o trabalho vai gerar aprendizado e está revestido de significado como a certeza de um futuro melhor para si e seus familiares a partir de um esforço pessoal. É importante ressaltar que a inserção no mercado de trabalho por adolescentes é mais presente nas camadas populares em relação aos grupos dos setores médio e alto, isto explicaria o desejo por um futuro mais digno. Trabalhar ainda pode ser um meio de prevenção da delinquência social em meios urbanos, ajudando a promover o desenvolvimento da autoestima, identidade, disciplina, responsabilidade e independência⁴⁹⁻⁵².

Dentro desta ótica, nem todo trabalho seria nocivo ao adolescente, os prejuízos não seriam inerentes ao trabalho, mas estariam associados à pobreza, ao tipo de trabalho e à exploração vinda dele⁵³. O ingresso no mercado de trabalho pode repercutir desfavoravelmente, pois pode levar a um nível de estresse cotidiano que nem sempre o adolescente está preparado psiquicamente para suportar⁵⁴.

Outro risco inerente aos adolescentes que trabalham são os acidentes de trabalho. A diretriz do Ministério da Saúde que aborda a atenção integral à saúde de crianças e adolescentes economicamente ativos recomenda que os profissionais de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) registrem os riscos de acidentes de trabalho com adolescentes, incluindo aqueles decorrentes do transporte ao local de trabalho e retorno à residência e das más condições do ambiente de trabalho, como a inadequação das exigências no trabalho com a idade e desenvolvimento⁵⁵. O trabalho também assume um caráter prejudicial na vida do adolescente quando o impede de desenvolver atividades lúdicas e sociais comuns da idade. O distanciamento destas atividades pode gerar um isolamento de seus familiares e amigos levando a um dano de difícil superação, pois há um tempo certo dentro do desenvolvimento humano para vivenciar as experiências da adolescência⁵⁶.

O interesse em verificar a associação entre fatores emocionais como raiva, hostilidade, impulsividade e estresse com a pressão arterial tiveram seu início no final da década de 50, a partir dos estudos de um grupo de cardiologistas do hospital Monte Sinai em São Francisco (Califórnia/EUA). Neste primeiro momento, eles estabeleceram um estilo de comportamento que chamaram de padrão de conduta tipo A, no qual as características mais marcantes no comportamento seriam alta competitividade, impulsividade e agressividade, sendo aquele por si só um fator independente para o risco de doenças coronarianas⁵⁷.

Ao longo dos anos e de novos estudos, o padrão de comportamento tipo A cedeu espaço para o conhecimento acerca dos mecanismos neurobiológicos, nos quais se percebe uma íntima relação entre o funcionamento do sistema nervoso simpático (SNS), estrutura pertencente ao sistema nervoso autônomo, as emoções e as alterações na pressão arterial. O SNS, através de neurotransmissores, como a noradrenalina, em situações de estresse prepara o organismo para lutar ou para fugir, provocando sinais fisiológicos, como elevação da pressão arterial, da frequência cardíaca e da respiração⁵⁷. O estresse é uma reação natural com objetivo de garantir a integridade física do indivíduo como um todo, podendo ser de natureza física, psicológica ou social. Porém, quando há sobrecarga de situações provocadoras de estresse, este pode agravar uma patologia já existente ou facilitar o aparecimento da mesma, desde que o indivíduo tenha uma predisposição a desenvolver tal patologia⁵⁸.

Além do sexo e da idade, outros fatores podem estar associados à alteração da pressão arterial em adolescentes. Estes fatores podem ser genéticos, ambientais ou uma associação dos dois. Como determinismo genético, estariam presentes a alteração na pressão arterial de pais e irmãos, sensibilidade ao sal, obesidade e deleção no gene da enzima conversora de angiotensina. Como fator ambiental, destaca-se o nível socioeconômico, o peso ao nascer e a atividade física. Os fatores genéticos e ambientais seriam índice de massa corporal, frequência cardíaca, crescimento somático e maturação sexual, ingestão de sódio, reatividade do sistema nervoso simpático e estresse. Porém, o peso e o índice de massa corpórea (IMC) são as variáveis que apresentam a mais forte correlação com a pressão arterial nesta faixa etária⁵⁹.

Raros estudos são encontrados nos quais se tem por objetivo verificar a associação entre alterações da pressão arterial na adolescência com TMC, mais

raro ainda são estudos que verifiquem esta associação em adolescentes inseridos no mercado de trabalho formal ou informal. Estudo realizado com 32 crianças e adolescentes, de 6 a 14 anos de idade, de três diferentes regiões da cidade de São Paulo teve por objetivo analisar a saúde deste grupo em situação de trabalho infantil urbano. Foi observada como resultado uma correlação significativa ($p=0,008$) entre trabalho e estresse principalmente quando comparada ao grupo de ex-trabalhadores do estudo².

Estudo realizado com 193 adolescentes, entre 16 e 18 anos, que trabalhavam como mensageiros, teve por objetivo identificar fatores associados à hipertensão arterial e verificar os níveis pressóricos, observou uma frequência de 50% de estresse, irritação e raiva entre os entrevistados, tendo os adolescentes apontado como causas principais o trabalho e a família na maioria das vezes. Porém, apenas o consumo de álcool, raiva e sedentarismo foram capazes de influenciar a pressão sistólica verificada. A pressão arterial diastólica não sofreu influência de nenhum outro fator de risco⁶⁰.

Desta forma, são de fundamental importância novos estudos que possam contribuir com dados relativos ao TMC, atividade laboral e alteração na pressão arterial de adolescentes.

3 JUSTIFICATIVA

Apesar de existir um grande número de publicações que abordam o tema TMC⁸⁻¹⁸, poucos são os estudos que buscam uma associação deste com a elevação da pressão arterial ou mesmo o trabalho em adolescentes, sendo a população de adultos o público-alvo de escolha para estes trabalhos. Diante disto, optou-se em estudar o TMC em indivíduos com faixa etária entre 12 e 17 anos, buscando uma possível associação com as atividades laborativas e com a elevação da pressão arterial neste grupo, pois se entende tratar de uma parcela da população que merece atenção tanto em sua saúde física quanto emocional.

Sendo assim, torna-se de extrema importância a contribuição de uma pesquisa que possa verificar a presença do TMC em adolescentes escolares, com elevação na pressão arterial e que trabalhem, para que as estratégias de avaliação, prevenção e intervenção neste público possam ser repensadas e aprimoradas.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho consiste em verificar a associação entre TMC, trabalho e elevação da pressão arterial em adolescentes escolares do Município do Rio de Janeiro.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a associação entre TMC e pressão arterial elevada;
- Verificar a associação entre TMC e trabalho remunerado no último ano;
- Verificar a associação entre TMC e trabalho não remunerado no último ano;
- Verificar a associação entre TMC e trabalho remunerado e não remunerado no último ano;
- Verificar a associação entre TMC e acidente ou doença relacionada ao trabalho no último ano;
- Verificar a associação entre TMC e as variáveis sócio demográficas que caracterizaram a amostra.

5 MÉTODOS

5.1 DESENHO E POPULAÇÃO DO ESTUDO

A presente pesquisa é um subprojeto do ERICA e teve por finalidade utilizar os dados relacionados ao TMC, verificados através do GHQ-12, e as informações sobre o trabalho e a aferição da pressão arterial sistêmica, considerando a população de adolescentes escolares, moradores em região urbana, com idade entre 12 e 17 anos, do município do Rio de Janeiro (n=3.424). Constitui um estudo observacional transversal, sendo sua amostra representativa deste município.

5.2 RECRUTAMENTO

As escolas selecionadas foram contatadas para fins de recrutamento e planejamento da coleta de dados. Os alunos que aceitaram participar foram entrevistados e submetidos à avaliação da pressão arterial sistêmica e preenchimento do questionário dentro das escolas em horários agendados. Foi realizado contato com unidades de saúde para referência de casos que necessitavam de acompanhamento especializado. A equipe de campo foi constituída por profissionais da área da saúde, professores de educação física, enfermeiros e nutricionistas previamente treinados.

5.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

5.3.1 Critérios de inclusão

- Todos os adolescentes da amostragem do Município do Rio de Janeiro.

5.3.2 Critérios de Exclusão

- Adolescentes portadores de deficiência física ou psíquica que impossibilitaram a avaliação;
- Adolescentes gestantes;
- Adolescentes que não responderam ao questionário, não se submeteram à aferição dos dados de antropometria e pressão arterial.

5.4 COLETA DE DADOS

Dos três questionários aplicados, apenas os dados do questionário do aluno foram utilizados neste subprojeto. Este foi desenvolvido por um grupo de pesquisadores do ERICA e aplicado através do PDA. Além da explicação oral em como preencher o questionário, informações escritas eram visualizadas na tela do PDA durante seu preenchimento, entre elas o objetivo da pesquisa e o anonimato das respostas. As perguntas eram dispostas uma por tela, sem um tempo pré-determinado para que o aluno marcasse a resposta. A aplicação do questionário foi supervisionada por um professor da escola ou um dos membros da equipe de apoio do ERICA, e em caso de dúvida o entrevistado poderia recorrer a um deles. Os onze blocos do questionário, assim como os estágios de Tanner, foram todos preenchidos em um único momento, totalizando 103 itens de avaliação. Ao concluir todo o preenchimento, o aluno deveria informar seu término, sendo encaminhado para fazer as medições de peso, estatura, perímetro da cintura e pressão arterial.

5.4.1 Trabalho

As questões referentes ao trabalho estavam no segundo bloco do questionário do aluno, vindo logo após o aspecto sociodemográfico. Quatro perguntas foram feitas: a primeira relacionada ao trabalho remunerado; a segunda relacionada ao trabalho não remunerado; a terceira sobre a quantidade de horas trabalhadas e a última sobre possíveis acidentes de trabalho. Todas as perguntas tinham uma opção de resposta caso o adolescente não trabalhasse. Como a resposta deveria levar em consideração as experiências vividas no último ano do adolescente, a primeira e a segunda pergunta relacionadas ao trabalho remunerado e não remunerado, admitiram a marcação de mais de uma opção de resposta. Neste estudo, foram utilizados os dados pertinentes ao grupo que marcou alguma forma de trabalho (remunerado ou não), os dados sobre a quantidade de horas trabalhadas e os referentes aos acidentes de trabalho.

5.4.2 Transtorno mental comum – TMC

O último bloco com perguntas no questionário do aluno teve a intenção de avaliar a presença do TMC entre os entrevistados. Recebeu o subtítulo de “disposição/ânimo”, porém todas as perguntas faziam parte do GHQ-12, este é composto por 12 perguntas que devem ser respondidas levando em consideração as últimas duas semanas do indivíduo. Cada pergunta oferecia quatro opções fixas de resposta: 1) De jeito nenhum; 2) Não mais que de costume; 3) Um pouco mais que de costume; 4) Muito mais que de costume. Diferente das questões relacionadas ao trabalho, apenas uma opção de resposta deveria ser marcada para cada pergunta. As perguntas diziam respeito à qualidade do sono, sensação de nervosismo ou tensão, capacidade de manter a atenção, sentimento de utilidade, capacidade para enfrentar problemas, capacidade em tomar decisões, capacidade em superar dificuldades, sensação de estar feliz, satisfação na realização de tarefas do dia a dia, sensação de estar triste ou deprimido, sentimento de autoconfiança e sentimento de autoavaliação. O ponto de corte empregado considerou cada item como presente (1) ou ausente (0); as respostas marcadas nas duas primeiras opções da pergunta são consideradas negativas (ausentes), enquanto aquelas que têm como resposta as duas últimas opções são consideradas positivas (presentes). As questões 3, 4, 5, 6, 8 e 9 são invertidas, ou seja, as duas primeiras opções de resposta são consideradas positivas. Alunos que marcaram três ou mais respostas positivas foram classificados com TMC²¹.

5.4.3 Pressão arterial

Para a avaliação da pressão arterial no adolescente, foram seguidas as recomendações internacionais do *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents*⁶¹, de 2004. A medida da pressão arterial foi realizada no braço direito, com o escolar sentado e o manguito apropriado, cobrindo aproximadamente 80% da distância entre o olecrânio e o acrômio. A bolsa pneumática deveria cobrir pelo menos 40% do perímetro do braço que deveria apresentar-se na altura do coração. Foram realizadas três medidas, com intervalo de três minutos, após o adolescente descansar por cinco minutos. Foi utilizada a média das duas últimas medidas. A avaliação da pressão arterial sistêmica foi feita pelo método oscilométrico e para isto foi utilizado o

aparelho *Omron*® 705-IT validado para uso em adolescentes²². O adolescente foi considerado normotenso se a pressão arterial sistólica (PAS) ou pressão arterial diastólica (PAD) se situassem abaixo do percentil 90 para sua altura, sexo e idade; com pressão arterial limítrofe se a PAS ou PAD se situassem entre os percentis 90 e 95 e com pressão arterial elevada se a PAS ou PAD se situassem acima do percentil 95.

5.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

5.5.1 Variáveis de caracterização da amostra

- Sexo: Masculino e feminino
- Idade: 12, 13, 14, 15, 16 e 17 anos
- Desenvolvimento puberal: Tanner 1, Tanner 2, Tanner 3, Tanner 4 e Tanner 5.
- Cor da pele: Branca, negra, parda, amarela e indígena.
- Tipo de escola: Pública e privada.
- Ano letivo: 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental; 1º, 2º e 3º ano do ensino médio.
- Turno das turmas: Manhã e tarde.

5.5.2 Variáveis sociais dos responsáveis

- Escolaridade do responsável: Escolaridade da mãe, escolaridade do pai, escolaridade do chefe da família.
- Com quem reside: Mora com pai, mora com mãe, mora com ambos, mora com nenhum.

5.5.3 Variáveis de interesse

- Transtorno mental comum: Presente e ausente.
- Trabalho: Trabalho remunerado, trabalho não remunerado, trabalho total (remunerado e não remunerado), horas trabalhadas por semana (≤ 30

horas/semana, >30 horas/semana), acidente de trabalho (presente e ausente).

- Pressão arterial sistêmica: Pressão arterial elevada, pressão arterial normal.

5.6 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

A descrição das variáveis numéricas foi expressa por valores de média e desvio padrão. Para descrever variáveis categóricas foram utilizados valores de frequência relativa. Para o estudo da associação foram realizadas análises de razão de chance e para avaliação de confundimento utilizadas análises de regressão logística. Em todas as análises se considerou um nível de significância de 5% e mantidas no modelo de variáveis com $p < 0,05$. A ferramenta para realização das análises foi o programa *Stata Statistical Software* versão 14⁶² e o módulo de *Survey* devido à estrutura complexa da amostragem.

5.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A assinatura do termo de assentimento foi obtida de cada estudante (ANEXO IV) e foram observadas durante a coleta de dados a confidencialidade e privacidade de cada adolescente. Como este trabalho faz parte de um estudo maior e o mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 2008 sob o número de protocolo 0027.0.239.000-08, não foi necessária nova aprovação do CEP (ANEXO V). Após análise e aprovação deste subprojeto pelo ERICA, foi realizada a solicitação de acesso ao banco de dados para utilização das informações necessárias na realização deste estudo, sendo estas autorizadas e liberadas para uso científico com o código erica059. (ANEXO VI).

6 RESULTADOS

A amostra estudada totalizou 3.424 adolescentes com idade de 12 a 17 anos, sendo a média da idade de 14,2 anos. O gênero foi bem distribuído com uma pequena predominância do sexo masculino (50,72%); 72,67% dos adolescentes do estudo eram estudantes da rede pública de ensino, sendo 61,71% pertencentes aos três últimos anos do ensino fundamental, tendo a cor de pele parda como predominante (46,77%). A maior parte dos alunos frequentava o turno da manhã (89,89%) e apresentava desenvolvimento puberal em puberdade (Tanner 2, 3 e 4 – 61,12%). As principais estatísticas descritivas com as características da amostra encontram-se na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra estudada (n=3.424) – Rio de Janeiro, 2013-2014.

Característica		Proporção	%
Sexo	Feminino	4928	49,28
	Masculino	5072	50,72
Idade	12 anos	1775	17,75
	13 anos	1763	17,63
	14 anos	172	17,20
	15 anos	1688	16,88
	16 anos	1617	16,17
	17 anos	1437	14,37
Desenvolvimento puberal	Tanner 1	29	0,29
	Tanner 2	443	4,43
	Tanner 3	1851	18,51
	Tanner 4	3818	38,18
	Tanner 5	3859	38,59
Cor da pele	Branca	3946	39,46
	Negra	1122	11,22
	Parda	4677	46,77
	Amarela	207	2,07
	Indígena	47	0,47

Continuação Tabela 1.

Característica		Proporção	%
Tipo de escola	Pública	7267	72,67
	Privada	2733	27,33
Ano letivo	7º ano – Ens. Fund.	281	28,10
	8º ano – Ens. Fund.	1899	18,99
	9º ano – Ens. Fund.	1462	14,62
	1º ano – Ens. Médio	1604	16,04
	2º ano – Ens. Médio	1296	12,96
	3º ano – Ens. Médio	929	9,29
Turno da turma	Manhã	8989	89,89
	Tarde	1011	10,11

Na tabela 2 são descritas características relacionadas ao nível de educação dos responsáveis pelos adolescentes. A escolaridade mais prevalente para os pais foi o ensino superior (completo ou incompleto – 36,76%) e entre as mães o ensino médio (completo ou incompleto – 39,35%). Nos casos em que, além do pai ou da mãe, o adolescente nomeou outro responsável como chefe da família, o nível superior (completo ou incompleto) foi prevalente (35,48%). Dentro da amostra estudada mais da metade afirmou morar com ambos os pais (54,06%).

Tabela 2 – Estratificação da escolaridade dos responsáveis e informação sobre com qual dos pais o adolescente mora – Rio de Janeiro, 2013-2014.

		Proporção	%
Escolaridade do Pai*	Analfabeto	155	1,55
	Ensino Fundamental	2770	27,70
	Ensino Médio	3399	33,99
	Ensino Superior	3676	36,76
Escolaridade da Mãe**	Analfabeta	165	1,65
	Ensino Fundamental	2640	26,40
	Ensino Médio	3935	39,35
	Ensino Superior	3260	32,60

Continuação Tabela 2.

		Proporção	%
Escolaridade do Chefe da Família***	Analfabeto	0,02	2
	Ensino Fundamental	2886	28,86
	Ensino Médio	3366	33,66
	Ensino Superior	3548	35,48
Mora com o adolescente****	Ambos os pais	5406	54,06
	Mãe	3622	36,22
	Pai	488	4,88
	Nenhum dos pais	484	4,84

* n= 893. ** n= 2.500. *** n= 2.312. **** n=3.424

A prevalência de TMC entre os adolescentes foi de 28,72% e de pressão arterial elevada 7,32%. Relataram não trabalhar ultimamente 90,22% e dentre os que trabalham somente 0,43% o fazem acima da carga horária permitida por lei para esta faixa etária. A proporção dos que afirmaram trabalhar de forma remunerada ou não remunerada no último ano totalizou 19,63%. Já a prevalência de acidente ou doença relacionada ao trabalho foi bem pequena (1,47%) (Tabela 3). A prevalência do TMC entre os adolescentes com pressão arterial elevada foi baixa, apenas 6,67%; porém entre os que trabalharam de forma não remunerada no último ano foi de 37,13% (Tabela 4).

Tabela 3 – Proporção em porcentagem dos resultados relacionados ao Trabalho, TMC e Pressão arterial na amostra estudada (n=3.424) – Rio de Janeiro, 2013-2014.

Variáveis		%
Trabalho remunerado no último ano	Não	84,92
	Sim	15,08
Trabalho não remunerado no último ano	Não	88,22
	Sim	11,78
Trabalho remunerado e não remunerado no último ano	Não	80,37
	Sim	19,63

Continuação Tabela 3.

Variáveis	%
Não trabalha	90,22
≤ 30 horas trabalhadas/semana	9,36
> 30 horas trabalhadas/semana	0,43
Acidente ou doença relacionada ao trabalho no último ano*	
Não trabalhou	77,02
Sim	1,47
Não	21,51
TMC	
Ausente	71,28
Presente	28,72
Pressão arterial	
Normal	92,68
Elevada	7,32

* Valores após correção estatística desconsiderando as respostas “Não sei/prefiro não responder”.

Tabela 4 - Prevalência do TMC relacionado à pressão arterial e ao trabalho na adolescência – Rio de Janeiro, 2013-2014.

Variável	TMC	
	Não (%)	Sim (%)
Pressão arterial elevada	93,33	6,67
Trabalho remunerado no último ano	63,65	36,35
Trabalho não remunerado no último ano	62,87	37,13
Trabalho remunerado e não remunerado no último ano	64,34	35,66
Acidente ou doença relacionada ao trabalho no último ano	44,63	55,37

A pressão arterial elevada não teve associação estatisticamente significativa com o TMC, dentro desta amostra somente o sexo masculino mostrou ter associação com a elevação da pressão arterial. Porém, o trabalho (remunerado, não remunerado ou a associação dos dois) e o acidente ou doença relacionada ao trabalho apresentaram-se como variáveis de desfecho com associação estatisticamente significativa para o TMC (Tabela 5).

Tabela 5 – Associação entre TMC, pressão arterial elevada e trabalho na adolescência – Rio de Janeiro, 2013 – 2014.

	OR*	p	IC 95%**
Pressão arterial elevada	0,87	0,475	0,59 – 1,28
Trabalho remunerado no último ano	1,52	0,003	1,15 – 1,99
Trabalho não remunerado no último ano	1,55	0,004	1,15 – 2,08
Trabalho remunerado e não remunerado no último ano	1,50	0,001	1,18 – 1,90
Acidente ou doença relacionada ao trabalho no último ano	3,19	0,006	1,40 – 7,26

* Odds ratio. ** Intervalo de Confiança.

O transtorno mental comum se mostrou associado com idade, ter mãe analfabeta, sexo feminino e desenvolvimento puberal; residir somente com a mãe foi considerado risco. Nas demais variáveis estudadas não houve qualquer associação (Tabela 6).

Tabela 6. Associação entre TCM e variáveis que caracterizam a amostra. Rio de Janeiro 2013-2014.

Variável	OR*	p	IC 95%**
Idade	1,13	0,001	1,05 – 1,22
Sexo feminino	2,60	0,000	2,01 – 3,37
Desenvolvimento puberal (Tanner 4 e 5)	1,62	0,003	1,18 – 2,22
Escola privada	0,80	0,081	0,63 – 1,03
Mãe analfabeta	2,22	0,000	1,40 – 3,50
Pai analfabeto	0,55	0,415	0,13 – 2,34
Chefe da família analfabeto	1,72	0,236	0,69 – 4,30

* Odds ratio. ** Intervalo de Confiança.

Continuação Tabela 6.

Variável		OR*	p	IC95%**
Mora com o adolescente	Ambos os pais	1,00		
	Mãe	1,39	0,002	1,13 – 1,71
	Pai	0,91	0,709	0,55 – 1,50
	Nenhum dos pais	1,48	0,144	0,87 – 2,52

* *Odds ratio*. ** Intervalo de Confiança.

Após a realização da análise multivariada envolvendo as variáveis relacionadas ao trabalho e as que caracterizam a amostra que apresentaram associação com TCM, observou-se que somente o sexo feminino e o trabalho total (remunerado e não remunerado) permaneceram associados com *odds ratio* = 2,72; IC 95% (2,10 – 3,52) e *odds ratio* = 1,70; IC 95% (1,32 – 2,18) respectivamente (Tabela 7).

Tabela 7. Associação entre TMC, sexo feminino e trabalho total através de análise multivariada ajustada*. Rio de Janeiro, 2013 – 2014.

Variável	OR**	p	IC 95%***
Sexo feminino	2,72	0,000	2,10 – 3,52
Trabalho total****	1,70	0,000	1,32 – 2,18

* Análise multivariada ajustada pelas seguintes variáveis: Idade, sexo feminino, desenvolvimento puberal (Tanner 4 e 5), mãe analfabeta e morar somente com a mãe. ** *Odds ratio*. *** Intervalo de Confiança. **** Trabalho remunerado e não remunerado.

7 DISCUSSÃO

Estudo realizado com 410 alunos de ensino médio de escolas públicas e privadas, teve sua maior prevalência de pressão arterial elevada entre os meninos (24,2%)⁶³. Assim como neste trabalho, outras pesquisas também sugerem associar o aumento da pressão arterial ao sexo masculino entre adolescentes escolares⁶⁴⁻⁶⁶, porém há estudos em que não há associação entre os gêneros⁶⁷ ou a associação foi percebida com o sexo feminino⁶⁸.

Estudo realizado com 1.211 inscritos no Programa de Saúde da Família (PSF) no Município de São Paulo, com idade acima de 15 anos mostrou uma prevalência de TMC crescente proporcional ao aumento da idade, assim como uma prevalência maior no sexo feminino⁶⁹, características também observadas neste trabalho. A associação entre TMC proporcional ao aumento da faixa etária poderia ser justificada pela relação existente entre o aumento da idade cronológica e o aumento de distúrbios psiquiátricos, doenças crônicas e exposição a situações de estresse inerentes ao passar dos anos¹¹. A literatura atribui a maior prevalência de TMC entre as mulheres⁷⁰⁻⁷² e estudos associam esta prevalência à baixa escolaridade, pobreza, violência doméstica e desvantagem de gênero⁷³⁻⁷⁵. Entre adolescentes escolares também se observa uma associação maior entre sexo feminino e TMC similar à literatura⁷⁶.

Outro dado da literatura diz respeito à associação entre baixa escolaridade materna ou dos pais e TMC^{33,77}, também observado neste estudo relacionado à mãe analfabeta. Este fato pode ser justificado pela possível associação com o nível socioeconômico; quanto menor o tempo de escolaridade, mais baixo o nível socioeconômico, sendo este último um fator de risco bastante observado para o desenvolvimento ou manutenção do TMC⁷⁸⁻⁸¹.

O desenvolvimento puberal classificado em Tanner 4 e 5 também esteve associado ao TMC nesta amostra, estes representam os adolescentes em fase final de maturação sexual e pós púbere, respectivamente. Não foi encontrado dado na literatura que justificasse esta associação. Como os estágios de Tanner acompanham o desenvolvimento humano, provavelmente esta associação está relacionada ao fato dos dois últimos estágios também representarem os adolescentes mais velhos.

A literatura associa não residir com os pais uma possível característica social de associação com TMC⁷⁶. Nesta amostra isto não foi observado, não morar com ambos os pais não se mostrou estatisticamente significativo com o TMC, apenas morar com a mãe mostrou associação. Este dado sugere a necessidade de novos estudos que possam justificar este achado.

Nesta pesquisa, observou-se uma forte associação entre o trabalho remunerado, não remunerado, as duas formas combinadas e o acidente ou doença relacionada ao trabalho. A associação entre trabalho ou os estressores ocupacionais e o TMC tem sido observada na literatura⁸²⁻⁸⁴. Esta associação pode ser explicada pelo alto nível de demanda psicológica presente em alguns trabalhos, insatisfação com remuneração, falta de atividade física ou de lazer e baixo suporte social⁸⁵⁻⁸⁸. Dentro da classificação de doenças relacionadas ao trabalho, existem aquelas que possuem ligação direta com o ambiente institucional, como situações de cobranças, trabalho penoso ou perigoso, baixa realização profissional, grande responsabilidade pela vida de terceiros, entre outras. Estas doenças seriam alcoolismo crônico relacionado ao trabalho; episódios depressivos; estado de estresse pós-traumático; síndrome de fadiga; neurose profissional; transtorno do ciclo vigília-sono devido a fatores não-orgânicos; síndrome do esgotamento profissional (síndrome de *burn-out*). Estes transtornos seriam uma resultante da interação existente entre o psiquismo e as ações relacionadas ao ato de trabalhar, já que em nossa sociedade o trabalho não tem apenas o valor de subsistência, mas também de integração social e cultural. Dependendo do lugar hierárquico que o trabalho ocupa na vida do sujeito, ameaças em torno dele vão gerar sofrimento psíquico e afetar diretamente o valor subjetivo que a pessoa tem em relação a si, podendo gerar sentimentos característicos de quadros de ansiedade e depressão como angústia, desânimo e desespero⁸⁹.

Um ponto importante a ser destacado é a relação existente entre trabalho informal de crianças e adolescentes e as condições sociais e econômicas. Muitas vezes a necessidade de garantir a própria sobrevivência ou a necessidade de complementar a renda familiar é o ponto de partida deste processo que leva o adolescente a buscar algum tipo de renda e em muitos casos com aprovação e incentivo de seus próprios responsáveis. Pode-se entender então que a má distribuição de renda no país, um índice de desemprego alto e situações de extrema

pobreza irão contribuir para o aumento de mão de obra de menores de idade principalmente no setor informal⁹⁰.

Os acidentes de trabalho também demonstram ter relação com TMC⁹¹. Estudo realizado com 312 adolescentes trabalhadores de funções variadas, observou uma taxa de acidentes de trabalho de 23%, sendo que 70 adolescentes afirmaram a necessidade de utilização de algum tipo de equipamento de proteção individual com destaque para as luvas, capacetes e calçados de segurança. Nesta faixa etária, as atividades laborais deveriam ser direcionadas para a aprendizagem e não para o uso de mão de obra à semelhança de um adulto⁵⁴. Segundo a Portaria nº 777/2004 que dispõe sobre a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador, todo acidente do trabalho com crianças e adolescentes é considerado um evento passível de notificação compulsória⁹²

Após a realização da análise multivariada, somente o sexo feminino e o trabalho remunerado e não remunerado permaneceram associados ao TMC. Em população de adultos, esta associação entre trabalho e saúde mental em mulheres pode ser explicada pelo fato de que socialmente e culturalmente os ambientes e os processos de trabalho são definidos pelas relações de gênero, configurando diferentes experiências de trabalho para homens e mulheres, com expressiva desvantagem para o sexo feminino, já que as mulheres trabalhadoras no Brasil permanecem como as principais responsáveis pelo trabalho doméstico e cuidado da família, aumentando a carga total de trabalho⁸⁴. Como este estudo abordou uma amostra de adolescentes, talvez este resultado seja um indicativo de que a desigualdade de gêneros, com especial sobrecarga de tarefas ao sexo feminino, em nossa sociedade, já esteja presente antes mesmo que os papéis sociais para homens e mulheres estejam definidos.

A principal limitação deste estudo pode estar relacionada ao fato de que os dados pertinentes a verificação dos aspectos emocionais nesta amostra foram colhidos utilizando um instrumento que verifica vários sintomas, sem necessariamente apontar para um diagnóstico nosológico. Porém a utilização deste tipo de instrumento se fez necessária pelo fato da coleta de dados ter sido realizada em momento único, o que impossibilitaria a aplicação de uma bateria de testes. Outro ponto importante é que não houve o diagnóstico de HAS e sim a observação de pressão arterial elevada ou limítrofe, que também pode ser justificada pelo método utilizado para a coleta de dados (um único dia). No entanto, os resultados

encontrados neste estudo são consistentes com aqueles encontrados na literatura, isto corrobora para a necessidade e importancia de novos estudos que abordem a saúde emocional de adolescentes trabalhadores.

8 CONCLUSÃO

Neste estudo, a pressão arterial elevada entre os adolescentes escolares não esteve associada ao TMC.

Porém, o trabalho remunerado e não remunerado e o sexo feminino estiveram associados ao TMC. Este resultado sugere um aprimoramento ou maior rigor no cumprimento das leis e diretrizes que regem o trabalho de menores. Mesmo na condição de aprendiz, onde o trabalho é regulamentado e regido por leis, na prática pode prevalecer o aspecto produtivo sobre o educativo, com condições impróprias à saúde e à segurança de quem exerce a função. A inserção do adolescente no mercado de trabalho formal pode amenizar as situações de exploração, porém não se apresenta como uma garantia absoluta de proteção dos direitos destes menores, devendo existir nas empresas um investimento nas habilidades técnicas e subjetivas do adolescente.

Salienta-se então, a importância de novos estudos que possam contribuir com dados relativos ao TMC e à atividade laboral em meninas adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. Biazus CB, Ramires VRR. Depressão na adolescência: uma problemática dos vínculos. *Psicologia em Estudo*. 2012;17(1):83-91.
2. Martins AC, Bassitt DP, Silva WK, Santos SM. Repercussão do trabalho infantil urbano na saúde de crianças e adolescentes-10. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2013;26(1):9-16.
3. Asmus C, Raymundo CM, Barker SL, Pepe C, Ruzany MH. Atenção integral à saúde de adolescentes em situação de trabalho: lições aprendidas. *Ciênc. saúde coletiva*. 2005;10(4):953-960.
4. Silva MAM, Rivera IR, Souza MGB, Carvalho ACC. Medida da pressão arterial em crianças e adolescentes: recomendações das diretrizes de hipertensão arterial e prática médica atual. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2007;88(4):491-5.
5. Godoy BSA, Saenger AL, Lima AR, Brandão AAV. Como tratamos hipertensão na criança e no adolescente. *Rev Bras Cardiol*. 2013;26(2):86-9.
6. Lucchese R, Sousa K, Prado BS, Vera I, Santana FR. Prevalência de transtorno mental comum na atenção primária. *Órgão Oficial de Divulgação Científica da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo*. 2014;27(3):200-7.
7. Lande MB, Adams H, Falkner B, Waldstein SR, Schwartz GJ, Szilagyi PG, et al. Parental assessments of internalizing and externalizing behavior and executive function in children with primary hypertension. *The Journal of pediatrics*. 2009;154(2):207-12.
8. Silva ÂM, Costa EFO, Andrade TM, Silvany NAM, Melo EV, Rosa ACA, et al. Common mental disorders among medical students at Universidade Federal de Sergipe: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2010; 32(1).
9. Pinho PS, Araújo TM. Associação entre sobrecarga doméstica e transtornos mentais comuns em mulheres. *Rev bras epidemiol*. 2012;15(3):560-72.
10. Rodrigues-Neto JF, Figueiredo MFS, Faria AS, Fagundes M. Transtornos mentais comuns e o uso de práticas de medicina complementar e alternativa- estudo de base populacional. *J Bras Psiquiatr*. 2008;57(4):233-9.
11. Borim FSA, Azevedo BMB, Botega NJ. Transtorno mental comum na população idosa: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(7):1415-26.
12. Silva BP, Corradi-Webster CM, Donato ECSG, Hayashida M, Siqueira MM. Transtornos mentais comuns e consumo de bebida alcoólica e tabaco entre estudantes de enfermagem de uma universidade pública na Amazônia Ocidental brasileira. *Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas*. 2014;10(2):93-100.

13. Botti NCL, Castro CG, Silva AK, Silva MF, Oliveira LC, Oliveira ACH, et al. Avaliação da ocorrência de transtornos mentais comuns entre a população de rua de Belo Horizonte. *Barbarói*. 2010(33):178.
14. Borges TL, Hegadoren KM, Miaso AI. Transtornos mentais comuns e uso de psicofármacos em mulheres atendidas em unidades básicas de saúde em um centro urbano brasileiro. *Rev Panam Salud Publica*. 2015; 38(3):195-201.
15. Pinto LLT, Rocha SV, Viana HPS, Rodrigues WKM, Vasconcelos LRC. Nível de atividade física habitual e transtornos mentais comuns entre idosos residentes em áreas rurais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2014;17(4):819-28.
16. Fonseca ISS, Araújo TM. Prevalência de transtornos mentais comuns em industriários da Bahia. *Rev bras saúde ocup*. 2014;39(129):35-49.
17. Costa EFO, Rocha MMV, Santos ATRA, Melo EV, Martins LAN, Andrade TM. Common mental disorders and associated factors among final-year healthcare students. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2014;60(6):525-30.
18. Rodrigues CEG, Ferreira LL, Jansen K, Lopez MRA, Drews Júnior CR, Souza LDM. Evaluation of common mental disorders in women with polycystic ovary syndrome and its relationship with body mass index. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2012;34(10):442-6.
19. Vasconcellos MTL, Silva PLN, Szklo M, Kuschnir MCC, Klein CH, Abreu GA, et al. Sampling design for the Study of Cardiovascular Risks in Adolescents (ERICA). *Cadernos de Saúde Pública*. 2015;31(5):921-30.
20. Bloch KV, Szklo M, Kuschnir MCC. The study of cardiovascular risk in adolescents – ERICA: rationale, design and sample characteristics of a national survey examining cardiovascular risk factor profile in Brazilian adolescents. *BMC Public Health*. 2015;15(94).
21. Goldberg DP, Williams P. The user's guide to the general health questionnaire. Nfer-Nelson: Windsor. 1988.
22. Stergiou GS, Yiannes NG, Rarra VC. Validation of the Omron 705 IT oscillometric device for home blood pressure measurement in children and adolescents: the Arsakion School Study. *Blood pressure monitoring*. 2006;11(4):229-34.
23. Levy R. O adolescente. In: Eizirik CL, Bassols AMS, editores. *O ciclo da vida humana: uma perspectiva psicodinâmica*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2013. p. 167-79.
24. Crivelatti MMB, Durman S, Hofstatter LM. Sofrimento psíquico na adolescência. *Texto contexto—Enfermagem*. 2006;15:64-70.
25. Monteiro ARM, Teixeira LA, Silva RSM, Rabelo KPS, Tavares SFV, Távora RCO. Sofrimento psíquico em crianças e adolescentes-a busca pelo tratamento. *Esc Anna Nery*. 2012;16(3):523-9.

26. Polanczyk GV, Rohde LA. Psiquiatria do desenvolvimento. In: Eizirik CL, Bassols AMS, editores. O ciclo da vida humana: uma perspectiva psicodinâmica. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2013. p. 53-62.
27. Freitas LH, Hagel LD. A puberdade. In: Eizirik CL, Bassols AMS, editores. O ciclo da vida humana: uma perspectiva psicodinâmica. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2013. p. 155-66.
28. Aberastury A, Knobel M. Adolescência normal: Um enfoque psicanalítico. Porto Alegre: Artmed; 1981.
29. Canguilhem G. O normal e o patológico. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2009.
30. Dalgalarondo P. Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais: Artmed; 2008.
31. Goldberg DP, Huxley P. Common mental disorders: a bio-social model. New York, NY, US: Tavistock/Routledge; 1992.
32. Braga L, Carvalho L, Binder MCP. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). Ciênc Saúde Coletiva. 2010;15(Suppl 1):1585-96.
33. Pinheiro KAT, Horta BL, Pinheiro RT, Horta LL, Terres NG, Silva RAd. Common mental disorders in adolescents: a population based cross-sectional study. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2007;29(3):241-5.
34. Risal A. Common mental disorders. Kathmandu Univ Med J. 2011;9:213-7.
35. Stanfeld S, Marmot M. Social class and minor psychiatric morbidity: a validated screening survey using the General Health Questionnaire in British civil servants. Psychological Medicine. 1992;22:739-49.
36. Mari JDJ, Williams P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. Psychological medicine. 1985;15(03):651-9.
37. López MPS, Dresch V. The 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12): reliability, external validity and factor structure in the Spanish population. Psicothema. 2008;20(4):839-43.
38. Meneses CRAM. Fatores associados a transtornos mentais comuns e desejo de engravidar em gestantes adolescentes: Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social; 2008.
39. Nogueira KT, Lopes CS. Associação entre transtornos mentais comuns e qualidade de vida em adolescentes asmáticos. Rev Bras Epidemiol. 2010;13(3):476-8.

40. Dalgalarondo P, Soldera MA, Corrêa Filho HR, Silva CAM. Religion and drug use by adolescents. *Revista brasileira de psiquiatria*. 2004;26(2):82-90.
41. Wagner A, Ribeiro LS, Arteché AX, Bornholdt EA. Configuração familiar e o bem-estar psicológico dos adolescentes. *Psicologia: reflexão e crítica*. 1999;12(1):147-56.
42. Câmara SG, Castellá Sarriera J. Estilos de coping na predição de bem-estar psicológico de adolescentes. *Aletheia*. 2003(17/18):83-93.
43. Meneses CRAM, Lopes CS, Leon ACMP. Transtornos mentais comuns entre adolescentes cronicamente doentes atendidos em um ambulatório especializado no Rio de Janeiro. *Adolescência & Saúde*. 2006;volume 3 nº 2 abril.
44. Gasparini SM, Barreto SM, Assunção A. Prevalência de transtornos mentais comuns em professores da rede municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(12):2679-91.
45. Brasil. Governo Federal. Lei 8.069 de 13 de Julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providência [Internet]. [acesso em 07 de Outubro de 2015]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm.
46. Brasil. Decreto nº 5598 de 1 de Dezembro de 2005. Regulamenta a contratação de aprendizes e dá outras providências [Internet]. [acesso em 07 de Outubro de 2015]. Disponível em: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/96246/decreto-5598-05>.
47. Dejours C. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. Cortez, 1991.
48. Merlo ÁRC. Psicodinâmica do trabalho. In: Jaques MG, Codo W, editores. *Saúde mental e trabalho: Leituras*. 4 ed. Petrópoles, RJ: Vozes; 2010. p. 130-42.
49. Rezende MP, Cano MAT, Mauro MYC, Oliveira DC, Marziale MHP, Robazzi M. Ocupações exercidas por adolescentes e sua relação com a participação escolar. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(6):873-8.
50. Macêdo OJV, Alberto MFP, Araujo AJS. Professional training and future: expectations of adolescent apprentices. *Estudos de Psicologia (Campinas)*. 2012;29:779-87.
51. Thomé LD, Telmo AQ, Koller SH. Inserção laboral juvenil: contexto e opinião sobre definições de trabalho. *Paidéia*. 2010;20(46):175-85.
52. Gonçalves H, Menezes AMB, Bacchieri G, Dilélio AS, Bocanegra CAD, Castilhos ED, et al. Perfil de trabalho urbano de adolescentes de 14-15 anos: um estudo populacional no Sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012;17(5):1267-74.
53. Prado RLC. Trabalho infanto-juvenil em artigos acadêmicos de psicólogos: uma interpretação ideológica. *Estud psicol(Campinas)*. 2013;30(1):101-10.

54. Costa CPM, Oliveira DC, Gomes AMT, Pontes APM, Santo CCE. A ocorrência de acidentes de trabalho na adolescência e o uso de equipamentos de segurança. *Rev enferm UERJ*. 2012;20(4):423-8.
55. Brasil. Ministério da Saúde. Trabalho infantil: diretrizes para atenção integral à saúde de crianças e adolescentes economicamente ativos. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil; 2005.
56. Pimenta AA, Freitas FCT, Marziale MHMP, Robazzi MLCC. Repercussões do trabalho na saúde dos adolescentes trabalhadores. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(5):701-16.
57. Fonseca FCA, Coelho RZ, Nicolato R, Malloy-Diniz LF, Silva Filho HC. A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial. *J Bras Psiquiatr*. 2009;58(2):128-34.
58. Castro AP, Scatena MCM. Manifestação emocional de estresse do paciente hipertenso. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2004;12(6):859-65.
59. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85(supl. 6):3-36.
60. Spinella C, Lamas JLT. Fatores associados à hipertensão arterial e níveis pressóricos encontrados entre adolescentes trabalhadores. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(2):196-204.
61. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2004;114(2).
62. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP.
63. Almeida FA, Konigsfeld HP, Machado LMO, Canadas AF, Issa EYO, Giordano RH, et al. Avaliação de influências sociais e econômicas sobre a pressão arterial de adolescentes de escolas públicas e privadas: um estudo epidemiológico. *J bras nefrol*. 2011;33(2):142-9.
64. Paixão M, Fernandes KG. Hábitos alimentares e níveis pressóricos de adolescentes de escola pública em Itabira (MG). *Revista SOCERJ*. 2009;22(6):347-55.
65. Araujo TL, Lopes MVO, Moreira RP, Cavalcante TF, Guedes NG, Silva VM. Pressão arterial de crianças e adolescentes de uma escola pública de Fortaleza-Ceará. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2007;20(4):476-82.
66. Sandoval R, Vásquez LR, Salazar MR, Torres M, Paredes R, Ricciardi LV. Prevalencia de hipertensión arterial y dislipidemias en escolares y adolescentes en Valera Estado Trujillo-Venezuela. *Gac méd Caracas*. 2009;117(3):243-9.
67. Monego ET, Jardim P. Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(1):37-45.

68. Pinto SL, Silva RCR, Priore SE, Assis AMO, Pinto EJ. Prevalência de pré-hipertensão e de hipertensão arterial e avaliação de fatores associados em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(6):1065-76.
69. Maragno L, Goldbaum M, Gianini RJ, Novaes HMD, César CLG. Prevalência de transtornos mentais comuns em populações atendidas pelo Programa Saúde da Família (QUALIS) no Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(8):1639-48.
70. Rabasquinho C, Pereira H. Gênero e saúde mental: Uma abordagem epidemiológica. *Análise Psicológica*. 2012;25(3):439-54.
71. Carvalho HW, Andreoli SB, Jorge MR. Saúde geral: evidências de diferenças relacionadas ao sexo. *Avaliação Psicológica*. 2011;10(2):173-9.
72. Silva DF, Santana PR. Transtornos mentais e pobreza no Brasil: uma revisão sistemática. *Tempus Actas de Saúde Coletiva*. 2012;6(4):175-85.
73. Patel V, Kirkwood BR, Pednekar S, Pereira B, Barros P, Fernandes J, et al. Gender disadvantage and reproductive health risk factors for common mental disorders in women: a community survey in India. *Archives of general psychiatry*. 2006;63(4):404-13.
74. Ludermir AB, Schraiber LB, D'Oliveira AF, França-Junior I, Jansen HA. Violence against women by their intimate partner and common mental disorders. *Social science & medicine*. 2008;66(4):1008-18.
75. Patel V, Kirkwood BR, Pednekar S, Weiss H, Mabey D. Risk factors for common mental disorders in women. *The British Journal of Psychiatry*. 2006;189(6):547-55.
76. Carvalho PD, Barros MVG, Santos CM, Melo EN, Oliveira NKR, Lima RA. Prevalência e fatores associados a indicadores negativos de saúde mental em adolescentes estudantes do ensino médio em Pernambuco, Brasil. *Rev bras saúde matern infant*. 2011;11(3):227-32.
77. Fatori de Sá DG, Bordin IAS, Martin D, Paula CS. Fatores de risco para problemas de saúde mental na infância/adolescência. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2011;26(4):643-52.
78. Ludermir AB, Melo Filho DA. Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtornos mentais comuns. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(2):213-21.
79. Marín-León L, Oliveira HB, Barros MBA, Dalgalarrrondo P, Botega NJ. Social inequality and common mental disorders. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2007;29(3):250-3.
80. Fryers T, Melzer D, Jenkins R. Social inequalities and the common mental disorders. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2003;38(5):229-37.

81. Weich S, Lewis G. Poverty, unemployment, and common mental disorders: population based cohort study. *Bmj*. 1998;317(7151):115-9.
82. Braga L, Carvalho LR, Binder MCP. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(Suppl 1):1585-96.
83. Carlotto MS, Barcinski M, Fonseca R. Transtornos mentais comuns e associação com variáveis sociodemográficas e estressores ocupacionais: uma análise de gênero. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*. 2015;15(3):1006-26.
84. Dantas Farias M, Maria de Araújo T. Transtornos mentais comuns entre trabalhadores da zona urbana de Feira de Santana-BA. *Rev bras saúde ocup*. 2011;36(123).
85. Sobrinho CLN, Carvalho FM, Bonfim TAS, Cirino CAS, Ferreira IS. Condições de trabalho e saúde mental dos médicos de Salvador, Bahia, Brasil Work conditions and mental health among doctors from Salvador, Bahia, Brazil. *Cad saúde pública*. 2006;22(1):131-40.
86. Souza MdFM, Silva Gd. Risco de distúrbios psiquiátricos menores em área metropolitana na região Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 1998;32(1):50-8.
87. Marcelino Filho A, Araújo TM. Estresse ocupacional e saúde mental dos profissionais do centro de especialidades médicas de aracaju. *Trabalho, Educação e Saúde*. 2015;13:177-99.
88. Souza SF, Carvalho FM, de Araújo TM, Porto LA. Fatores psicossociais do trabalho e transtornos mentais comuns em eletricitários. *Revista de Saúde Pública*. 2010;44(4):710-7.
89. Brasil. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil; 2001.
90. Silva Cirino DC, Alberto MFP. Uso de drogas entre trabalhadores precoces na atividade de malabares. *Psicologia em Estudo*. 2009;14(3):547-55.
91. Borsonello EC, Santos LC, Schmidt MLG, Andrade TGCS. A influência do afastamento por acidente de trabalho sobre a ocorrência de transtornos psíquicos e somáticos. *Psicologia: ciência e profissão*. 2002;22(3):32-7.
92. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 777 de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. *Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, nº 81, 29 abr. 2004. Seção 1, p. 37-38. [Internet]. [acesso em 07 de Outubro de 2015]. Disponível em: <http://www.mprs.mp.br/infancia/legislacao/id2182.htm>.*

ANEXO A

Estágios de Tanner para meninos

1) Marque a figura que mais se parece com sua genitália neste momento

				
O escroto (saco) e o pênis são do mesmo tamanho de quando você era mais novo.	O escroto (saco) desceu um pouco e o pênis está um pouco mais largo.	O pênis está mais longo e o escroto (saco) mais largo.	O pênis está mais longo e o escroto (saco) está mais escuro e maior que antes.	O pênis e o escroto (saco) têm o tamanho e a forma de um adulto.
1	2	3	4	5

2) Marque a figura que mais se parece com os pelos da sua região genital neste momento

				
Sem pelos.	Poucos pelos.	Muitos pelos.	Os pelos não se espalham pelas coxas.	Os pelos se espalham pelas coxas.
1	2	3	4	5

Estágios de Tanner para meninas

1) Marque a figura que mais se parece com sua mama neste momento

				
Os seios são retos.	Os seios formam pequenos montinhos.	Os seios formam montinhos maiores que na figura anterior.	O mamilo (bico do seio) e a porção em volta (aréola) fazem um montinho que se destaca do seio.	Apenas o mamilo (bico do seio) se destaca do seio.
1	2	3	4	5

2) Marque a figura que mais se parece com os pelos na sua região genital neste momento

				
Sem pelos.	Poucos pelos.	Muitos pelos.	Os pelos não se espalham pelas coxas.	Os pelos se espalham pelas coxas.
1	2	3	4	5

ANEXO B

Agora, nós gostaríamos de saber como você tem passado, nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, em relação aos aspectos relacionados a seguir. Aqui, queremos saber somente sobre problemas mais recentes, e não sobre aqueles que você possa ter tido no passado.

1. Nas ultimas duas semanas, você tem perdido muito sono por preocupação?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

2. Nas últimas duas semanas, você tem se sentido constantemente nervoso(a) e tenso(a)?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

3. Nas últimas duas semanas, você tem sido capaz de manter a atenção nas coisa que está fazendo?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

4. Nas últimas duas semanas, você tem sentido que é útil na maioria das coisas do seu dia a dia?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

5. Nas últimas duas semanas, você tem sido capaz de enfrentar seus problemas?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

6. Nas últimas duas semanas, você tem se sentido capaz de tomar decisões?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

7. Nas últimas duas semanas, você tem sentido que está difícil de superar sua dificuldades?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

8. Nas últimas duas semanas, você tem se sentido feliz de um modo geral?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

9. Nas últimas duas semanas, você tem tido satisfação nas suas atividades do dia a dia?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

10. Nas últimas duas semanas, você tem se sentido triste e deprimido(a)?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

11. Nas últimas duas semanas, você tem perdido a confiança em você?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

12. Nas últimas duas semanas, você tem se achado uma pessoa sem valor?

☐ De jeito nenhum ☐ Não mais que de costume ☐ Um pouco mais que de costume ☐ Muito mais que de costume

ANEXO C

1. DURANTE O ÚLTIMO ANO, você trabalhou (ou trabalha) recebendo pagamento em dinheiro ou bens? VOCÊ PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO.

☐ Não Trabalhei

☐ Como empregado (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)?

☐ Como estagiário (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)?

☐ Por conta própria/Fazendo biscates (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra)?

☐ Em casa de família, fazendo serviço doméstico (arrumando ou limpando ou cozinhando) ou cuidando de criança(s)?

2. DURANTE O ÚLTIMO ANO, você trabalhou (ou trabalha) SEM receber pagamento em dinheiro ou bens? VOCÊ PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO.

☐ Não Trabalhei

☐ Como empregado (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)?

☐ Como estagiário (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)?

☐ Por conta própria/Fazendo biscates (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra)?

☐ Em sua casa, fazendo serviço doméstico (arrumando ou limpando ou cozinhando) ou cuidando de criança(s)?

☐ Em casa de família, fazendo serviço doméstico (arrumando ou limpando ou cozinhando) ou cuidando de criança(s)?

3. Atualmente, quantas horas por semana você trabalha?

☐ Não trabalho atualmente

☐ Menos de 2 horas

☐ De 2 a 6 horas

☐ De 7 a 10 horas

☐ De 11 a 15 horas

☐ De 16 a 20 horas

☐ De 21 a 30 horas

☐ De 31 a 40 horas

☐ Não sei / prefiro não responder

4. No último ano você sofreu algum acidente ou ficou doente por causa de trabalho?

☐ Não trabalhei no último ano

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei / não lembro / prefiro não responder

ANEXO D



Termo de Assentimento

A pesquisa **Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA** será realizada com adolescentes de todo o Brasil. O principal objetivo do estudo é saber quantos adolescentes têm alterações do açúcar ou das gorduras no sangue, excesso de peso ou pressão arterial elevada e assim avaliar algumas condições de saúde importantes na população de estudo. A compreensão dos problemas de saúde investigados nesta pesquisa pode auxiliar a prevenção de doenças na população geral do Brasil. O ERICA está sendo coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conta com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino do país e está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Moysés Szklo.

Nesta pesquisa, serão realizadas medidas de peso, circunferência da cintura, altura e pressão arterial, além de exames de sangue para avaliar colesterol (total, triglicerídeos e HDL), glicose (açúcar), insulina e hemoglobina glicada. Uma parte da amostra de sangue será armazenada para possíveis futuras análises de: marcadores anti-inflamatórios, hormonais, micronutrientes e xenobióticos (substâncias não produzidas no nosso organismo) na dependência de disponibilidade de recursos e dos resultados do estudo.

O adolescente que participar do estudo também responderá a um questionário sobre hábitos de vida, tais como alimentação, prática de atividade física, tabagismo e sobre participação no mercado de trabalho. Essa entrevista levará cerca de trinta minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre o histórico de doenças na família, assim como dados de infância do adolescente. As informações contidas neste Termo de Assentimento estão de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o pesquisador responsável na sua cidade ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):

Nome do pesquisador responsável: _____

Telefone: _____

CEP do Centro Coordenador:
IESC/UFRJ
Av. Brigadeiro Trompowsky-s/nº-
Pça da Prefeitura, Ilha do Fundão,
Rio de Janeiro. Tel: (21) 2598-9276

CEP Local

Todas as informações que serão obtidas são confidenciais, ou seja, o nome do adolescente não aparecerá em nenhuma análise. Os resultados das avaliações de peso, pressão arterial e exames laboratoriais estarão disponíveis para o adolescente e seu responsável. Se for detectada

alguma alteração que necessite de avaliação e acompanhamento médico, o adolescente e seu responsável serão informados e receberão um encaminhamento para uma Unidade de Saúde da cidade, que estará a par do estudo e preparada para recebê-los.

Não há despesas pessoais para o adolescente que participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira relacionada à participação. Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados especificamente para este estudo e para artigos relacionados à própria pesquisa, não podendo ser utilizados para nenhuma outra pesquisa de outra ordem sem seu consentimento.

É garantida a liberdade de não querer participar da pesquisa, parcialmente ou integralmente. A recusa não causará nenhum prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a escola.

Para o adolescente:

Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa?

☐ Sim ☐ Não

Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto a como será a participação dos adolescentes na pesquisa?

☐ Sim ☐ Não

Você concorda em participar da pesquisa respondendo ao questionário e fazendo avaliação de peso, altura, cintura e pressão arterial?

☐ Sim ☐ Não

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo de Assentimento.

Data: ____ de _____ de 20____.

Nome do **adolescente**: _____

Assinatura do **adolescente**: _____

ANEXO E



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE COLETIVA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER Nº 01/2009
PROCESSO Nº 45/2008

Projeto de pesquisa: Estudo de Risco cardiovascular em adolescentes.

Pesquisador: Moyses Szklo

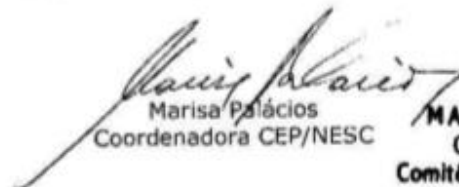
O Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista o que dispõe a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, resolveu APROVAR o presente projeto.

Entretanto como o projeto será realizado em vários estados brasileiros solicitamos que em cada estado haja pelo menos um CEP responsável pelo acompanhamento do projeto. Como o projeto deu entrada neste CEP como multicentrico, com código ERICA, cada CEP deverá apreciar com independência.

Informamos que o CEP está à disposição do pesquisador para quaisquer esclarecimento ou orientação que se façam necessários no decorrer da pesquisa.

Lembramos que o pesquisador deverá apresentar relatório da pesquisa no prazo de um ano a partir desta data.

Cidade Universitária, 11 de fevereiro de 2009.



Marisa Palácios
Coordenadora CEP/NESC

MARISA PALACIOS
Coordenadora
Comitê de Ética em Pesquisa
IESC - UFRJ



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

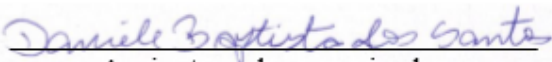
FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS				FR - 235113	
Projeto de Pesquisa Estudo de Risco Cardiovascular em Adolescentes-ERICA					
Área de Conhecimento 406 - Saúde Coletiva				Grupo Grupo II	Nível Epidemiológico
Área(s) Temática(s) Especial(s)				Fase Não se Aplica	
Unitermos Obesidade, Adolescentes, Fatores de risco cardiovascular, Síndrome Metabólica					
Sujeitos na Pesquisa					
Nº de Sujeitos no Centro 1000	Total Brasil 74000	Nº de Sujeitos Total 74000	Grupos Especiais Criança e ou menores de 18 anos, Pessoas numa relação de dependência como presidiários, militares, alunos, funcionários, etc		
Placebo NÃO	Medicamentos HV / AIDS NÃO	Wash-out NÃO	Sem Tratamento Específico NÃO	Banco de Materiais Biológicos SIM	
Pesquisador Responsável					
Pesquisador Responsável Moyses Szklo			CPF 021.148.307-20	Identidade 1365349 - IFP	
Área de Especialização EPIDEMIOLOGIA			Máior Titulação DOUTORADO	Nacionalidade BRASILEIRA	
Endereço RUA GENERAL URQUIZA, 235/1208			Bairro LEBLON	Cidade RIO DE JANEIRO - RJ	
Código Postal 22431-030	Telefone 21 25959276 / 21 25127473	Fax 21 25989278	Email mszklo@hsph.edu		
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não.					
Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.					
Data 02 / 12 / 2008			Assinatura		
Instituição Onde Será Realizado					
Nome Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva-UFRJ			CNPJ 33.663.583/0067-42	Nacional/Internacional Nacional	
Unidade/Órgão Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva			Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico SIM	
Endereço Av. Brigadeiro Trompowsky s/nº - Pça da Prefeitura - Cidade Universitária			Bairro Iha do Fundão	Cidade Rio de Janeiro - RJ	
Código Postal 21949-900	Telefone (21) 2598-9271	Fax (21) 25980325	Email ces@pesc.ufrj.br		
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.					
Nome H. Loisa Rocha Ferreira			Assinatura		
Data 02 / 12 / 2008					

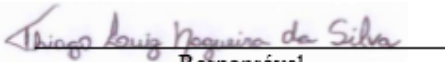
O Projeto deverá ser entregue no CEP em até 30 dias a partir de 01/12/2008. Não ocorrendo a entrega nesse prazo esta Folha de Rosto será INVALIDADA.

ANEXO F

Declaro que todas as informações solicitadas serão utilizadas exclusivamente para o meu projeto submetido ao ERICA. Fui alertado e concordo com todas as recomendações prestadas neste documento.

Rio, 25 de Outubro de 2015.


Assinatura do pesquisador

	
Recebido em: 25/10/2015	Liberado em: 26/10/2015
Abrangência geográfica: Brasil	
Subconjunto de dados:	
☒ 1. PDA ☒ 2. Antropometria ☒ 3. PA ☐ 4. Sangue ☐ 5. Recordatório	
Variável: pda_antrop_pa	
Nome do banco:	
erica059	
 Responsável	