



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – UESC
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA – PPGEF**

EMANUELE DOS SANTOS SILVA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO DESLOCAMENTO ATIVO EM
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO ESTADO DA BAHIA**

**ILHÉUS – BAHIA
2022**

EMANUELE DOS SANTOS SILVA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO DESLOCAMENTO ATIVO EM
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO ESTADO DA BAHIA**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de
Santa Cruz, como parte das exigências para a obtenção
do título de Mestre em Educação Física.

Linha de pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física

Orientador: Prof. Dr. Silvio Aparecido Fonseca

Coorientador: Prof. Dr. Thiago Ferreira de Sousa

**ILHÉUS – BAHIA
2023**

S586 Silva, Emanuele dos Santos.
Prevalência e fatores associados ao deslocamento ativo em estudantes universitários do estado da Bahia / Emanuele dos Santos Silva. - Ilhéus : UESC, 2023.
73f. ; anexo.
Orientador : Silvio Aparecido Fonseca.
Co-orientador : Thiago Ferreira de Sousa.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz.
Programa de Pós-graduação em Educação Física.

Inclui referências e apêndices.

1. Atividade física – Estudantes universitários – Bahia. 2. Epidemiologia. 3. Educação física (deslocamento ativo) – Benefícios. Sílvia Aparecido. II. Sousa, Thiago Ferreira de. III. Título.

EMANUELE DOS SANTOS SILVA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO DESLOCAMENTO ATIVO EM
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO ESTADO DA BAHIA**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de
Santa Cruz, como parte das exigências para a obtenção
do título de Mestre em Educação Física.

Linha de pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física

Ilhéus, 11, de abril de 2023.

Prof. Dr. Silvio Aparecido Fonseca
(Orientador, PPGEF/UESC)
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

Prof. Dr. Thiago Ferreira de Sousa
(Coorientador, PPGEF/UESC)
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

Prof. Dr. David Ohara
(Examinador Interno, PPGEF/UESC)
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

Prof. Dr. Eduardo Koji Tamura
(Examinador Externo, PPGCS/UESC)
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

AGRADECIMENTOS

Deus, por me abençoar, guiar e proteger eu te agradeço. Agradeço ainda por me fortalecer a cada dia, por ensinar a vencer minhas inseguranças e por mostrar o quanto sou capaz. Obrigada por minha vida e por tudo que conquistei.

Família, agradeço imensamente todo apoio, educação, cuidado e por acreditarem em mim. Rita Rodrigues (mãe) e Aritanã Silva (pai), minha eterna gratidão.

Agradeço as minhas irmãs Ariana, Aline e Angélica pelo incentivo, carinho e amor, vocês são minhas fontes de inspiração. Aos meus irmãos, Rafael e Tiago, obrigada por se disporem e tornar minha caminhada mais feliz.

Ao meu orientador Silvio Aparecido Fonseca, Agradeço imensamente por tornar esse sonho possível, por acreditar no meu potencial e oportunizar aprendizados que levarei por toda vida. Agradeço ainda pelas colaborações no estudo, orientações e conselhos.

Agradeço de forma muito especial ao meu Coorientador Dr. Thiago Ferreira de Sousa. Gratidão pela confiança, por acompanhar cuidadosamente esta e outras etapas da minha formação. Agradeço pela atenção, paciência e respeito, pela semente plantada ainda na graduação de realizar este mestrado, não caberia em palavras o quão grata sou por tudo o que fez por mim.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF) da Universidade Estadual de Santa Cruz e da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, agradeço pela iniciativa de criar o primeiro PPGEF na Bahia.

Agradeço a todos os docentes do PPGEF, pela oportunidade de uma formação qualificada mesmo diante de tantos desafios e pelos conhecimentos enriquecedores compartilhados em todo processo formativo.

Aos membros da banca examinadora, composta pelo professor Dr. Eduardo Koji Tamura e pelo professor Dr. David Ohara. Agradeço pela competência na avaliação deste trabalho e pelas contribuições valiosas que aperfeiçoaram esta Dissertação.

Ao meu melhor amigo e companheiro de vida, Mateus, agradeço por todo cuidado, atenção, carinho e amor. Compartilhar a vida contigo é uma dádiva.

Agradeço a professora Teresa Maria Bianchini de Quadros pelo apoio, orientações e contribuições que tornaram este sonho possível.

Aos meus colegas do mestrado Ana Luiza, Anne, Felipe, Letícia e Suziane por compartilhar experiências e conhecimentos e por tornar esta jornada mais leve e alegre. Gratidão, turma!

Enfim, agradeço a todas as pessoas que contribuíram, direta ou indiretamente, na minha caminhada acadêmica e na minha vida.

EPÍGRAFE

Todo caminho da gente é resvaloso.
Mas; também, cair não prejudica demais –
a gente levanta, a gente sobe, a gente volta! (...)
O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim:
esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa,
Sossega e depois desinquieta.
O que ela quer da gente é coragem.
O que Deus quer é ver a gente aprendendo a
ser capaz de ficar alegre a mais, no meio da alegria,
e mais alegre ainda no meio da tristeza!

Guimarães Rosa

RESUMO

Evidências apontam que o deslocamento ativo fornece benefícios para a saúde com o aumento da atividade física (AF). O deslocamento ativo para a universidade pode ser uma estratégia para aumentar os níveis de atividade física e promover a saúde de jovens universitários. O objetivo deste estudo foi analisar o deslocamento ativo para universidade por estudantes das Universidades Federais do estado da Bahia. Realizou-se um estudo transversal no ano de 2019 com uma amostra de 1.506 estudantes das instituições de ensino superior (IES) que apresentam campus no estado da Bahia. Foi utilizado um questionário autopreenchido de forma on-line com 68 questões objetivas. A variável dependente e desfecho do estudo foi o deslocamento ativo (feito a pé ou de bicicleta), mensurado por meio das seguintes perguntas: “Qual o meio de transporte principal você utiliza para ir à universidade?” e “Qual o meio de transporte principal você utiliza para voltar da universidade? As variáveis independentes incluíram características macro contextuais ambientais (violência no trânsito e Índice de Desenvolvimento Humano) e micro contextuais (sociodemográficas: sexo, classe social, situação conjugal e faixa etária; vínculo com a universidade: tempo de universidade, turno de estudo, carga horária de estudo; e, comportamentais: atividade física no lazer, tempo sentado e tempo de sono). As respostas dos estudantes foram tabuladas diretamente no software Excel e transferidas para o programa Stata, versão 17.0, para a realização das análises estatísticas. Realizou-se as análises descritivas das frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão, máximo e mínimo valor para a caracterização da amostra. Foram empregadas as estimativas de associação via Odds Ratio (OR), complementadas pelo intervalo de confiança a 95% (IC95%), por meio da regressão logística multinível para efeitos mistos. O nível de significância adotado foi de 5%. Nos resultados, a prevalência de deslocamento ativo para a universidade foi de 19,7%. Observou-se a associação entre os estudantes universitários da classe social D/E com o deslocamento ativo (OR=1,927; IC:1,268-3,101) e entre a atividade física no lazer e o deslocamento ativo (OR=0,675; IC:0,489-0,930). Estudantes universitários que trabalhavam ou faziam estágio foram menos ativos no deslocamento (OR=0,733; IC:0,599-0,898). Quanto maior o IDH da cidade, menores foram as chances de deslocamento ativo (OR=0,669; IC:0,505-0,886). O IDH determinou a ocorrência do deslocamento ativo em 10,6%. A violência urbana ocorrida em cada cidade pertencente aos campi das UFS não apresentou associação com o deslocamento ativo (OR=0,097; IC:0,989-1,001). Concluiu-se que a prevalência de universitários ativos no deslocamento para a universidade foi menor em relação ao deslocamento passivo. No contexto macro contextual ambiental, observou-se associação entre IDH e deslocamento ativo. No contexto micro contextual, observou-se associação entre classe social, trabalho/estágio, atividade física de lazer e deslocamento ativo. Mais estudos sobre deslocamento ativo em estudantes universitários são necessários levantar hipóteses e testar intervenções.

PALAVRAS-CHAVES: Atividade física, Epidemiologia, Estudantes, Estudos transversais.

ABSTRACT

Evidence suggests that active commuting provides health benefits with increased physical activity (PA). Active commuting to university can be a strategy to increase levels of physical activity and promote health in university students. The objective of this study was to analyze the active commuting to the university by students of Federal Universities in the state of Bahia. A cross-sectional study was carried out in 2019 with a sample of 1,506 students from higher education institutions (HEIs) that have campuses in the state of Bahia. An online self-completed questionnaire with 68 objective questions was used. The dependent variable and outcome of the study was active commuting (on foot or by bicycle), measured using the following questions: “What is the main means of transport you use to go to the university?” and “What is the main means of transport you use to get back from the university?” The independent variables included environmental macro-contextual characteristics (traffic violence and Human Development Index) and micro-contextual (sociodemographic: gender, social class, marital status and age group; link with the university: university time, study shift, workload of study; and, behavioral: leisure-time physical activity, sitting time and sleeping time). The students' responses were tabulated directly in the Excel software and transferred to the Stata program, version 17.0, to carry out the statistical analyses. Descriptive analyzes of absolute and relative frequencies, mean and standard deviation, maximum and minimum value were performed to characterize the sample. Association estimates were used via Odds Ratio (OR), complemented by the 95% confidence interval (95%CI), using multilevel logistic regression for mixed effects. The significance level adopted was 5%. In the results, the prevalence of active commuting to the university was 19.7%. There was an association between university students from social class D/E and active commuting (OR=1.927; CI:1.268-3.101) and between leisure-time physical activity and active commuting (OR=0.675; CI:0.489- 0.930). University students who worked or did an internship were less active in commuting (OR=0.733; CI:0.599-0.898). The higher the city's HDI, the lower the chances of active commuting (OR=0.669; CI:0.505-0.886). The HDI determined the occurrence of active commuting in 10.6%. Urban violence that occurred in each city belonging to the UFS campuses was not associated with active commuting (OR=0.097; CI:0.989-1.001). It was concluded that the prevalence of active university students commuting to the university was lower in relation to passive commuting. In the environmental macro contextual context, an association was observed between HDI and active commuting. In the micro contextual context, an association was observed between social class, work/internship, leisure-time physical activity and active commuting. More studies on active commuting in college students are needed to raise hypotheses and test interventions.

KEYWORDS: Physical activity, Epidemiology, Students, Cross-sectional studies.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Prevalência do tipo de deslocamento para ir/voltar da/para universidade em universitários. Bahia. 2019.....	37
--	----

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Descrição das variáveis e níveis de investigação das variáveis independentes.....	33
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Descrição da população-alvo e quantidade estimada de estudantes universitários para a composição da amostra por Universidade Federal.....	28
TABELA 2 - Descrição da participação dos estudantes universitários de acordo com o campus da Universidade	35
TABELA 3 - Descrição das características sociodemográficas, de vínculo com a universidade, comportamentais e perceptivas dos estudantes universitários das instituições federais	36
TABELA 4 - Correlações e valores de significância entre as variáveis sociodemográficas, de vínculo com a universidade e comportamentais.....	38
TABELA 5 - Associação entre as variáveis ambientais, sociodemográficas, de vínculo com a universidade e comportamentais com o deslocamento ativo. Bahia 2019.....	39
TABELA 6 - Análise ajustada multinível de fatores associados ao deslocamento ativo. Bahia. 2019.....	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo geral.....	17
2.1.1 Objetivos específicos.....	17
3 REVISÃO DA LITERATURA	18
3.1 Atividade física: prevalências, recomendações e desfechos na saúde de estudantes universitários	18
3.2 Deslocamento ativo para a universidade: fatores ambientais, sociodemográficos e comportamentais que influenciam o deslocamento ativo em estudantes universitários	20
4 MÉTODOS.....	27
4.1 Caracterização do estudo.....	27
4.2 População-alvo	27
4.3 Critérios de exclusão	27
4.4 Critérios de inclusão.....	27
4.5 Amostra e peso amostral	28
4.6 Procedimentos da coleta de dados.....	29
4.7 Coleta de dados	30
4.8 Instrumento da coleta de dados	31
4.9 Variável dependente	31
4.10 Variáveis independentes.....	31
4.11 Análise de dados	33
4.12 Aspectos éticos.....	34
5 RESULTADOS	35
6 DISCUSSÃO	42
7 CONCLUSÃO.....	48
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICE I.....	58
APÊNDICE II	59
APÊNDICE III.....	61
ANEXO.....	70

1 INTRODUÇÃO

A atividade física no contexto do deslocamento, também denominada como transporte ativo, refere-se a atividade física como forma de deslocamento ou viagem ativa. O deslocamento ativo pode ser realizado de diferentes formas, como por exemplo: caminhar, manejar a cadeira de rodas, pedalar, remar, patinar, andar a cavalo, de skate ou de patinete (sem motor) (SÁ, 2016; BRASIL, 2021). No entanto, a caminhada e o uso de bicicleta são as modalidades mais utilizadas pela população, além disso, ambas são as formas mais comumente avaliadas em pesquisas sobre tema deslocamento ativo (DE NAZELLE et al., 2011; MUELLER et al., 2015; SÁ, 2016).

O deslocamento ativo é considerado como uma importante estratégia para alcançar os níveis de atividade física recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em virtude dos múltiplos benefícios que a atividade física regular promove, bem como a prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (OMS, 2018; DE NAZELLE et al., 2011). Assim, efeitos positivos para saúde, resultantes da atividade física no deslocamento são evidenciados na literatura, incluindo resultados benéficos na saúde mental, bem-estar e melhora em componentes da qualidade de vida relacionada a saúde (MARTIN; GORYAKIN; SUHRCKE, 2014; NEUMEIER et al., 2020). Além disso, maiores níveis de atividade física no deslocamento contribuem para redução do risco de mortalidade por todas as causas, incidência de doenças cardiovasculares e diabetes (DINU et al., 2019; BERNABE-ORTIZ et al., 2022).

Apesar dos benefícios ocasionados pelo deslocamento ativo, os níveis de atividade física parecem que estão diminuindo, incluindo o uso de transportes ativos para viagens cotidianas. Como exemplo, em estudo realizado na China, se observou que o deslocamento ativo diminuiu significativamente de 2002 a 2012, enquanto o transporte passivo aumentou acentuadamente (GONG et al., 2020). Importante destacar que o transporte passivo tem sido associado a composição corporal e perfil cardiometabólico desfavoráveis (SUGIYAMA et al., 2016).

O deslocamento ativo parece demonstrar associação com características ambientais, sociais e dos comportamentos. Desse modo, aspectos do ambiente como por exemplo segurança nas ruas, infraestrutura para caminhar ou pedalar de bicicleta, densidade habitacional, poluição e serviços de transporte estão associados ao deslocamento ativo (BARRANCO-RUIZ et al., 2019; ASSEMI et al., 2020). Estudos também demonstraram que características sociodemográficas como sexo, idade e classe socioeconômica ou renda familiar influencia a escolha dos meios de se deslocar (HAMAD; HTUN; OBAID, 2021; NGUYEN-PHUOC et al., 2018; CRUZ, 2019). Além disso,

comportamentos como atividade física, sono e comportamento sedentário apresentam associação com o deslocamento ativo (SALLIS et al., 2009; HENRIQUES-NETO et al., 2020; FOLEY et al., 2018).

Em se tratando do público universitário, o período de transição para o ensino superior pode ocasionar mudanças desfavoráveis nos comportamentos em saúde em virtude das alterações no estilo de vida desse público, assim, esse período pode ser acompanhado pelo abandono de rotinas e hábitos saudáveis estabelecidos (DEFORCHE et al., 2015). No que se refere ao deslocamento ativo entre universitários, uma pesquisa com estudantes de uma universidade do Chile identificou que a prevalência de transporte ativo foi de apenas 17,8% (CASTILLO-PAREDES et al., 2021). Em outra pesquisa, também realizada com estudantes chilenos, 33% deslocaram-se de forma ativa para a universidade (BARRANCO-RUIZ et al., 2019).

Em pesquisas com esse público, observou-se que algumas características sociodemográficas como sexo, idade, e renda e trabalho apresentaram associação com o tipo de deslocamento adotado pelos estudantes (VAHEDI; SHAMS; MEHDIZADEH 2021; MOLINA-GARCÍA; SALLIS; CASTILLO, 2014; LEAL et al., 2021; PALMA-LEAL et al 2021; GORDON-LARSEN; NELSON; BEAM, 2012). Semelhantemente, nível de atividade física (BARRANCO-RUIZ et al., 2019; ENGELEN et al., 2019; BOPP et al., 2022; PALMA-LEAL; 2022) e características ambientais (SHANNON et al., 2006; ASSEMI et al., 2020) evidenciaram associação com o tipo de deslocamento.

As potencias influências das características ambientais, sociodemográficas e comportamentais sobre o deslocamento ativo precisam ser melhor compreendidas no público universitário, visto as especificidades do cotidiano deste grupo. Assim sendo, é importante monitorar a atividade física em forma de deslocamento nesse grupo para identificar possíveis estratégias para redução de barreiras e criação de possibilidades de deslocamento ativo dessa população. Apesar do deslocamento ser um importante domínio da atividade física, parecem escassos os estudos que investigam esse domínio no público universitário no Brasil.

Soma-se a isso, a realidade do quantitativo elevado de estudantes universitários vinculados as instituições de ensino superior, de acordo com o censo da educação superior publicado em 2020, entre os anos de 2010 e 2020, a matrícula na educação superior aumentou 35,5% e quase 2/3 das matrículas em cursos de graduação da rede pública estão em instituições federais (BRASIL, 2022). Além disso, dentre os estados da região nordeste, a Bahia apresenta destaque no quantitativo de estudantes universitários (BRASIL, 2022). Em vista disso, a influência das características que

influenciam a adesão a atividade física e em particular na escolha da forma de se deslocar ativa devem ser mais exploradas.

Embora o deslocamento ativo tenha sido identificado como um domínio da atividade física que apresenta benefícios para a saúde, pouco conhecimento está disponível na literatura, principalmente com o público universitário do Brasil. Desse modo, torna-se necessário a produção e sistematização de conhecimentos que visem diminuir a lacuna existente na literatura. As informações sobre a prevalência de estudantes universitários ativos no contexto do deslocamento e as características associadas a este comportamento precisam ser melhor compreendidas e visualizadas, haja vista a relação desse domínio da atividade física com a saúde.

Desse modo, as informações das características ambientais, sociais e comportamentais que influenciam a atividade física no contexto dos deslocamentos podem nortear estratégias de promoção de atividade física nas instituições de ensino, e consequentemente aumentar os níveis de atividade física dessa população. Nesse contexto, o aumento na aderência do deslocamento para universidade tem o potencial de contribuir positivamente para a saúde pública. Portanto, torna-se essencial analisar o deslocamento ativo em estudantes universitários, a fim de elaborar intervenções com base em evidências e embasar a formulação de políticas e planejamento de modos de transportes ativos, para compreender e suprir as demandas de viagem dos estudantes à universidade.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar o deslocamento ativo para universidade por estudantes das Universidades Federais do estado da Bahia.

2.1.1 Objetivos específicos

- Descrever a prevalência de estudantes que se deslocam à universidade de forma ativa.
- Estimar os fatores comportamentais, sociodemográficos e ambientais associadas a forma de se deslocar ativamente.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Atividade física: prevalências, recomendações e desfechos na saúde de estudantes universitários

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resultem em gasto de energia (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985). Em documento recente produzido pela Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde, a importância do ambiente foi contemplada no termo atividade física. Assim, a atividade física também pode ser considerada como um comportamento que envolve movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podem ser realizadas no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas (BRASIL, 2021)

Nas últimas décadas, muitos conhecimentos foram acumulados em relação a atividade física e desfechos relacionados à saúde. Relevante corpo de evidências apontam que a atividade física realizada de forma regular promove benefícios à saúde e a qualidade de vida e bem estar geral (ZHAO et al., 2020; POSADZKI et al., 2020; OMS, 2022). Revisões sistemáticas também evidenciaram associação entre a atividade física a uma maior saúde mental e redução do risco de depressão e ansiedade (MCDOWELL et al., 2019; WHITE et al., 2017; PEARCE et al., 2022; OMS, 2022). Nesse contexto, surgem as recomendações para a prática de atividade física de forma regular.

A OMS atualizou as recomendações de atividade física, orientando para a população adulta o acúmulo de 150 a 300 minutos em atividade física moderada ou 75 a 150 minutos em atividade física vigorosa (OMS, 2020). No Brasil, foi publicado em 2021 o Guia de Atividade Física para População Brasileira, embasado a partir de estudos, diretrizes, recomendações internacionais para a atividade física, o Guia apresenta recomendações para a prática de atividade física com acúmulo de pelo menos 150 minutos por semana em intensidade moderada ou 75 minutos em intensidade vigorosa, na maioria dos dias da semana (BRASIL, 2021a). De acordo com estudo recente, adultos que praticam atividades aeróbicas e musculares no lazer e atenderam os níveis recomendados de atividade física mostram risco reduzido de mortalidade (ZHAO et al., 2020).

Apesar das recomendações, a inatividade física no mundo parece alto e constitui-se como um dos maiores desafios de saúde pública, considerada como um dos principais fatores de riscos

para morbidades e mortalidade por Doenças Crônicas Não-transmissíveis (DCNT), tais como hipertensão, diabetes, câncer e obesidade, desencadeando repercussões importantes na longevidade, na qualidade de vida (OMS 2018). De acordo com a OMS, as DCNT são evitáveis e têm um impacto não apenas nos indivíduos e em suas famílias, mas também nos serviços de saúde e na sociedade como um todo (OMS,2022). Nesse contexto, as DCNT são consideradas onerosas à economia, em virtude do alto gasto com medicamentos, internação hospitalar e consultas clínicas (BUENO et al., 2016), podendo causar sobrecarga aos sistemas de saúde. A OMS destaca ainda que se a sociedade continuar incapaz de reduzir a prevalência generalizada de inatividade física, quase 500 milhões de novos casos de doenças não transmissíveis evitáveis ocorrerão entre 2020 e 2030, com custos de tratamento de US\$ 300 bilhões (OMS, 2022).

Ressalta-se que, as DCNT podem resultar em óbitos, representando cerca de 41 milhões de pessoas a cada ano, sendo responsáveis por mais de 70% das mortes no mundo, incluindo os países de baixa e média renda (OMS, 2018). As mortes por DCNT no Brasil são superiores à média mundial, pois, segundo informações da OMS (2018) estas responderam por 74% de todas as mortes no país.

Na pesquisa nacional de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) realizada em 2021 com adultos das capitais brasileiras, a frequência de adultos fisicamente inativos foi de 14,9%, com valores semelhantes entre os homens (14,1%) e as mulheres (15,5%) (BRASIL, 2021). Outros dados referentes a Pesquisa Nacional em Saúde (PNS) realizada em 2019, o percentual de adultos brasileiros classificados na condição de insuficientemente ativos foi de 40,3%. Sendo observadas frequências mais elevadas de níveis insuficientemente ativos entre as mulheres (47,5%), e pessoas com ensino fundamental incompleto (49,9 %). Em contrapartida, esse número diminui consideravelmente entre os indivíduos com ensino superior (32,0%) e rendimento per capita superior a 5 salários mínimos (30,8%) (BRASIL, 2020).

Com relação a estudantes universitários, em um estudo de revisão, Sousa (2011) concluiu que estudantes apresentam prevalências elevadas de inatividade física ou baixos níveis de atividade física no lazer ao considerar os domínios deslocamento, trabalho e doméstico. Em outra pesquisa, com delineamento transversal, realizada com estudantes da universidade Federal de Santa Catarina, observou-se que 30,8% dos estudantes universitários apresentaram níveis inadequados de atividade física (SILVA; PETROSKI, 2011). Resultado similar foi observado em um estudo realizado em uma universidade de Portugal, no qual 35% dos estudantes universitários apresentaram níveis

insuficientes de atividade física (ESTEVEES et al., 2017). Por tanto, o aumento na atividade física de estudantes universitários é crucial, haja vista a baixa adesão a um estilo de vida fisicamente ativo.

Nesse particular, a relação entre fatores de riscos à saúde, como níveis de atividades físicas no tempo livre, excesso de peso, consumo irregular de frutas/hortaliças e auto avaliação negativa do estresse, entre estudantes universitários, tende a ser recorrente. De acordo com Ferreira (2020), mais de 50% dos estudantes, de uma universidade localizada em Minas Gerais, apresentaram coocorrência de dois ou mais fatores de risco simultâneos à saúde (dois fatores de riscos 41,3% e três fatores de risco 11,3%) (FERREIRA, 2020). Além disso, segundo os resultados do estudo de Sousa e colaboradores (2021), a prevalência de dois ou mais fatores de risco entre estudantes universitários de uma universidade da Bahia foram superiores a 70% (SOUSA et al., 2021). Nos achados de uma revisão sistemática, os fatores de risco à saúde tiveram associação com o sexo feminino, aqueles matriculados do terceiro ano ou mais e que dividem moradia. Também foi encontrada associação como fator de risco entre os estudantes pertencentes as classes sociais C, D e E, com rendimento insuficiente e também relacionado ao período de estudo noturno e tempo integral (FARIAS, 2020).

3.2 Deslocamento ativo para a universidade: fatores ambientais, sociodemográficos e comportamentais que influenciam o deslocamento ativo em estudantes universitários

Os benefícios relacionados a prática de atividade física nos deslocamentos para saúde são evidenciados na literatura. Assim, estudos indicam que caminhar e andar de bicicleta como deslocamento estão ligados a uma saúde melhor (PUCHER et al., 2010; CELIS-MORALES et al., 2019).

Nesse contexto, um estudo longitudinal verificou que o deslocamento de bicicleta esteve associado a redução de 24% da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares, bem como a redução de 16% da taxa de câncer quando comparado a indivíduos que utilizam o transporte motorizado particular, além disso, o deslocamento a pé também esteve associado a menor incidência de câncer (7%) (PATTERSON et al., 2020). Outros estudos também observaram que o deslocamento de bicicleta foi associado a um menor risco de doenças cardiovasculares, câncer e de mortalidade, enquanto o deslocamento a pé foi associado a um menor risco de doenças cardiovasculares (CELIS-MORALES et al., 2017; FAN et al., 2019). Em evidências apresentadas

por estudo transversal, o deslocamento ativo contribuiu para elevação dos níveis de atividade física global e diminuição do peso corporal em adultos (WANNER et al., 2012).

O aumento na oferta e recorrente uso de transportes motorizados, ocasionou uma redução significativa do deslocamento ativo, sendo considerado um elemento chave para a inatividade física (SALLIS et al., 2012). Assim sendo, a acessibilidade a transportes motorizados como carros, e o consequente aumento da quantidade destes transportes nas vias impactam negativamente a saúde pública com a maior emissão de poluentes, e os riscos de tráfegos como acidentes de trânsito, fatores que desencorajam a aderência pelo deslocamento ativo (HAINES; DORA, 2012). Além disso, a conveniência do transporte motorizado pode reduzir a dependência de viagens fisicamente exigentes e ao mesmo tempo aumentar o tempo gasto em comportamento sedentário (GONZÁLEZ-GROSS; MELÉNDEZ, 2013).

Ao realizar uma avaliação dos riscos e benefícios do deslocamento ativo para a saúde, o deslocamento ativo pode ser desencorajado por fenômenos que colocam em risco a integridade física e a saúde das pessoas, como exemplo a violência no trânsito, violência urbana, bem como outros fenômenos como poluição do ar. No entanto, os benefícios do deslocamento ativo para a saúde são substanciais, independentemente do contexto geográfico. Os ganhos de saúde projetados por aumentos nos níveis de atividade física excedem os efeitos prejudiciais de incidentes de trânsito e exposição à poluição do ar (MUELLER et al., 2015).

Nesse contexto, em estudo realizado na Inglaterra e no País de Gales, 67,1% dos participantes usaram transporte motorizado privado como seu principal meio de deslocamento normal, 17,8% usaram transporte público, 10,9% caminharam e 3,1% usaram bicicleta (GOODMAN, 2013). No Brasil, segundo dados do VIGITEL, a frequência de adultos que praticaram atividade física no deslocamento equivalente a pelo menos 150 minutos de atividade física moderada por semana foi de apenas 13,3%, com valores semelhantes entre homens (13,8%) e mulheres (12,9%) (BRASIL, 2021).

Em estudo ecológico realizado nos Estados Unidos, observou-se que o aumento do uso de automóveis contribuiu para o aumento na prevalência de obesidade e sobrepeso entre os estados investigados (CHEN; MENIFIELD, 2017). Em contrapartida, o deslocamento ativo influenciou negativamente a prevalência de sobrepeso e obesidade (CHEN; MENIFIELD, 2017). Em estudo de coorte realizada na China, andar de bicicleta associou-se a um menor risco de doença cardíaca isquêmica e acidente vascular cerebral isquêmico. Caminhar foi associado a um menor risco de doença isquêmica do coração (FAN et al., 2019).

Além dos benefícios do deslocamento ativo para saúde, destaca-se, também, benefícios econômicos importantes. Desse modo, uma pesquisa mostrou que aumentar a caminhada e o ciclismo ou reduzir as viagens de carro poderia economizar os custos de tratamento de doenças (WHITFIELD, et al., 2015). Noutra pesquisa realizada na Escócia, o benefício econômico anual para a saúde de se deslocar para o trabalho a pé foi estimado em aproximadamente 700,2 milhões de euros e 79,8 milhões de euros para ir de bicicleta ao trabalho (BAKER et al 2021)

Algumas pesquisas que investigaram o público universitário, evidenciaram problemas associados ao estilo de vida adotado por essa população (BRITO; GORDIA; QUADROS, 2014; (RACETTE et al., 2008; DELIENS et al., 2019). Nesse contexto, com o processo de transição da adolescência para idade adulta, bem como o ingresso nas universidades, os estudantes tendem a enquadrar-se em um estilo de vida associado à adoção de hábitos e condutas inadequadas à saúde, como a redução da prática de atividades físicas, má alimentação, maior tempo em comportamento sedentário e baixa qualidade do sono (RACETTE et al., 2008; BUTLER et al., 2004; DELIENS et al., 2019; LOURENÇO et al., 2016; OBRECHT et al., 2015; DOS SANTOS et al., 2020).

Nesse contexto, um estudo longitudinal realizado na Bélgica concluiu que no período de transição para o ensino superior, os estudantes universitários aumentaram o consumo de álcool, a alimentação inadequada, a diminuição da prática de esportes, e aumento em tempo gasto em comportamento sedentário para estudos e para o uso de internet (DEFORCHE et al., 2015). Além disso, as mudanças na rotina diária estão associadas a diminuição considerável dos níveis de atividade física (DEFORCHE et al., 2015; MOLINA-GARCÍA et al., 2015; CLEMENTE et al., 2016), assim como o hábito de dormir mais tarde.

É importante destacar também que o público universitário cresceu consideravelmente nos últimos anos em virtude das políticas públicas que facilitaram o acesso e permanência no ensino superior. Segundo os dados do Censo da Educação Superior de 2017, mais de 8 milhões de estudantes foram matriculados em cursos de graduação (BRASIL, 2018). Na Bahia, estado da região nordeste do Brasil, a população universitária compreende um total de 432 mil estudantes matriculados em cursos de graduação, destes, 63 mil matriculados em instituições federais (BRASIL, 2018).

Em se tratando do deslocamento entre estudantes universitários, estudo feito em uma universidade da Arábia Saudita verificou que os acadêmicos geralmente preferem os modos motorizados (ônibus e carro) (ASSI et al., 2020a). Ademais, em pesquisa realizada com estudantes da Universidade Federal do Sul do Estado de Minas Gerais, 75,5% dos entrevistados tiveram a

preferência da utilização de veículos motorizados para o seu deslocamento à universidade (TAKENAKA et al., 2016).

No entanto, prevalências maiores de deslocamento ativo foram observadas nos resultados de um estudo realizado com estudantes universitários de Coimbra, Portugal, neste, 55,1% dos estudantes foram considerados ativos e apenas 9,6% não realizavam qualquer atividade no deslocamento além disso, a caminhada foi a atividade mais relatada no deslocamento (90,4%), sendo que apenas 13,3% o fizeram via bicicleta (SILVA; VAZ; SILVA).

O deslocamento ativo para a universidade pode ajudar os estudantes universitários a atingir os níveis satisfatórios de atividade física e assim atenderem as recomendações de saúde pública. Apesar da baixa adesão aos meios de deslocamento ativo, evidências apontam que estudantes que se deslocam ativamente são mais saudáveis (BOPP; BOPP; SCHUCHERT, 2015). Nesse particular, em estudo com estudantes universitários estadunidenses, observou-se que o deslocamento de forma ativa contribuiu com melhor aptidão cardiovascular, flexibilidade e menor pressão arterial sistólica do que os estudantes universitários que não se deslocaram ativamente (BOPP; BOPP; SCHUCHERT, 2015).

Comparados com usuários de veículos automotores privados, os estudantes que fizeram uso do ciclismo para a universidade acumularam mais minutos de atividade física e passaram mais tempo em deslocamento ativo (VILLANUEVA; GILES-CORTI; MCCORMACK, 2008). Os achados de outra investigação sugeriram que andar a pé ou de bicicleta para se deslocar diariamente para a universidade gerou um gasto de energia muito maior do que o uso de veículos motorizados particulares (MOLINA-GARCÍA; SALLIS; CASTILLO, 2014). Assim, o deslocamento ativo é uma alternativa mais saudável ao transporte motorizado e incorpora mais atividade física no dia a dia.

Ao considerar a plausibilidade dos efeitos positivos do deslocamento ativo para saúde, em pesquisa realizada com estudantes universitários colombianos, observou-se que aqueles que se deslocavam ativamente para a universidade apresentaram menores chances de ter obesidade, pressão arterial elevada e colesterol HDL baixo, quando comparados aos estudantes com deslocamento passivo. Os autores concluíram que o deslocamento ativo pode estar associado a uma maior saúde cardiometabólica, por aumentar o nível diário de atividade física (GARCÍA-HERMOSO et al., 2018).

No complexo contexto dos modos de se deslocar para a universidade, observa-se que a escolha de se deslocar de forma ativa para melhorar o condicionamento físico, bem como as

questões ambientais exercem forte influência e motivam o deslocamento ativo (SWIERS; PRITCHARD; GEE, 2017). No entanto, as condições sociais, a classe socioeconômica ou renda familiar desse subgrupo influencia de forma significativa na escolha dos meios de se deslocar (CRUZ, 2019).

Assim sendo, estudantes universitários que moram em bairros de baixo nível socioeconômico tende a relatar mais viagens ativas por semana do que aqueles que moram em bairros de alto nível socioeconômico (MOLINA-GARCÍA et al., 2019). Ao se observar o tipo de deslocamento ativo, os estudantes de baixo nível socioeconômico caminharam mais do que os do grupo de classe social mais elevada, mas o ciclismo foi significativamente maior entre o grupo de nível socioeconômico alto (MOLINA-GARCÍA; SALLIS; CASTILLO, 2014). Na mesma direção, entre estudantes universitários brasileiros, Cruz (2019) relatou que conforme decrescia a classe social, maior a utilização de deslocamentos a pé, no entanto, o uso de bicicleta foi maior entre os estudantes de classe social mais elevada. E, quanto mais elevada a classe social, maior foi o uso do meio motorizado e, em poucos casos, da bicicleta também.

Além das questões socioeconômicas, o ambiente construído também contribui para escolha da forma de se deslocar. Nesse particular, aspectos como segurança nas ruas, infraestrutura para caminhar ou pedalar de bicicleta, densidade habitacional, poluição e serviços de transporte podem ser considerados fatores relacionados a escolha do modo de deslocamento ativo em suas viagens (BARRANCO-RUIZ et al., 2019; ASSEMI et al., 2020; CASTILLO-PAREDES et al., 2021). Outras características sociodemográficas como sexo, idade, nível de escolaridade, situação socioeconômica também influenciam a escolha do modo de transporte feita pelos alunos, bem como distância percorrida e o tempo de viagem (MOLINA-GARCÍA; SALLIS; CASTILLO, 2014; NGUYEN-PHUOC et al., 2018; MOLINA-GARCÍA et al., 2019; TEUBER; SUDECK, 2021). Em uma pesquisa com estudantes universitários alemães, andar de bicicleta esteve positivamente associado ao alto tráfego de automóveis e aos benefícios pessoais como saúde (TEUBER; SUDECK, 2021). Desse modo, fatores ambientais, bem como individuais estão relacionadas ao deslocamento (TEUBER; SUDECK, 2021).

Além disso, um estudo realizado na Sharjah University City nos Emirados Árabes Unidos, mostrou que existiam diferenças de escolha do tipo de transporte entre homens e estudantes do sexo feminino; mulheres são geralmente menos receptivas ao transporte não motorizado, embora tendam a usar o ônibus significativamente mais do que os estudantes do sexo masculino. Por outro lado, os inquiridos do sexo masculino utilizam mais o deslocamento ativo em comparação com as

entrevistadas do sexo feminino (HAMAD; HTUN; OBAID, 2021). Em termos demográficos, observou-se que a idade esteve associada ao deslocamento ativo, nesse, os alunos mais novos optavam mais pela caminhada do que os alunos mais velhos (MOLINA-GARCÍA; SALLIS; CASTILLO, 2014).

Alguns aspectos ambientais como a segurança, o clima, muito tráfego de veículos, travessias perigosas, ruas perigosas por causa dos carros, elementos que caracterizam a violência no trânsito, dificultam a escolha do deslocamento ativo (SWIERS; PRITCHARD; GEE, 2017; CASTILLO-PAREDES et al., 2021). Por outro lado, as facilidades percebidas com o uso de automóveis favorecem a escolha deste meio de transporte para se deslocar (CASTILLO-PAREDES et al., 2021). Ademais, a possibilidade de viagens a pé relacionadas ao transporte é maior durante o dia, enquanto à noite as viagens a pé tendem a ser menos prováveis (ASSEMI et al., 2020).

Estudos anteriores indicaram que o ambiente, o custo e o tempo de viagem afetaram a escolha do modo de vida dos estudantes universitários. Por exemplo, Whalen et al. (2013) estudaram a escolha do modo de vida de estudantes de uma universidade canadense. Os resultados destacaram uma combinação de custo, atitudes individuais e fatores ambientais que podem afetar as escolhas diárias do aluno, como a densidade da rua e da calçada.

Da mesma forma, a distância entre os destinos, fator notável principalmente entre as cidades grandes consequentemente com maior densidade demográfica, parece influenciar negativamente o deslocamento ativo. Para tanto, segundo as observações de um estudo, quanto maior a distância da universidade mais estudantes universitários optaram pelo uso de transporte público e menos pelos modos ativos (caminhada/ciclismo) para a universidade (ETMINANI-GHASRODASHTI; PAYDAR; HAMIDI, 2018). Em consonância, descobriu-se que o tempo de viagem tem um forte efeito negativo na caminhada para a universidade (NGUYEN-PHUOC et al., 2018). Em contraste, andar de bicicleta esteve positivamente associado à residência dos alunos na cidade universitária (TEUBER; SUDECK, 2021).

De acordo com Tcmbal et al. (2020), a melhoria da infraestrutura de caminhada e ciclismo apresenta efeitos positivos no uso do deslocamento ativo. Corroborando com esta hipótese, a percepção de melhor infraestrutura para pedestres ao redor de sua universidade favoreceu o deslocamento ativo, de modo que os estudantes foram mais propensos a caminhar para a universidade (ETMINANI-GHASRODASHTI; PAYDAR; HAMIDI, 2018). Em complemento, pessoas que vivem em áreas que são mais propícias para caminhadas e ciclismo estão mais predispostas a se envolver nessas formas de deslocamento ativo.

Nesse particular, a acessibilidade e a infraestrutura para caminhada e ciclismo favoreceram o aumento dos níveis gerais de atividade física e relacionada ao deslocamento (KÄRMENIEMI et al., 2018). Logo, estratégias que inspirem os alunos a se deslocarem de forma ativa, como o investimento na infraestrutura para caminhada e ciclismo, impactariam positivamente na saúde desses jovens, além de diminuir a emissão de poluentes por automóveis contribuindo para um ambiente universitário mais sustentável.

4 MÉTODOS

4.1 Caracterização do estudo

Este é um estudo epidemiológico de delineamento transversal que é parte integrante da pesquisa “Estilo de Vida e Qualidade de Vida dos Estudantes das Universidades Federais do Estado da Bahia: Análise de Inquéritos Repetidos”, que tem por objetivo monitorar a distribuição e as características associadas aos fatores de risco para as DCNT em estudantes universitários das Universidades Federais (UFs) do estado da Bahia em dois inquéritos (anos 2019 e 2023). As informações deste estudo referem-se ao inquérito realizado no ano de 2019.

4.2 População-alvo

O estudo teve como público-alvo os estudantes de graduação dos cursos presenciais das UFs localizadas no estado da Bahia. Instituições com sede em outros estados, mas com campi no estado da Bahia também compuseram a população do estudo. Seis instituições de ensino superior foram incluídas no estudo, sendo elas: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) e a Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

4.3 Critérios de exclusão

Foram excluídos da amostra do estudo, após a tabulação das informações, os estudantes universitários dos cursos de ensino a distância, aqueles com matrícula especial (estudantes com diploma de ensino superior que se matriculam em disciplinas de cursos de graduação), dos cursos técnicos e com idade inferior a 18 anos. Esses critérios de exclusão constavam no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Tais ações foram possíveis em virtude das perguntas contidas no instrumento para o controle da amostra participante.

4.4 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo os estudantes universitários que assinaram o TCLE, constante no Apêndice I, independente do sexo e condições físicas (tais critérios foram adotados, em virtude da ampla possibilidade de ingresso no ensino superior por pessoas de diferentes idades e deficiências físicas).

4.5 Amostra e peso amostral

A amostra do estudo foi determinada por meio da utilização da equação proposta por Luiz e Magnanini (2000):

$$n = \frac{z^2_{\alpha/2} N (1 - P)}{\epsilon r^2 P (N - 1) + z^2_{\alpha/2} (1 - P)}$$

Sendo, n = tamanho da amostra; $z^2_{\alpha/2}$ = nível de confiança; N = tamanho da população; P = prevalência estimada; ϵr = erro relativo (LUIZ; MAGNANINI, 2000).

Empregou-se a prevalência de 50%, em consideração ao levantamento de diferentes informações relacionadas à saúde, de modo a manter o maior tamanho amostral possível. O nível de confiança considerado foi de 95%, erro aceitável de amostragem de 3 pontos percentuais para a população-alvo de 35.805 estudantes universitários. Acrescentou-se, posteriormente, mais 40% para possíveis perdas e mais 15% para estudos de associação.

No que se refere a população do estudo, foi realizada a soma dos estudantes universitários de todas as UFs. Por fim, a amostra calculada foi de 1.668 conforme apresentado na Tabela 1 com descrição da população-alvo de cada universidade participante do estudo e seus respectivos campus. A amostra foi distribuída de forma proporcional a quantidade de estudantes universitários nos campus de cada UFs. O processo de participação foi por conveniência dos estudantes universitários, os quais foram convidados para integrar a pesquisa.

A amostra foi ajustada por meio de pesos amostrais, sendo assim foi considerado o CENSO realizado pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior - ANDIFES (OBSERVATÓRIO DO FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE ASSUNTOS ESTUDANTIS – FONAPRACE, 2019). Esse procedimento foi adotado em virtude do processo de participação por conveniência (ELLIOTT; VALLIANT, 2017; VALLIANT, 2020) sendo considerado os dados do censo da população-alvo (OBSERVATÓRIO DO FÓRUM NACIONAL

DE PRÓ-REITORES DE ASSUNTOS ESTUDANTIS – FONAPRACE, 2019). A equação a seguir foi utilizado para o estabelecimento dos pesos para cada UFs:

$$w = (N' / N) \times (n' / n)$$

w=peso amostral; N'=quantidade de estudantes universitários do CENSO por UF; N=quantidade total de estudantes universitários do CENSO; n'=amostra alcançada por UF; n=amostra total alcançada.

Tabela 1. Descrição da população-alvo e quantidade estimada de estudantes universitários para a composição da amostra por Universidade Federal.

Universidades Federais	N	%	n
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)			
Amargosa	1.380	3,85	64
Cachoeira	1.400	3,91	65
Cruz das Almas	3.129	8,74	146
Feira de Santana	575	1,61	27
Santo Amaro	270	0,75	13
Santo Antônio de Jesus	946	2,64	44
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)			
Juazeiro	1.730	4,83	81
Senhor do Bonfim	572	1,60	27
Paulo Afonso	158	0,44	7
Universidade Federal da Bahia (UFBA)			
Salvador	18.096	50,54	843
Camaçari	81	0,23	4
Vitória da Conquista	591	1,65	28
Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)			
Itabuna	795	2,22	37
Porto Seguro	711	1,99	33
Teixeira de Freitas	739	2,06	34
Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)			
Barreiras	2.554	7,13	119
Bom Jesus da Lapa	311	0,87	14
Barra	382	1,07	18
Luís Eduardo Magalhães	190	0,53	9
Santa Maria da Vitória	181	0,51	8
Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)			
São Francisco do Conde	1014	2,83	47
Total	35.805	100,0	1.668

N: População-alvo; %: Proporções; n: Amostra estimada

4.6 Procedimentos da coleta de dados

Realizou-se inicialmente o contato com as Pró-Reitorias de ensino e pesquisa das UFs, visando apresentar e obter a autorização para realização do estudo. Cada instituição de ensino contou com o suporte de pelo menos um pesquisador responsável por conduzir a pesquisa. Além disso, estudantes de graduação não participantes do estudo e mestrandos da pós-graduação, participaram da equipe responsável pelos convites para a participação da pesquisa.

4.7 Coleta de dados

A realização da coleta de dados ocorreu no primeiro semestre letivo de 2019 das UFs e no primeiro quadrimestre letivo da UFSB em virtude da forma de organização quadrimestral do ano letivo da universidade a que se refere. O instrumento de pesquisa foi enviado para o e-mail dos estudantes das Universidades, através da correspondência eletrônica encaminhada pelos colegiados dos cursos ou setores de envio de informações eletrônicas como mensagem individualizada. Os estudantes universitários também foram procurados nas salas de aula das instituições, nos horários antes ou final das aulas em diferentes dias da semana, tanto de forma individual ou em pequenos grupos para fins de convite à participação na pesquisa por meio do link do questionário, a ser preenchido em computadores portáteis. O questionário foi elaborado e disponibilizado na plataforma do Google Forms (<https://www.google.com/docs/about/>), pois permite o fácil preenchimento e posterior transferência das informações para o software de análises estatísticas.

No instrumento de coleta de dados não constava espaços para informações pessoais para fins de garantia do sigilo dos participantes. Além disso, realizou-se previamente a apresentação desse instrumento para o posterior preenchimento, o TCLE. Assim sendo, nesse documento constava campos para a descrição das informações de aceite de participação no estudo, bem como o endereço eletrônico para o envio de uma cópia com assinatura do Coordenador da pesquisa.

O cronograma da coleta de dados foi adequado considerando a particularidade de cada Universidade, em virtude de que o início das atividades letivas ocorreu em momentos diferentes nas instituições, sendo assim:

UFSB → 04 de fevereiro de 2019 a 04 de maio de 2019;

UFRB → 25 de março de 2019 a 29 de julho de 2019;

UFBA → 18 de fevereiro de 2019 a 05 de julho de 2019;

UFOB → 25 de março de 2019 a 23 de julho de 2019;

UNILAB → 06 de maio de 2019 a 04 de setembro de 2019;

UNIVASF → 22 de abril de 2019 a 30 de agosto de 2019;

4.8 Instrumento da coleta de dados

As informações foram coletadas por meio de um questionário com 68 questões objetivas (Apêndice III), composto por questões do Questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida de Acadêmicos (ISAQ-A), validado no Brasil para a aplicação em estudantes universitários (SOUSA et al., 2013), seção dos hábitos alimentares do questionário VIGITEL (MONTEIRO et al., 2008; NEVES et al., 2010; MENDES et al., 2011) validado em adultos e o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), versão curta, validado para adultos jovens (MATSUDO et al., 2012). Também foram incluídas questões sociodemográficas e questões relacionadas ao vínculo do estudante à universidade. Foi testada a reprodutibilidade da versão on-line do questionário desta pesquisa em uma subamostra, conforme consta no Apêndice III.

4.9 Variável dependente

A variável dependente do estudo foi o deslocamento ativo para ir e voltar da universidade. Desse modo, utilizou-se as seguintes perguntas para mensurar o deslocamento ativo: “Qual o meio de transporte principal você utiliza para ir à universidade?” e “Qual o meio de transporte principal você utiliza para voltar da universidade? Como opções de resposta: ônibus, motocicleta, carro, transporte escolar, a pé, bicicleta e outros. Como o desfecho deste estudo foi o deslocamento ativo, considerou-se as respostas dos estudantes universitários que afirmaram ir e/ou voltar a pé e/ou de bicicleta. As demais opções de respostas foram agrupadas na categoria deslocamento passivo, como realizado em estudos anteriores (GARCÍA-HERMOSO et al., 2018; BOSCH et al., 2020).

4.10 Variáveis independentes

As variáveis ambientais deste estudo compreenderam as informações sobre violência no trânsito, medida pela quantidade anual de óbitos em acidentes por transporte, coletadas e disponibilizadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) no ano de 2019 disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>, referente a cada cidade que está localizado cada

campi das UFs, dicotomizada com base a mediana em menor que mediana (até 154) e maior e igual a mediana (155 ou mais), e as informações sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), constante na base de dados do Instituto Brasileiro de geografia e Estatística - IBGE, esse índice mede o grau de desenvolvimento humano e reúne três requisitos: saúde, educação e renda, para tanto, utilizou-se deste para determinar o desenvolvimento das cidades onde estão localizados os campi das universidades, dicotomizado em menor que mediana (até 0,758) e maior e igual a mediana (0,759 ou mais).

Quanto as variáveis individuais, considerou-se as variáveis sociodemográficas, de vínculo com a universidade e comportamentos relacionados à saúde. Entre as variáveis sociodemográficas: sexo (masculino e feminino); faixa etária (18 a 24 anos e 25 ou mais); situação conjugal, classificado em com companheiro (casado e vivendo com companheiro) e sem companheiro (solteiro, divorciado, separado e viúvo); classe social, com base o questionário da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP), classificado em Classes A/B/C e Classes D/E; e a variável trabalho ou faz estágio, que foi classificada de forma dicotômica em não trabalho/não faz estágio e trabalha ou faz estágio.

As variáveis de vínculo com a universidade foram o tempo de entrada na universidade, classificado em duas categorias (até dois anos: 2019 e 2018; três anos ou mais: 2017, 2016 e anos anteriores), período de estudo, classificado em diurno (matutino, vespertino e integral) e noturno, e carga horária de estudo categorizada aproximadamente na mediana da distribuição dos dados (até 339h; 340h ou mais).

Foram consideradas como variáveis dos comportamentos relacionados à saúde, a atividade física no lazer, o tempo sentado e o tempo de sono. A atividade física no lazer, considerou o relato de prática em relação aos locais, portanto, considerou-se os estudantes universitários como ativos no lazer, aqueles que informaram praticar atividades físicas no lazer, como exercícios físicos (gimnástica, caminhada, corrida e musculação), esportes, danças ou artes marciais nas instalações da universidade, trilha, praças, clubes, ruas, academias, parques ou praias e foram classificados como inativos no lazer os estudantes universitários que afirmaram não realizar atividade física nesse domínio.

A variável tempo sentado, mensurado por meio das perguntas do IPAQ, levou em consideração o tempo sentado em um dia de semana e o tempo sentado em um dia de fim de semana. Os minutos foram convertidos em horas. Realizou-se o cálculo da média ponderada, mediante a multiplicação por 5 o tempo gasto sentado em um dia de semana, e multiplicado por 2 o tempo gasto

em um fim de semana, sendo o resultado dessa soma dividido por 7. Adotou-se o tempo de corte para tempo sentado em excesso de 6 horas ou mais por dia, enquanto baixo a moderado de <6 horas por dia (OWEN et al., 2010; OYEYEMI et al., 2017).

Para a variável tempo de sono considerou-se os minutos gastos nesse comportamento em um dia de semana e em um dia de final de semana, mensurada por meio do questionário ISAQ-A (SOUSA et al. 2013). Os minutos foram transformados em horas, além disso, realizou-se o cálculo da média ponderada, de modo que as horas de sono em um dia de semana foram multiplicados por 5 e as horas de tempo de sono em um dia de fim de semana foram multiplicada por 2, em seguida a soma desses valores multiplicados foram divididos por 7. A classificação levou em consideração as recomendações da *National Sleep Foundation's* (HIRSHKOWITZ et al., 2015), sendo considerado o sono apropriado de no mínimo 7 e máximo de 9 horas por dia e como não apropriado as horas de sono inferior a 7 e acima de 9 por dia. A relação das variáveis representadas no modelo de investigação está apresentada no quadro abaixo (Quadro 1).

Contexto	Tipo de variável	Variável
Macro contextual	Ambiental	Violência no trânsito
		IDH
		Sexo
Micro contextual	Sociodemográficas	Classe social
		Situação conjugal
		Faixa etária
		Trabalho/estágio
		Tempo de universidade
	Vínculo com a universidade	Turno de estudo
		Carga horária de estudo
		Atividade física no lazer
	Comportamentais	Tempo sentado
		Tempo de sono

Quadro 1 – Descrição das variáveis e níveis de investigação das variáveis independentes. Bahia. 2019.

4.11 Análise de dados

Os participantes tiveram suas respostas tabuladas diretamente no software Excel, essas informações foram transferidas para o programa Stata, versão 17.0, para a realização das análises. Realizou-se as análises descritivas das frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão, máximo e mínimo valores. Testou-se a colinearidade das variáveis independentes por meio da correlação tetracórica (T) e considerou-se como satisfatórios os valores das correlações positivas ou negativas, significativas ($p < 0,05$), até 0,70 nas análises bivariadas.

Posteriormente, realizou a análise bruta entre as variáveis independentes que não apresentaram colinearidade e o desfecho, para a estimativa dos Odds Ratio (OR), complementadas pelo intervalo de confiança a 95% (IC95%), por meio de regressão logística binária. As variáveis independentes que apresentaram valores de $p < 0,20$ nessas análises bivariadas seguiram para a análise ajustada por meio da regressão logística multinível para efeitos mistos (RLMEM) para estimativa dos OR e IC95%.

Na RLMEM, considerou-se como nível 1 as variáveis micro contextuais e no nível 2 as variáveis macro contextuais. Da relação entre as variáveis do nível 1 e 2 foi apresentado o coeficiente de correlação dos resíduos, por meio do coeficiente de correlação intraclasse (CCI), para a estimativa de magnitude de explicação das variáveis do nível 2 na variância total. Tendo em vista a colinearidade entre as variáveis ambientais (violência no trânsito e IDH), optou-se pela não exclusão de uma das variáveis, mas, a realização de análises de RLMEM separadas para cada variável ambiental. O nível de significância adotado foi de 5%.

4.12 Aspectos éticos

O presente estudo foi submetido e aprovado por quatro comitês de ética em pesquisa (CEP): Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, instituição proponente, sob número do parecer 2.767.041 (CAAE: 88803818.3.1001.0056) e pelos CEPs das outras universidades coparticipantes (Universidade Federal da Bahia, parecer: 2.795.177, CAAE: 88803818.3.3001.5531; Universidade Federal do Oeste da Bahia, parecer: 2.915.077, CAAE: 88803818.3.3004.8060; Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, parecer: 3.033.773; CAAE: 88803818.3.3002.5576) e constam no Anexo Parecer consubstanciado CEP.

5 RESULTADOS

Participaram do estudo 1.552 estudantes universitários. Seguindo os critérios adotados no estudo, foram excluídos 21 participantes devido a modalidade de vínculo com a instituição (20 do ensino a distância e 1 aluno especial) e 21 participantes em consequência da idade (1 com idade de 16 anos, 16 com idade de 17 anos e 4 que não informaram a idade). Além desses, 4 estudantes foram excluídos por não ter completado informações de vínculo com a universidade. Logo, a amostra alcançada foi de 1.506 (taxa de resposta de 90,29%). As informações de participação em cada Universidade são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2. Descrição da participação dos estudantes de acordo com o campus da Universidade. Bahia. 2019.

Universidades Federais	Amostra alcançada	%
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia		
Amargosa	85	5,6
Cachoeira	20	1,3
Cruz das Almas	50	3,3
Feira de Santana	11	0,7
Santo Amaro	5	0,3
Santo Antônio de Jesus	57	3,8
Universidade Federal do Vale do São Francisco		
Juazeiro	7	0,5
Senhor do Bonfim	26	1,7
Paulo Afonso	13	0,9
Universidade Federal da Bahia		
Salvador	992	65,9
Camaçari	3	0,2
Vitória da Conquista	9	0,6
Universidade Federal do Sul da Bahia		
Itabuna	51	3,4
Porto Seguro	20	1,3
Teixeira de Freitas	41	2,7
Universidade Federal do Oeste da Bahia		
Barreiras	44	2,9
Bom Jesus da Lapa	4	0,3
Barra	5	0,3
Luís Eduardo Magalhães	3	0,2
Santa Maria da Vitória	2	0,1
Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira		
São Francisco do Conde	58	3,9
Total	1.506	100,0

%%: Proporção

As características sociodemográficas, de vínculo com a universidade, comportamentais e macro contextuais podem ser observados na Tabela 3. O maior percentual de participantes foi do

sexo feminino (64,3%), com idades entre 18 a 24 anos (64,5%), sem companheiros (75,9%), das classes sociais A, B e C (84,8%).

Tabela 3. Descrição das características sociodemográficas, de vínculo com a universidade, comportamentais e perceptivas dos estudantes universitários das instituições federais. Bahia. 2019.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	537	35,7
Feminino	968	64,3
Faixa etária		
18 a 24	956	64,5
25 ou mais	550	35,5
Situação conjugal		
Sem companheiro(a)	1141	75,9
Com companheiro(a)	362	24,1
Classe social		
Classes A/B/C	1133	84,8
Classes D/E	166	15,2
Trabalho/estágio		
Sim	640	40,7
Não	862	59,3
Entrada na universidade		
Até dois anos (2019 e 2018)	577	41,0
Três anos ou mais (2017, 2016 e outros)	892	59,0
Período de estudo		
Diurno	1054	68,5
Noturno	450	31,5
Carga horária de estudo		
Até 339	636	44,5
340 ou mais	734	55,5
Atividade física no lazer		
Ativo	891	61,2
Inativo	563	38,8
Tempo sentado		
Até 5,9 horas	374	26,6
6 horas ou mais	1067	73,4
Tempo de Sono		
Apropriado 7 a 9	622	42,7
Não apropriado <7 e >9	837	57,3
Violência no trânsito		
Menor que a mediana	563	40,9
Maior ou igual a mediana	813	50,1
IDH		
Menor que a mediana	563	40,9
Maior ou igual a mediana	813	50,1

%. Proporção; n: amostra.

Para as variáveis de vínculo com a universidade, a maioria dos estudantes tem três anos ou mais que ingressaram na universidade (59,0%), além disso, a maioria frequenta o período de estudo diurno (68,5%), e possuem carga horária de estudo igual ou superior a 340 horas (55,5%). Nas

variáveis comportamentais, a maior parte dos estudantes foram ativos no lazer (61,2%), com tempo sentado de 6 horas ou mais (73,4%) e tempo de sono não apropriado (57,3%). A maioria dos estudantes vivia em cidades com índice de violência no trânsito igual ou superior a 155 acidentes no ano de 2019 (50,1%), além disso, a maioria vivia em cidade com IDH igual ou superior a 0,759 (50,1%).

Observou-se, de acordo com a figura 1, que a prevalência de deslocamento ativo entre os estudantes universitários foi de 19,7%. A Tabela 4 apresenta os resultados das correlações T.

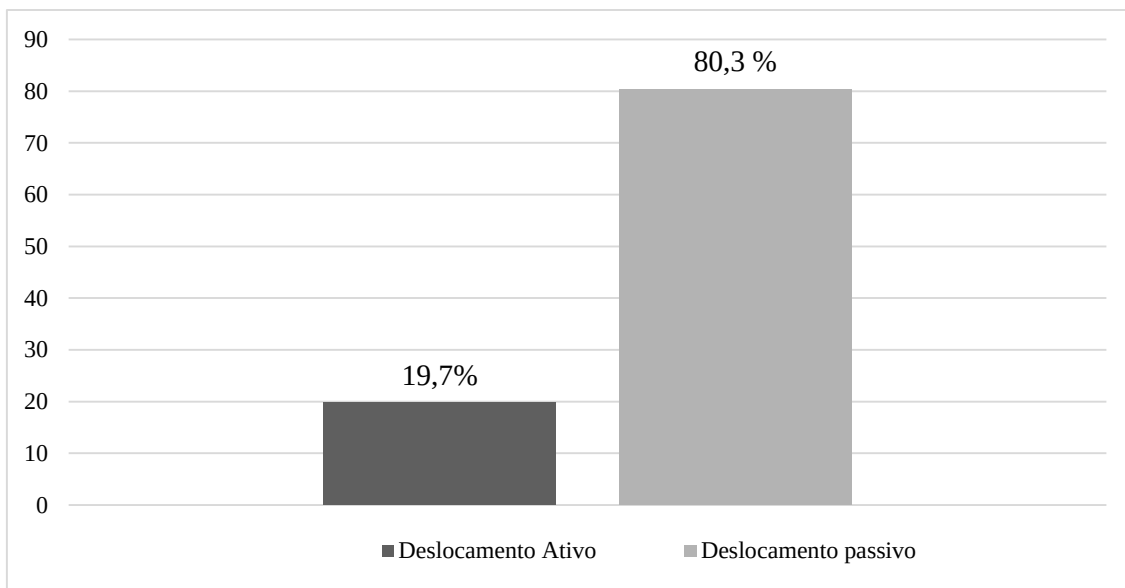


Figura 1. Prevalência do tipo de deslocamento para ir/voltar da/para universidade em estudantes universitários. Bahia. 2019.

Observou-se dentre as correlações significativas, que os maiores valores foram entre os pares trabalho ou estágio e idade ($T:0,464$; $p<0,001$), trabalho ou estágio e ano de entrada na universidade ($T:0,417$; $p<0,001$); carga horária de estudo e ano de entrada na universidade ($T:-0,369$; $p<0,001$). A variável violência no trânsito apresentou correlação alta com a variável IDH ($T: 1,000$; $p<0,001$).

Tabela 4: Correlações e valores de significância entre as variáveis sociodemográficas, de vínculo com a universidade e comportamentais. Bahia, 2019.

Variáveis	Sexo	Idade	Situação conjugal	Entrada na universidade	Período de estudo	Carga horaria de estudo	Trabalho/ estágio	Classe social	Tempo sentado	AF no lazer	Tempo de sono	Violência no trânsito	IDH
Sexo	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Idade	-0,100 (0,043)	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Situação Conjugal	-0,019 (0,715)	0,330 (<0,001)	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entrada na universidade	0,122 (0,014)	0,346 (<0,001)	0,121 (0,025)	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Período de estudo	-0,179 (<0,001)	0,284 (<0,001)	0,113 (0,039)	-0,114 (0,026)	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga horaria de estudo	0,027 (0,615)	-0,339 (<0,001)	-0,096 (0,067)	-0,145 (0,002)	-0,369 (<0,001)	1,000	-	-	-	-	-	-	-
Trabalho ou estágio	-0,044 (0,374)	0,464 (<0,001)	0,299 (<0,001)	0,417 (<0,001)	0,247 (<0,001)	-0,235 (<0,001)	1,000	-	-	-	-	-	-
Classe social	-0,030 (0,627)	-0,086 (0,206)	-0,165 (0,022)	-0,236 (<0,001)	0,198 (0,002)	-0,072 (0,262)	-0,283 (<0,001)	1,000	-	-	-	-	-
Tempo sentado	-0,051 (0,379)	-0,172 (0,001)	-0,138 (0,014)	-0,059 (0,280)	-0,088 (0,108)	0,161 (0,002)	-0,041 (0,435)	-0,172 (0,009)	1,000	-	-	-	-
AF no lazer	0,226 (<0,001)	-0,069 (0,179)	-0,005 (0,943)	-0,089 (0,068)	-0,011 (0,841)	0,071 (0,140)	-0,116 (0,018)	0,013 (0,849)	0,119 (0,026)	1,000	-	-	-
Tempo de sono	-0,047 (0,342)	0,135 (0,006)	0,005 (0,943)	0,095 (0,053)	0,004 (0,947)	0,037 (0,465)	0,167 (0,001)	0,033 (0,638)	-0,034 (0,523)	-0,004 (0,951)	1,000	-	-
Violência Trânsito	-0,013 (0,840)	0,096 (0,069)	-0,035 (0,545)	-0,087 (0,097)	-0,115 (0,027)	0,069 (0,174)	0,171 (<0,001)	-0,377 (<0,001)	0,094 (0,081)	0,075 (0,146)	0,016 (0,794)	1,000 (<0,001)	-
IDH	-0,013 (0,840)	0,096 (0,069)	-0,035 (0,545)	-0,087 (0,097)	-0,115 (0,027)	0,069 (0,174)	0,171 (<0,001)	-0,377 (<0,001)	0,094 (0,081)	0,075 (0,146)	0,016 (0,794)	1,000 (<0,001)	1,000

AF: Atividade física; IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

A Tabela 5 apresenta a análise bruta da associação entre as características exploratórias com o deslocamento ativo.

Tabela 5. Associação entre as variáveis ambientais, sociodemográficas, de vínculo com a universidade e comportamentais com o deslocamento ativo. Bahia 2019.

Variáveis	n	%	OR (IC95%)	p
Sexo				0,074
Masculino	113	22,2%	1	
Feminino	168	18,4%	0,788 (0,607-1,023)	
Faixa etária				0,005
18 a 24	195	21,8%	1	
25 ou mais	86	15,8%	0,671 (0,508-0,887)	
Situação conjugal				0,773
Sem companheiro(a)	211	19,9%	1	
Com companheiro(a)	70	19,3%	0,957 (0,709-1,291)	
Classe social				<0,001
Classes A, B e C	189	17,5%	1	
Classes D e E	59	34,7%	2,495 (1,793-3,472)	
Trabalho/estágio				<0,001
Não	190	22,9%	1	
Sim	90	15,2%	0,607 (0,463-0,796)	
Entrada na universidade				0,771
Até dois anos (2019 e 2018)	103	19,4%	1	
Três anos ou mais (2017, 2016 e outros)	172	20,0%	1,040 (0,800-1,351)	
Período de estudo				0,050
Diurno	211	21,1%	1	
Noturno	70	16,8%	0,752 (0,566-0,999)	
Carga horária de estudo				0,195
Até 339	107	18,5%	1	
340 ou mais	150	21,4%	1,195 (0,913-1,566)	
Atividade física no lazer				0,010
Ativo	177	21,8%	1	
Inativo	94	16,3%	0,698 (0,530-0,919)	
Tempo sentado				0,567
Até 5,9 horas	69	18,9%	1	
6 horas ou mais	203	20,4%	1,091 (0,810-1,468)	
Qualidade do Sono				0,989
Apropriado 7 a 9	117	19,6%	1	
Não apropriado <7 e >9	153	19,6%	0,998(0,768-1,297)	
Violência no trânsito				<0,001
Menor que a mediana	168	32,7%	1	
Maior ou igual a mediana	105	10,6%	0,244 (0,183-0,324)	
IDH				<0,001
Menor que a mediana	168	32,7%	1	
Maior ou igual a mediana	105	10,6%	0,244 (0,183-0,324)	

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano; OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de Confiança a 95%.

Observou-se que estudantes universitários de faixa etária de 25 anos ou mais apresentaram menor deslocamento ativo quando comparada com estudantes universitários mais jovens (OR=0,671; IC: 0,508-0,887). Os estudantes de classe social D e E foram mais ativos no deslocamento quando comparado aos estudantes das classes A, B e C (OR=2,495; IC:1,793-3,472).

Na Tabela 6 são apresentadas as associações ajustadas. No modelo nulo, observou-se que o OR de ocorrência de deslocamento ativo entre os estudantes universitários de cada UFs foi de 0,293 (IC95%: 0,147 – 0,581; p: <0,001).

Tabela 6. Análise ajustada multinível de fatores associados ao deslocamento ativo. Bahia. 2019.

Variáveis	Individuais + Ambiental (violência urbana)			Individuais + Ambiental (IDH)		
	OR	IC95%	p	OR	IC95%	p
Modelo misto						
Sexo			0,476			0,475
Masculino	1,000			1,000		
Feminino	0,878	0,614 - 1,255		0,877	0,612- 1,126	
Faixa etária			0,638			0,661
18 a 24	1,000			1,000		
25 ou mais	0,927	0,678-1,269		0,932	0,682-1,274	
Classe social			0,003			0,003
Classes A, B e C	1,000			1,000		
Classes D e E	1,927	1,268-3,101		1,992	1,273-3,116	
Trabalho/estágio			0,003			0,002
Não	1,000			1,000		
Sim	0,733	0,599-0,898		0,732	0,598-0,895	
Período de estudo			0,081			0,081
Diurno	1,000			1,000		
Noturno	0,676	0,436-1,049		0,684	0,447-1,047	
Carga horária de estudo			0,966			0,979
Até 339	1,000			1,000		
340 ou mais	1,010	0,631-1,617		1,006	0,628-1,610	
Atividade física no lazer			0,016			0,015
Ativo	1,000			1,000		
Inativo	0,675	0,489-0,930		0,672	0,488-0,925	
Variável ambiental			0,159			0,005
Menor que mediana	1,000			1,000		
Maior e igual a mediana	0,572	0,989-1,001		0,669	0,505-0,886	
ICC (IC95%)	0,097 (0,037 – 0,234)			0,106 (0,041 – 0,248)		

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano; OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de Confiança a 95%; ICC: Coeficiente de Correlação Intraclassa Residual.

Observou-se ao considerar a violência no trânsito no modelo multinível, a associação entre os estudantes universitários da classe social D e E com o deslocamento ativo (OR=1,927;

IC:1,268-3,101). Os estudantes universitários que trabalhavam ou faziam estágio foram menos ativos no deslocamento (OR=0,733; IC:0,599-0,898). Também foi observada associação entre a atividade física no lazer e o deslocamento ativo (OR=0,675; IC:0,489-0,930), assim, pessoas inativas no lazer tiveram menos envolvimento com o deslocamento ativo. A violência urbana ocorrida em cada cidade pertencente aos campi das UFS não apresentou associação com o deslocamento ativo (OR=0,097; IC:0,989-1,001).

Ao considerar a variável IDH no modelo de análise, observou-se o mesmo padrão de associação entre as características exploratórias sob o desfecho, quando foi considerada a violência no trânsito. Por outro lado, notou-se que o IDH apresentou associação com o deslocamento ativo, assim, quanto maior o IDH da cidade, menores foram as chances de deslocamento ativo (OR=0,669; IC:0,505-0,886). O IDH determinou a ocorrência do deslocamento ativo em 10,6%.

6 DISCUSSÃO

Este estudo analisou a prevalência de deslocamento ativo e os fatores sociodemográficas, comportamentais, de vínculo com a universidade e ambientais associados ao deslocamento ativo em uma amostra de estudantes de universidades federais localizadas no estado da Bahia.

Foi observado nesse estudo que a maioria dos estudantes não realizava deslocamento ativo para a universidade. Além disso, observou-se que as chances de deslocamento ativo foi menor entre estudantes universitários que vivia em cidades com o IDH mais elevado. O estudo mostrou que quanto menor a classe social, maior a chance de realizar deslocamento ativo para a universidade. Estudantes que não trabalhava ou fazia estágio, assim como os que praticavam algum tipo de atividade física no lazer tiveram mais chances de realizar deslocamento ativo para universidade.

Nos resultados do presente estudo, a prevalência de estudantes universitários que se deslocaram de forma ativa, a pé ou de bicicleta, para a universidade foi de 19,7%, resultado similar foi identificado em pesquisa com estudantes chilenos, na qual que a prevalência para aqueles que realizam o transporte ativo foi de 17,8% (CASTILLO-PAREDES et al., 2021). Em contrapartida, um estudo com estudantes colombianos observou prevalências maiores de deslocamento ativo (65,3%), assim como um estudo realizado com estudantes universitários de Coimbra, Portugal (55,1%) (SILVA; VAZ; SILVA; 2022). Por outro lado, em estudo com estudantes universitários brasileiros, 75,5% dos participantes preferiram a utilização de veículos motorizados para o seu deslocamento à universidade (TAKENAKA et al., 2016). As diferenças nos resultados podem estar relacionadas aos instrumentos de pesquisa utilizados, bem como a distância percorrida para a universidade, pois de acordo com nossos resultados, a maior parte da amostra foi proveniente da capital do estado da Bahia (Salvador), o que dificulta as possibilidades de deslocamento ativo em virtude da longa distância, além disso, estudantes universitários que moram em outras cidades próximas ao seu campus tendem a ir/voltar da universidade de forma passiva. Deste modo, quanto maior a distância, menor será a prevalência de deslocamento ativo (BARRANCO-RUIZ et al., 2019; SILVA; VAZ; SILVA; 2022).

O presente estudo identificou que estudantes universitários residentes em cidades com IDH mais elevado foram menos ativos no deslocamento. Nesse contexto, 10% das menores

chances de deslocamento ativo é derivada dos níveis de IDH das cidades. Assim, melhores condições que compõem o IDH podem contribuir com a menor ocorrência de deslocamento ativo. Algumas pesquisas com diferentes públicos apoiam este resultado, de modo a observar a associação significativa entre o IDH e a atividade física no deslocamento (LIMA; LUIZ 2014; SILVA et al., 2022). Nesse particular, um estudo anterior que analisou a atividade física no lazer e no deslocamento em adultos brasileiros das capitais, observou-se que em localidades do país que apresentaram menores IDH, os participantes acumularam mais atividade física no lazer e no deslocamento quando comparados com os resultados das capitais mais desenvolvidas (LIMA; LUIZ 2014). Além disso, em uma amostra de crianças e adolescentes residentes em áreas urbanas de países/localidades com menor IDH apresentaram melhor desempenho para transporte ativo (SILVA et al., 2022).

Ressalta-se que o IDH é uma medida que avalia o desenvolvimento humano de uma região, o qual leva em consideração indicadores como a expectativa de vida, a educação e a renda per capita. Nesse particular, é possível que em áreas com menor IDH e consequente renda per capita, pode ser mais comum o uso de deslocamento ativo devido a limitações financeiras, não possuir carro e transporte público inacessível (KIM, KIM, KIM et al., 2020; HIGUERA-MENDIETA et al., 2021; LEAL et al., 2021). Outro elemento importante a se destacar é que as cidades com maiores IDH deste estudo possuem maior ambientes construído e densidade demográfica, sendo mais urbanizadas, o que possivelmente aumenta a distância e o tempo gasto entre a casa e a universidade. Estudos observaram a diminuição do deslocamento ativo conforme maior tempo gasto no trajeto, distância de deslocamento para a universidade e muito trânsito no percurso (BARRANCO-RUIZ et al., 2019; CASTILLO-PAREDES et al., 2021; PALMA-LEAL et al., 2021).

Os achados deste estudo demonstraram que a classe social foi associada ao deslocamento ativo, assim, estudantes das classes D e E apresentaram maiores chances de deslocar-se de forma ativa. Em estudo precedente, observou-se que estudantes universitários de baixo nível socioeconômico foram mais ativos no deslocamento (MOLINA-GARCÍA; SALLIS; CASTILLO, 2014; LEAL et al., 2021). Acredita-se que a ausência de opções motorizadas (ou seja, carros ou motos) podem favorecer o deslocamento ativo, assim como a alunos com poder aquisitivo superior poderem pagar por veículos motorizados, e a possibilidade de acesso a parques de estacionamento (MOLINA-GARCÍA; QUERALT, 2017).

Embora o deslocamento ativo contribua no aumento da atividade física geral, bem como na melhoria da saúde, é importante considerar possíveis impactos do deslocamento ativo nos grupos de menor classe social, como aumento nos níveis de estresse, condições climáticas, risco de lesões e acidentes no trânsito em áreas com infraestrutura inadequada para caminhada e ciclismo, logo mitigar os impactos negativos por meio de políticas públicas que promovam segurança, paisagem urbana, e infraestrutura para caminhada e ciclismo podem melhorar o conforto e a segurança dos usuários de transporte ativo (TITZE et al., 2007; TESCHKEE et al., 2012; CHRISTIANSEN et al., 2016; SMITH et al., 2017;).

Os resultados permitiram observar que a os estudantes universitários que trabalhava ou fazia estágio apresentaram menos deslocamento ativo para a universidade. Em estudo realizado com funcionários e estudantes de uma universidade na Austrália, foi comparado o deslocamento ativo entre ambos os públicos, com isso observou-se que apenas 21,5% da equipe de funcionários faziam uso do deslocamento ativo para a universidade, enquanto que 46,8% dos estudantes usavam regularmente os modos ativos (GORDON-LARSEN; NELSON; BEAM, 2012). Nesse contexto, um estudo observou que a condição de trabalho tem influência decisiva no deslocamento para a universidade, de modo que os trabalhadores, ao contrário dos estudantes, deslocam-se mais frequentemente por modos motorizados, principalmente de carro (HIDALGO-GONZÁLEZ; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ; PÉREZ-NEIRA, 2022). Alunos do sexo feminino e trabalhadores foram mais estressados e apressados quando se deslocam por modos ativos e demonstraram atitudes desfavoráveis em relação a caminhada e ciclismo, o que foi associado a uma menor escolha de modos ativos (VAHEDI; SHAMS; MEHDIZADEH; 2021).

De acordo com estudo anterior, ter menos tempo, influencia negativamente a escolha de modos ativos de deslocamento (COLE et al, 2008). Por outro lado, ter mais tempo constituiu-se como um incentivo para aqueles que tem interesse em usar transporte ativo (COLE et al, 2008), além disso, as limitações de tempo dos estudantes trabalhadores para se deslocar para a universidade e para o local de trabalho podem estar ligadas à maior pressa e estresse, que restringe o uso de transporte ativo (VAHEDI; SHAMS; MEHDIZADEH; 2021). É interessante notar que parte significativa dos alunos dessa universidade trabalha em empregos ou estágios. Essas populações provavelmente têm barreiras de atividade física que podem não estar

presentes em uma amostra mais tradicional de estudantes universitários (JACKSON E HOWTON, 2008).

Os resultados apontam associação significativa entre a atividade física no lazer e o deslocamento ativo, para tanto, os estudantes universitários que não apresentaram informações sobre locais de prática de atividade física no lazer foram menos ativos no deslocamento. Alguns estudos anteriores apontam a relação significativa entre deslocamento ativo e atividade física no lazer tanto no público em geral quanto no público universitário (GORDON-LARSEN; NELSON; BEAM, 2005; BOPP et al., 2022). Assim sendo, em estudo precedente, observou-se que em uma proporção de adultos jovens que realizavam cinco ou mais sessões de atividade física por semana em atividades de lazer usavam meios de transporte ativos para ir ao trabalho e à escola (GORDON-LARSEN; NELSON; BEAM, 2005).

Além disso, nos achados de outro estudo, o deslocamento ativo foi significativamente maior para estudantes que atenderam as recomendações de atividade física (BOPP et al., 2022). Um estudo anterior demonstrou que alunos com baixos níveis de atividade física eram menos ativos do deslocamento do que aqueles com níveis médios ou superiores de atividade física (BARRANCO-RUIZ et al., 2019). Em contrapartida, existe evidências entre estudantes universitários espanhóis da falta de associação entre o deslocamento ativo e a atividade física (MOLINA-GARCÍA; CASTILLO; SALLIS 2010). A literatura aponta que o deslocamento ativo pode encorajar mais atividade física (PUCHER et al., 2010), assim como as prioridades relacionadas a atividade física estão relacionadas a mais uso de transporte ativo, assim, priorizar a prática de atividade física influencia a escolha de modos ativos de deslocamento por estudantes universitários (NORDFJÆRN; EGSET; MEHDIZADEH. Et al., 2019; TEUBER; SUDECK 2021). Outros elementos que encorajam a escolha de transporte ativo, se aplica aos benefícios pessoais dos alunos para transporte ativo, como alegria, saúde e boa forma (TEUBER; SUDECK 2021).

Os resultados do presente estudo devem considerar limitações metodológicas. Uma limitação do estudo foi considerar o IDH da cidade em que se localizava as universidades e vez da cidade em que o universitário reside. Logo, estudantes que moram em outras cidades sofrem menos influência do IDH quando comparado aos que residem na cidade da universidade. Também, o universitário que veio morar na cidade da instituição sofre uma menor influência do IDH, quando comparado aquele que mora a vida toda naquela cidade. Outra limitação é não

ter a informação da distância de onde ele sai para ir para a universidade. Destaca-se também que alguns estudos incluíram o transporte de ônibus como ativo por envolver viagens no percurso, enquanto este estudo considerou apenas viagem a pé ou de bicicleta. Considera-se como limitação, utilização de medidas autorreferidas, o levantamento das informações por meio de questionário pode ter sofrido influência do viés de memória dos participantes (SOUSA, 2014). No entanto, foi identificado nível satisfatório de concordância entre o teste e reteste (reprodutibilidade), das perguntas utilizadas no presente estudo (SOUSA et al., 2013). O processo de coleta de dados online, pode ser um fator limitante, tendo em vista poder ensejar diferentes interpretações das questões, bem como pela dificuldade de acesso à internet e consequentemente ao questionário, pode ter inviabilizado a participação de alguns estudantes. Entretanto, realizou-se a testagem de reprodutibilidade em uma subamostra do estudo, assim, após seis meses da pesquisa principal, foi realizada aplicação do questionário com supervisão. Nesta testagem, observou-se concordância satisfatória para diferentes características sociodemográficas, de vínculo com a universidade e comportamentais. Além disso, Alves (2013) concluiu que o questionário online apresenta condições favoráveis a seu uso como instrumento de coleta de dados em ambiente digital ao compará-lo com o questionário impresso.

Dos pontos relevantes desta pesquisa, destaca-se a realização do estudo com uma amostragem representativa de estudantes universitários das Universidades Federais da Bahia por meio do cálculo amostral. Outro ponto positivo trata-se de este ser o primeiro estudo epidemiológico que analisa o deslocamento ativo de estudantes universitários da Bahia e sua associação com fatores sociodemográficos, ambientais, comportamentais, de vínculo com a universidade, assim como os efeitos de associação apresentados nas variáveis investigadas fortalecem as evidências apresentadas por estudos anteriores realizados na área. Também é importante destacar que o período de coleta de dados foi curto, o que reduz as possibilidades de demandas acadêmicas provocar alterações nos comportamentos dos estudantes universitários (SOUSA, 2014). Por fim, os resultados apontam a necessidade de novas pesquisas, que levem em consideração outras variáveis como a distância entre a residência e a universidade, bem como outros meios de transporte que envolva atividade física no trajeto, em virtude da quantidade insuficiente de publicações nacionais, as quais são fundamentais para fortalecer e orientar políticas públicas destinadas ao deslocamento ativo para a universidade

como meio de aumentar os níveis de atividade física global nesse público, uma vez que a literatura denota uma multiplicidade de benefícios deste constructo à saúde.

7 CONCLUSÃO

O presente estudo concluiu que aproximadamente 20 em cada 100 estudantes fazem deslocamento ativo. Além disso, algumas características sociodemográficas, comportamental e ambiental investigadas apresentaram associação com o deslocamento ativo. Desse modo, estudantes com menor classe social, que praticavam atividade física no lazer, bem como não trabalhar ou fazer estágio tiveram maiores chances de realizar deslocamento ativo. Nosso estudo também mostrou como o fator ambiental IDH aumentou as chances de deslocamento ativo em uma amostra representativa de estudantes universitários, de modo que o menor IDH das cidades esteve associado a maiores chances de deslocamento ativo para a universidade.

O deslocamento ativo é um importante domínio da atividade física e pode ser uma estratégia utilizada para contribuir consideravelmente na elevação dos níveis de atividade física global de estudantes, haja a vista a associação do deslocamento ativo com indicadores positivos de saúde. No entanto, é necessário levar em consideração que o deslocamento ativo pode não ser viável para todos, em virtude de possíveis impactos negativos do ambiente como falta de infraestrutura e acessibilidade e insegurança. Por outro lado, o ambiente construído bem planejado e projetado pode favorecer o uso do deslocamento ativo pelas pessoas.

Diante dos achados apresentados no estudo, sugere-se maior atenção dos gestores para a implantação de ações e políticas institucionais como programas de educação em saúde, investimentos em segurança e infraestrutura para caminhada e ciclismo, paisagem e planejamento urbano, bem como o incentivo à atividade física no deslocamento como um meio mais sustentável e saudável. Assim, formular políticas de planejamento urbano que direcione esforços para promoção do deslocamento ativo em cidades com maior IDH é fundamental para aumentar o deslocamento ativo e consequentemente melhorar a mobilidade urbana e favorecer a criação de um ambiente urbano mais saudável e sustentável,

Por fim, acredita-se que este estudo colabora para o avanço do conhecimento da área ao apresentar informações referentes às prevalências de estudantes universitários de universidade federais da Bahia que se deslocam de forma ativa. Além disso, considera-se necessário o desenvolvimento de novas pesquisas que visem investigar o deslocamento ativo em estudantes universitários, com maior aprofundamento na investigação de fatores ambientais não contemplados neste estudo, a fim de apresentar resultados que permitam a monitoração da saúde

desse grupo, principalmente no Brasil, haja vista a disposição insuficiente de estudos sobre deslocamento ativo.

REFERÊNCIAS

ALVES, V.V. Validade e aplicabilidade do questionário internacional de atividade física aplicado via e-mail em adultos. [Dissertação de Mestrado – Programa de PósGraduação em Ciências da Motricidade]. Rio Claro (SP): Universidade Estadual Paulista; 2013.

ASSEMI, B. et al. Transport-related walking among young adults: When and why? **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1–13, 2020.

ASSI, K. et al. A nested ensemble approach with ANNs to investigate the effect of socioeconomic attributes on active commuting of university students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 10, 2020.

BAKER, G. et al. Quantifying the health and economic benefits of active commuting in scotland. **Journal of Transport & Health**, v. 22, p. 101111, 2021.

BARRANCO-RUIZ, Y. et al. Active Commuting to University and its Association with Sociodemographic Factors and Physical Activity Levels in Chilean Students. **Medicina**, v. 55, n. 5, p. 152, 2019.

BERNABE-ORTIZ, A. et al. Leisure-Time and Transport-Related Physical Activity and the Risk of Mortality: The CRONICAS Cohort Study. **Journal of physical activity & health**, v. 19, n. 2, p. 118–124, 2022.

BOPP, M.; BOPP, C.; SCHUCHERT, M. Active transportation to and on campus is associated with objectively measured fitness outcomes among college students. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 3, p. 418–423, 2015.

BOSCH, L. S. M. M. et al. Associations of the objective built environment along the route to school with children's modes of commuting: A multilevel modelling analysis (the SLIC study). **PLoS ONE**, v. 15, n. 4, p. 1–24, 2020.

BRASIL. Pesquisa nacional de saúde : 2019 : percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal : Brasil e grandes regiões / IBGE. **Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro : IBGE**, p. 113, 2020.

BRASIL. Guia de Atividade Física para a População Brasileira, Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde.**, p. 54, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico** : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 124p.

BRASIL. CENSO EDUCAÇÃO SUPERIOR 2020. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**. Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2022.

BRITO, B. J. DE Q.; GORDIA, A. P.; QUADROS, T. M. B. DE. Revisão da literatura sobre o estilo de vida de estudantes universitários. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 6, n. 2, p. 66–76, 2014.

BUENO, D. R. et al. Os custos da inatividade física no mundo: Estudo de revisão. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1001–1010, 2016.

BUTLER, S. M. et al. Body Weight in Female College Freshman. **Am J Health Behav**, v. 28, n. 1, p. 24–32, 2004.

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

CASTILLO-PAREDES, A. et al. Environmental and psychosocial barriers affect the active commuting to university in chilean students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 4, p. 1–14, 2021.

CELIS-MORALES, C. A. et al. Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 357, p. j1456, 2017.

CELIS-MORALES, C. A. et al. Do physical activity, commuting mode, cardiorespiratory fitness and sedentary behaviours modify the genetic predisposition to higher BMI? Findings from a UK Biobank study. **International Journal of Obesity**, v. 43, n. 8, p. 1526–1538, 2019.

CHEN, C.; MENIFIELD, C. E. An ecological study on means of transportation to work and obesity: Evidence from U.S. states. **Transport Policy**, v. 59, n. August, p. 174–180, 2017.

CLEMENTE, F. M. et al. Physical activity patterns in university students: Do they follow the public health guidelines? **PLoS ONE**, v. 11, n. 3, p. 1–11, 2016.

CHRISTIANSEN, L. B. et al. International comparisons of the associations between objective measures of the built environment and transport-related walking and cycling: IPEN adult study. **Journal of Transport & Health**, v. 3, n. 4, p. 467–478, 2016.

CRUZ, F. J. A. DE O. **A prática da mobilidade ativa na perspectiva do estudante universitário**. [s.l.] Universidade de Brasília, 2019.

DAS NEVES, A. C. M. et al. Validação de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico em Belém, Pará, Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, v. 26, n. 12, p. 2379–2388, 2010.

DE NAZELLE, A. et al. Improving health through policies that promote active travel: A review of evidence to support integrated health impact assessment. **Environment International**, v. 37, n. 4, p. 766–777, 2011.

DEFORCHE, B. et al. Changes in weight, physical activity, sedentary behaviour and dietary intake during the transition to higher education: A prospective study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 12, n. 1, p. 1–10, 2015.

DELIENS, T. et al. Changes in weight and body composition across five years at university: A prospective observational study. **PLoS ONE**, v. 14, n. 11, p. 1–10, 2019.

DINU, M. et al. Active Commuting and Multiple Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Medicine**, v. 49, n. 3, p. 437–452, 2019.

ELLIOTT, M. R.; VALLIANT, R. Inference for nonprobability samples. **Statistical Science**, v. 32, n. 2, p. 249–264, 2017.

ESTEVES, D. et al. Nível de atividade física e hábitos de vida saudável de universitários portugueses. **Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte**, v. 12, n. 2, p. 261–270, 2017.

ETMINANI-GHASRODASHTI, R.; PAYDAR, M.; HAMIDI, S. University-related travel behavior: Young adults' decision-making in Iran. **Sustainable Cities and Society**, v. 43, p. 495–508, 2018.

FAN, M. et al. Association Between Active Commuting and Incident Cardiovascular Diseases in Chinese: A Prospective Cohort Study. **Journal of the American Heart Association**, v. 8, n. 20, 2019.

FARIAS, G. S. **Coocorrência da atividade física, condutas alimentares, hábito de fumar e de consumo de bebidas alcoólicas em universitários**. Uberaba, MG: [s.n.].

FERREIRA DE SOUSA, T. et al. Validade e reprodutibilidade do questionário Indicadores de Saúde e Qualidade de Vida de Acadêmicos (Isaq-A) Validity and reliability of the health and quality of life questionnaire for college students (Isaq-A). p. 21–30, [s.d.].

FERREIRA, M. D. S. **AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE NEGATIVA EM UNIVERSITÁRIOS: análise em relação a atividade física, tempo sedentário e horas de sono**. Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2020.

FOLEY, L. et al. Patterns of health behaviour associated with active travel: A compositional data analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 15, n. 1, p. 1–12, 2018.

GARCÍA-HERMOSO, A. et al. Active commuting to and from university, obesity and metabolic syndrome among Colombian university students. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 1–7, 2018.

GOODMAN, A. Walking, Cycling and Driving to Work in the English and Welsh 2011 Census: Trends, Socio-Economic Patterning and Relevance to Travel Behaviour in General. **PLoS ONE**, v. 8, n. 8, 2013.

GORDON-LARSEN, P.; NELSON, M. C.; BEAM, K. Associations among Active Transportation, Physical Activity, and Weight Status in Young Adults. **Obesity Research**, v. 13, n. 5, p. 868–875, maio 2005.

HAMAD, K.; HTUN, P. T. T.; OBAID, L. Characterization of travel behavior at a university campus: A case study of Sharjah University City, UAE. **Transportation Research Interdisciplinary Perspectives**, v. 12, n. June, p. 100488, 2021.

HENRIQUES-NETO, D. et al. Active commuting and physical fitness: A systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 8, 2020.

HIDALGO-GONZÁLEZ, C.; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, M. P.; PÉREZ-NEIRA, D. Energy consumption in university commuting: Barriers, policies and reduction scenarios in León (Spain). **Transport Policy**, v. 116, p. 48–57, fev. 2022.

HIRSHKOWITZ, M. et al. National sleep foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. **Sleep Health**, v. 1, n. 1, p. 40–43, 2015.

KÄRMENIEMI, M. et al. The Built Environment as a Determinant of Physical Activity: A Systematic Review of Longitudinal Studies and Natural Experiments. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 52, n. 3, p. 239–251, 2018.

LIMA, D. F.; LUIZ, O. DO C. Análise da suficiência da atividade física associado ao índice de desenvolvimento humano municipal nas capitais brasileiras. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 11, n. 2, p. 19–26, 2013.

LOURENÇO, C. et al. Comportamento sedentário em estudantes Universitários. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 21, n. 1, p. 67, 2016.

MARTIN, A.; GORYAKIN, Y.; SUHRCKE, M. Does active commuting improve psychological wellbeing? Longitudinal evidence from eighteen waves of the British Household Panel Survey. **Preventive Medicine**, v. 69, p. 296–303, 2014.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estupo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2012.

MENDES, L. L. et al. Validade e reprodutibilidade de marcadores do consumo de alimentos e bebidas de um inquérito telefônico realizado na cidade de Belo Horizonte (MG), Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. suppl 1, p. 80–89, 2011.

MUELLER, N. et al. Health impact assessment of active transportation: A systematic review. **Preventive Medicine**, v. 76, p. 103–114, 2015.

MOLINA-GARCÍA, J.; CASTILLO, I.; SALLIS, J. F. Psychosocial and environmental correlates of active commuting for university students. **Preventive Medicine**, v. 51, n. 2, p. 136–138, ago. 2010.

MOLINA-GARCÍA, J. et al. Changes in Physical Activity Domains during the Transition out of High School: Psychosocial and Environmental Correlates. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 10, p. 1414–1420, 2015.

MOLINA-GARCÍA, J. et al. Neighborhood Built Environment and Socioeconomic Status are Associated with Active Commuting and Sedentary Behavior, but not with Leisure-Time Physical Activity, in University Students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 17, p. 3176, 2019.

MOLINA-GARCÍA, J.; SALLIS, J. F.; CASTILLO, I. Active commuting and sociodemographic factors among university students in Spain. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 11, n. 2, p. 359–363, 2014.

MCDOWELL, C. P. et al. Physical Activity and Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 57, n. 4, p. 545–556, 2019.

MONTEIRO, C. A. et al. Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 582–589, 2008.

NEUMEIER, L. M. et al. Effects of active commuting on health-related quality of life and sickness-related absence. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, v. 30, n. S1, p. 31–40, 2020.

NGUYEN-PHUOC, D. Q. et al. Mode choice among university students to school in Danang, Vietnam. **Travel Behaviour and Society**, v. 13, n. May, p. 1–10, 2018.

NORDFJÆRN, T.; EGSET, K. S.; MEHDIZADEH, M. “Winter is coming”: Psychological and situational factors affecting transportation mode use among university students. **Transport Policy**, v. 81, p. 45–53, 2019.

OBRECHT, A. et al. Análise da qualidade do sono em estudantes de graduação de diferentes turnos. **Revista Neurociências**, v. 23, n. 2, p. 205–210, 2015.

OBSERVATÓRIO DO FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE ASSUNTOS ESTUDANTIS – FONAPRACE, 2019. V **Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES - 2018**. Brasília: [s.n.].

OWEN, N. et al. Sedentary behavior: Emerging evidence for a new health risk. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 85, n. 12, p. 1138–1141, 2010.

OYEYEMI, A. L. et al. Patterns of objectively assessed physical activity and sedentary time: Are Nigerian health professional students complying with public health guidelines? **PLoS ONE**, v. 12, n. 12, p. 1–14, 2017.

PALMA-LEAL, X. et al. New Self-Report Measures of Commuting Behaviors to University and Their Association with Sociodemographic Characteristics. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 23, p. 12557, 2021.

PATTERSON, R. et al. Associations between commute mode and cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality, and cancer incidence, using linked Census data over 25 years in England and Wales: a cohort study. **The Lancet Planetary Health**, v. 4, n. 5, p. e186–e194, 2020.

PEARCE, M. et al. Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Psychiatry**, v. 79, n. 6, p. 550, 2022.

PITANGA, F. G. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos e ambientais associados à atividade física no tempo livre e no deslocamento em adultos. **Motricidade**, v. 10, n. 1, p. 3–13, 2014.

POSADZKI, P. et al. Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1724, 2020.

PUCHER, J. et al. Walking and cycling to health: A comparative analysis of city, state, and international data. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 10, p. 1986–1992, 2010.

RACETTE, S. B. et al. Changes in Weight and Health Behaviors from Freshman through Senior Year of College. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 40, n. 1, p. 39–42, 2008.

RAGGIO LUIZ, R.; MAGNANINI, M. M. F. A Lógica Da Determinação Do Tamanho Da Amostra Em Investigações. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 8, p. 9–28, 2000.

SALLIS, J. F. et al. Neighborhood built environment and income: Examining multiple health outcomes. **Social Science and Medicine**, v. 68, n. 7, p. 1285–1293, 2009.

SANTOS, A. F. et al. Sleep quality and associated factors in nursing undergraduates. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 33, p. 1–8, 2020.

SHANNON, T. et al. Active commuting in a university setting: Assessing commuting habits and potential for modal change. **Transport Policy**, v. 13, n. 3, p. 240–253, 2006.

SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L. Fatores associados ao nível de participação em atividades físicas em estudantes de uma universidade pública no sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 10, p. 4087–4094, 2011.

SILVA, D. A. S. et al. Association Between Physical Activity Indicators and Human Development Index at a National Level: Information From Global Matrix 4.0 Physical Activity Report Cards for Children and Adolescents. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 19, n. 11, p. 737–744, 2022.

SILVA, P.; VAZ, V.; SILVA, M. Nível de atividade física no lazer e deslocamento e fatores associados em alunos de Educação Física em Coimbra - Portugal. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 20, n. 6, p. 559, 2016.

SMITH, M. et al. Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport – an update and new findings on health equity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 158, 2017.

SOUSA, T. F. et al. Co-occurrence of risk factors to health among university students of a Brazilian tertiary education institution. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 729–738, 2021.

SOUSA, T. F. Inatividade Física Em Universitários Brasileiros : Uma Revisão Sistemática Physical Inactivity in College Students From Brazil : **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, p. 47–55, 2011.

SOUSA, T.F. Sobrepeso e obesidade em estudantes universitários: prevalência e fatores associados em inquéritos repetidos. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2014.

SUGIYAMA, T. et al. Adverse associations of car time with markers of cardio-metabolic risk. **Preventive Medicine**, v. 83, p. 26–30, 2016.

SWIERS, R.; PRITCHARD, C.; GEE, I. A cross sectional survey of attitudes, behaviours, barriers and motivators to cycling in University students. **Journal of Transport and Health**, v. 6, n. May, p. 379–385, 2017.

TAKENAKA, T. Y. et al. Incidência de inatividade física e fatores associados em estudantes universitários. / Incidence of physical inactivity and associated factors in undergraduate students. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento: RBCM**, v. 24, n. 4, p. 55–62, 2016.

TCYMBAL, A. et al. Effects of the built environment on physical activity: a systematic review of longitudinal studies taking sex/gender into account. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 25, n. 1, p. 1–25, 2020.

TEUBER, M.; SUDECK, G. Why do students walk or cycle for transportation? Perceived study environment and psychological determinants as predictors of active transportation by university students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 4, p. 1–25, 2021.

TESCHKE, K. et al. Route Infrastructure and the Risk of Injuries to Bicyclists: A Case-Crossover Study. **American Journal of Public Health**, v. 102, n. 12, p. 2336–2343, 2012.

TITZE, S. et al. Environmental, Social, and Personal Correlates of Cycling for Transportation in a Student Population. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 4, n. 1, p. 66–79, 2007.

VAHEDI, J.; SHAMS, Z.; MEHDIZADEH, M. Direct and indirect effects of background variables on active commuting: Mediating roles of satisfaction and attitudes. **Journal of Transport & Health**, v. 21, p. 101054, 2021.

VALLIANT, R. Comparing Alternatives for Estimation from Nonprobability Samples. **Journal of Survey Statistics and Methodology**, v. 8, n. 2, p. 231–263, 2020.

VILLANUEVA, K.; GILES-CORTI, B.; MCCORMACK, G. Achieving 10,000 steps: A comparison of public transport users and drivers in a University setting. **Preventive Medicine**, v. 47, n. 3, p. 338–341, 2008.

WHITE, R. L. et al. Domain-Specific Physical Activity and Mental Health: A Meta-analysis. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 52, n. 5, p. 653–666, 2017.

WANNER, M. et al. Active transport, physical activity, and body weight in adults a systematic review. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 42, n. 5, p. 493–502, 2012.

WHITFIELD, G. P.; PAUL, P.; WENDEL, A. M. Active Transportation Surveillance - United States, 1999-2012. **Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries (Washington, D.C.: 2002)**, v. 64, n. 7, p. 1–17, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Global status report on physical activity 2022**. Geneva: OMS, 2022.

_____. **Guidelines on physical activity and sedentary behaviour, Web Annex, Evidence Profiles**. Geneva: OMS, 2020.

_____. **Noncommunicable diseases country profiles 2018**. Geneva: OMS, 2018.

ZHAO, M. et al. Recommended physical activity and all cause and cause specific mortality in US adults: prospective cohort study. **BMJ**, p. m2031, 2020.

APÊNDICE I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **ESTILO DE VIDA E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO ESTADO DA BAHIA: análise de inquéritos repetidos.**

Você está sendo convidado(a) a participar do estudo Estilo de vida e qualidade de vida dos estudantes das universidades federais do estado da Bahia: análise de inquéritos repetidos por estar matriculado em uma instituição federal de ensino superior localizada nesse estado. Os avanços relativos ao conhecimento científico e de desenvolvimento de propostas de intervenção na área da Ciências da Saúde, com foco na população universitária ocorrem por meio de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é de monitorar a distribuição e as características associadas aos fatores de risco para as doenças crônicas não-transmissíveis em universitários das Universidades Federais do estado da Bahia entre dois inquéritos, a serem realizados em 2019 e 2023, e caso você participe neste ano (2019), será necessário responder um questionário que consta de perguntas sobre sexo, idade, estado civil, informações sobre o vínculo com a universidade, comportamentos relacionados à saúde, doenças e de auto avaliação em relação à saúde e qualidade do ambiente e aprendizagem na universidade. Em média, o tempo de preenchimento é de 20 minutos. A sua participação em 2019 não o obriga a participar da pesquisa em 2023. Você poderá ter algum desconforto ao responder perguntas sobre o estilo de vida, como o consumo de bebidas alcoólicas e hábito de fumar, bem como sobre as perguntas sobre a auto avaliação da qualidade do ambiente e aprendizagem da universidade. Caso isso ocorra, Você não é obrigado a responder essas informações e caso tenha interesse poderá solicitar auxílio do pesquisador responsável, nomeado na parte inferior deste termo, que irá orientá-lo sobre como proceder em relação a esses atributos. Espera-se que os benefícios decorrentes da participação nesta pesquisa possam contribuir para a reflexão sobre o estilo de vida e a qualidade de vida na universidade, e também poderá subsidiar informações para possíveis projetos de extensão e/ou programas de incentivo a um estilo de vida saudável e melhoria da percepção da qualidade do ambiente e aprendizagem na universidade.

Você poderá obter todas as informações que quiser junto aos pesquisadores e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo pois você será identificado com um número. Os dados do inquérito de 2019 serão mantidos sob a guarda do pesquisador responsável, em arquivos, físico ou digital, por um período de cinco anos.

APÊNDICE II

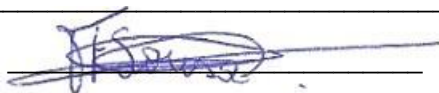
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Título do Projeto: **ESTILO DE VIDA E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO ESTADO DA BAHIA: análise de inquéritos repetidos.**

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo. Receberei uma via deste Termo. _____/_____/_____

Assinatura do voluntário ou seu responsável legal
Email: _____

Documento de Identidade _____



Assinatura do pesquisador responsável

Telefone de contato do pesquisador responsável: Prof. Dr. Thiago Ferreira de Sousa (073 991973540). Email: thiago.sousa@ufrb.edu.br.

Demais pesquisadores da equipe de pesquisa: Prof. Dr. Silvio Aparecido Fonseca (Universidade Estadual Santa Cruz), Profa. Dra. Ana Maria Alvarenga (Universidade Estadual de Santa Cruz), Profa. Dra. Sandra Adriana Neves Nunes (Universidade Federal do Sul da Bahia), Prof. Dr. Francisco José Gondim Pitanga (Universidade Federal da Bahia), Prof. Dr. Ferdinando Oliveira Carvalho (Universidade Federal do Vale do São Francisco), Profa. Dra. Vivian Francielle França (Universidade Federal da Bahia), Profa. Dra. Grasiely Faccin Borges (Universidade Federal do Sul da Bahia), Prof. Dr. Alex Pinheiro Gordia (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia), Profa. Dra. Teresa Maria Bianchini Quadros (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia), Profa. Dra. Adna Luciana de Souza (Universidade Federal do Oeste da Bahia), Profa. Dra. Danielle Cristina Guimarães da Silva (Universidade Federal do Oeste da Bahia), Profa. Dra. Andrea Gomes Linard (Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira) e Profa. Dra. Fernanda Carneiro Mussi (Universidade Federal da Bahia).

Esta pesquisa teve os aspectos relativos à ética em pesquisa com seres humanos analisados pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) das Universidades federais participantes desta pesquisa. Em caso de dúvidas sobre a ética desta pesquisa ou denúncias, procure os CEP:

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Rua Rui Barbosa, s/n, Centro, Cruz das Almas, Bahia. CEP: 44380-000. Telefone: (75) 3621-6850.

Email: eticaempesquisa@ufrb.edu.br.

Universidade Federal do Vale do São Francisco

Av. José de Sá Maniçoba, s/n, Centro, Petrolina, Pernambuco, Prédio da Reitoria – 2º andar. Telefone: (87) 2101-6896. Email: cep@univasf.edu.br.

Universidade Federal da Bahia

Avenida Reitor Miguel Calmon, s/n, Vale do Canela, CEP: 40.110-100, Salvador, Bahia. Telefone: (71) 3283-8951. Email: cepics@ufba.br.

Universidade Federal do Sul da Bahia

Praça Joana Angélica, 250, São José, Teixeira de Freitas, Bahia, CEP: 45988-058. Telefone: (73) 3291-2089. Email: cep@ufsb.edu.br.

Universidade Federal do Oeste da Bahia

Rua Professor José Seabra de Lemos, 316, Recanto dos Pássaros, Barreiras, Bahia CEP: 47.808-021. Telefone: (77) 3614-3508. E-mail: cep@ufob.edu.br.

Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Campus das Auroras, Rua José Franco de Oliveira, s/n, Sala 303, 3º Andar, Bloco D, Redenção, Ceará, CEP: 62.790-970. Telefone: (85) 3332-6190. E-mail: cep@unilab.edu.br

APÊNDICE III

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO

Caro estudante,

- . Você não precisa escrever o seu nome; suas respostas são anônimas e serão mantidas em sigilo;
- . Não existem *respostas certas ou erradas*;
- . Para cada pergunta, leia com atenção todas as alternativas de resposta antes de responder;
- . Evite deixar perguntas sem resposta;

Muito Obrigado pela sua participação!!

INFORMAÇÕES SOBRE SEU CURSO

1. Em qual **UNIVERSIDADE** Você estuda? _____
2. Em qual **CURSO** de graduação você está matriculado? _____
3. O curso de graduação que Você **ESTUDA** é: []⁰ Presencial []¹ A distância []² Outro _____
4. O curso de graduação que Você estuda é referente ao **ENSINO**: []⁰ Técnico []¹ Superior []² Outro _____
5. A entrada no curso **ATUAL** que Você estuda foi:
[]⁰ SISU/ENEM []¹ Transferência []² Portador de diploma []³ Vestibular []⁴ Outro _____
6. O curso que Você estuda **PERTENCE** ao campus de que cidade? _____
7. Qual foi o **ANO** e o **SEMESTRE/QUADRIMESTRE** de sua entrada no curso? _____
8. As aulas do seu curso ocorrem, **PRINCIPALMENTE**, em qual **PERÍODO**? (Marque **SOMENTE** uma opção)
[]⁰ Matutino []¹ Vespertino []² Integral (matutino e vespertino) []³ Noturno
9. Qual a carga horária (em **HORAS**) que Você cursará em aulas no **SEMESTRE/QUADRIMESTRE** atual? (Realize a soma da carga horária das disciplinas cursadas) _____

INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS

10. Qual a sua identidade de **GÊNERO**? _____
11. Qual o seu **SEXO BIOLÓGICO**? _____
12. Qual a sua **IDADE** completa? _____ anos
13. No **MOMENTO** atual você está:
[]⁰ Solteiro(a) []³ Casado(a) ou vivendo com parceiro(a)
[]¹ Viúvo(a) []⁴ Outro _____
[]² Divorciado(a) ou separado(a)
14. Você **TRABALHA** ou **FAZ ESTÁGIO**? (Marque **SOMENTE** uma opção e caso exerça duas atividades, marque a que você dedica **MAIOR** carga horária semanal).
[]⁰ Não trabalho/não faço estágio []³ Trabalho com salário

- []¹ Faço estágio profissionalizante com remuneração []⁴ Trabalho sem salário
 []² Faço estágio profissionalizante sem remuneração []⁵ Outro _____

15. Qual o meio de **TRANSPORTE PRINCIPAL** você utiliza para **IR** e **VOLTAR** da Universidade (Marque **SOMENTE** uma opção para **IR** e **SOMENTE** uma opção para **VOLTAR**):

IR:	[] ⁰ Ônibus	[] ² Motocicleta	[] ⁴ Carro	[] ⁶ Transporte escolar
	[] ¹ A pé	[] ³ Bicicleta	[] ⁵ Outro. Qual?	
VOLTAR:	[] ⁰ Ônibus	[] ² Motocicleta	[] ⁴ Carro	[] ⁶ Transporte escolar
	[] ¹ A pé	[] ³ Bicicleta	[] ⁵ Outro. Qual?	

16. Quanto tempo Você gasta para **IR** para a Universidade? horas _____ minutos _____

17. Quanto tempo Você gasta para **VOLTAR** da Universidade? horas _____ minutos _____

A pergunta a seguir trata sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Considere todos os itens de eletroeletrônicos que estejam funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

18. No quadro abaixo, marque com um "X" a **quantidade de itens** que existem em **sua casa**.

Itens possuídos	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
1. Banheiros	[]	[]	[]	[]	[]
2. Empregados domésticos	[]	[]	[]	[]	[]
3. Automóveis	[]	[]	[]	[]	[]
4. Microcomputador	[]	[]	[]	[]	[]
5. Lava louça	[]	[]	[]	[]	[]
6. Geladeira	[]	[]	[]	[]	[]
7. Freezer	[]	[]	[]	[]	[]
8. Lava roupa	[]	[]	[]	[]	[]
9. DVD	[]	[]	[]	[]	[]
10. Micro-ondas	[]	[]	[]	[]	[]
11. Motocicleta	[]	[]	[]	[]	[]
12. Secadora de roupa	[]	[]	[]	[]	[]

19. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

- []⁰ Analfabeto / Fundamental I incompleto
 []¹ Fundamental I completo / Fundamental II incompleto
 []² Fundamental II completo / Médio incompleto
 []³ Médio completo / Superior incompleto
 []⁴ Superior completo

20. A água utilizada neste domicílio é proveniente de?

- []¹ Rede geral de distribuição
 []² Poço ou nascente
 []³ Outro meio

21. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:

- []¹ Asfaltada/Pavimentada
 []² Terra/Cascalho

INDICADORES BIOLÓGICOS

22. Qual o seu **PESO CORPORAL**? _____ kg. Ex.: 65,5 kg (**Não preencha se estiver GRÁVIDA ou esteja no período PÓS PARTO de até 6 meses. Nesse caso assinale aqui []**).

23. Qual a sua **ESTATURA** (altura)? _____ m. Ex.: 1,75 m

24. Algum médico, enfermeiro ou agente comunitário de saúde já lhe disse que você estava com **PRESSÃO ALTA**?

[]⁰ Não []¹ Sim []² Não lembro []³ Nunca medi minha pressão sanguínea

25. Algum médico, enfermeiro ou nutricionista já lhe disse que você tem **COLESTEROL ALTO** (algum tipo de gordura presente no sangue)?

[]⁰ Não []¹ Sim []² Não lembro []³ Nunca fiz exame para medir colesterol

26. Algum médico já lhe disse que você tem **DIABETES** (açúcar no sangue acima do normal)?

[]⁰ Não []¹ Sim []² Não lembro []³ Nunca fiz exame para medir açúcar no sangue

INDICADORES COMPORTAMENTAIS

27. Com relação ao **HÁBITO DE FUMAR**, qual a sua situação atual?

[]⁰ Nunca fumei []³ FUMO até 10 cigarros por dia
[]¹ Parei de fumar há 2 anos ou mais []⁴ FUMO de 11 a 20 cigarros por dia
[]² Parei de fumar há menos de 2 anos []⁵ FUMO mais de 20 cigarros por dia

28. Você faz **REFEIÇÕES** no Restaurante Universitário (RU)?

Café da manhã:	[] ⁰ Não tem RU	[] ¹ Não serve café da manhã	[] ² Não	[] ³ Sim	Se SIM, número de dias por semana _____
Almoço:	[] ⁰ Não tem RU	[] ¹ Não serve almoço	[] ² Não	[] ³ Sim	Se SIM, número de dias por semana _____
Jantar:	[] ⁰ Não tem RU	[] ¹ Não serve jantar	[] ² Sim	[] ³ Sim	Se SIM, número de dias por semana _____

29. Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer feijão?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

30. Em quantos dias da semana, o(a) Sr.(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

31. Em quantos dias da semana, o(a) sr.(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume CRU?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

32. Em um dia comum, o(a) Sr.(a) come este tipo de salada:

[]⁰ No almoço (1 vez ao dia) []¹ No jantar ou []² No almoço e no jantar (2 vezes ao dia) []³ Quase nunca []⁴ Nunca

33. Em quantos dias da semana, o(a) sr.(a) costuma comer verdura ou legume COZIDO com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

34. Em um dia comum, o(a) sr.(a) come verdura ou legume cozido:

[]⁰ No almoço (1 vez ao dia) []¹ No jantar ou []² No almoço e no jantar (2 vezes ao dia) []³ Quase nunca []⁴ Nunca

35. Em quantos dias da semana o (a) sr.(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

36. Quando o(a) sr.(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr.(a) costuma:

[]⁰ Tirar sempre o excesso de gordura []¹ Comer com a gordura []² Não come carne vermelha com muita gordura

37. Em quantos dias da semana o (a) sr.(a) costuma comer frango/galinha?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

38. Quando o(a) sr.(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr.(a) costuma:

[]⁰ Tirar sempre a pele []¹ Comer com a pele []² Não come pedaços de frango com a pele

39. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma tomar suco de frutas natural?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

40. Em um dia comum, quantos copos o(a) sr.(a) toma de suco de frutas natural?

[]⁰ 1 []¹ 2 []² 3 ou mais []³ Quase nunca []⁴ Nunca

41. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma comer frutas?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

42. Em um dia comum, quantas vezes o(a) sr.(a) come frutas?

[]⁰ 1 vez no dia []¹ 2 vezes no dia []² 3 ou mais vezes no dia []³ Quase nunca []⁴ Nunca

43. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?

[]⁰ 1 a 2 dias por semana []¹ 3 a 4 dias por semana []² 5 a 6 dias por semana []³ Todos os dias (inclusive sábado e domingo) []⁴ Quase nunca []⁵ Nunca

44. Que tipo?

[]⁰ Normal []¹ Diet/light/zero []² Ambos []³ Quase nunca []⁴ Nunca

45. Quantos copos/latinhas costuma tomar por dia?

[]⁰ []¹ []² []³ []⁴ []⁵ 6 ou []⁶ Não []⁷ Quase []⁸
1 2 3 4 5 mais sabe nunca Nunca

46. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma tomar leite? (não vale soja, mas leite em pó considera)

[]⁰ 1 a 2 dias []¹ 3 a 4 dias []² 5 a 6 dias []³ Todos os dias []⁴ []⁵
por semana por semana por semana (inclusive sábado e Quase Nunca
domingo) nunca

47. Quando o sr.(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?

[]⁰ []¹ Desnatado ou []² Os dois []³ Não []⁴ Quase []⁴
Integral semidesnatado tipos sabe nunca Nunca

48. Em quantos dias da semana o sr.(a) costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?

[]⁰ 1 a 2 dias []¹ 3 a 4 dias []² 5 a 6 dias []³ Todos os dias []⁴ []⁵
por semana por semana por semana (inclusive sábado e Quase Nunca
domingo) nunca

49. Em um dia comum, quantas vezes o(a) sr.(a) come doces?

[]⁰ 1 vez ao []¹ 2 vezes ao []² 3 ou mais vezes ao []³ Quase []⁴ Nunca
dia dia dia nunca

50. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma trocar a comida do almoço por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?

[]⁰ 1 a 2 dias []¹ 3 a 4 dias []² 5 a 6 dias []³ Todos os dias []⁴ []⁵
por semana por semana por semana (inclusive sábado e Quase Nunca
domingo) nunca

51. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma trocar a comida do jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?

[]⁰ 1 a 2 dias []¹ 3 a 4 dias []² 5 a 6 dias []³ Todos os dias []⁴ []⁵
por semana por semana por semana (inclusive sábado e Quase Nunca
domingo) nunca

52. Nos últimos 30 dias, o(a) sr.(a). chegou a consumir bebida alcoólica em uma única ocasião? Sendo cinco doses de bebida alcoólica para os homens o consumo de cinco latas de cerveja, cinco taças de vinho ou cinco doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada; e para as mulheres o consumo de quatro doses de bebida alcoólica o consumo de quatro latas de cerveja, quatro taças de vinho ou quatro doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada.

[]⁰ Sim []¹ Não

53. Em quantos dias do mês isto ocorreu?

[]⁰ Em 1 único dia no mês []⁴ Em 5 dias
[]¹ Em 2 dias []⁵ Em 6 dias
[]² Em 3 dias []⁶ Em 7 ou mais dias
[]³ Em 4 dias []⁷ Não sabe

54. Nos dias do mês que isto ocorreu, qual foi o número máximo de doses consumido em uma única ocasião? (Exemplo: uma dose de bebida alcoólica seria uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada – registrar em doses inteiras).

55. Você dirige após ingerir **BEBIDAS ALCOÓLICAS**?

[]⁰ Nunca []¹ Raramente []² Às vezes []³ Quase sempre []⁴ Sempre []⁵ Não dirijo

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender o quão ativos nós somos em relação às pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre-se que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a. Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas **por pelo menos 10 minutos contínuos**, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas **por pelo menos 10 minutos contínuos**, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana? _____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana? _____ horas _____ minutos

56. Em um **DIA** de segunda a sexta-feira, quanto tempo em **MÉDIA** você gasta realizando as seguintes atividades:

(Caso não realize alguma dessas atividades coloque um ZERO).

- Assistindo TV: _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

- Usando o computador para estudos e pesquisas acadêmicas: _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

- Usando o computador no lazer e acessando redes sociais: _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

- Jogando vídeo games (em qualquer aparelho eletrônico): _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

57. Em um **DIA** de sábado e domingo, quanto tempo em **MÉDIA** você gasta realizando as seguintes atividades:

(Caso não realize alguma dessas atividades coloque ZERO).

- Assistindo TV: _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

- Usando o computador para estudos e pesquisas acadêmicas: _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

- Usando o computador no lazer e acessando redes sociais: _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

- Jogando vídeo games (em qualquer aparelho eletrônico): _____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

58. Em que local você **MAIS FREQUENTEMENTE** pratica as suas atividades físicas no lazer, como exercícios físicos (ginástica, caminhada, corrida e musculação), esportes, danças ou artes marciais? **Marque SOMENTE uma opção.** Favor não considerar as atividades das aulas ou da Prática de Educação Física curricular da Universidade.

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ ⁰ Instalações da Universidade | ☐ ⁴ Trilhas | ☐ ⁸ Nas praças |
| ☐ ¹ Clubes | ☐ ⁵ Nas ruas | ☐ ⁹ Não pratico atividades físicas no lazer |
| ☐ ² Academias | ☐ ⁶ Nos parques | |
| ☐ ³ Praias | ☐ ⁷ Outro. Qual? _____ | |

59. A sua Universidade oferece condições de prática de atividades físicas no seu lazer, como exercícios físicos (ginástica, caminhada, corrida e musculação), esportes, danças ou artes marciais?

☐ ⁰ Não

☐ ¹ Sim

60. Considerando uma **SEMANA NORMAL**, qual(is) a(s) **MAIOR(ES) DIFICULDADE(S)** que você percebe para a prática de atividades físicas no seu **LAZER**?

ENUMERE ATÉ TRÊS OPÇÕES (Exemplo: [1], [2] e [3]) por ordem de importância.

- | | |
|---|---|
| ☐ ⁰ Cansaço | ☐ ⁷ Clima desfavorável |
| ☐ ¹ Excesso de trabalho | ☐ ⁸ Falta de vontade |
| ☐ ² Obrigações de estudo | ☐ ⁹ Obrigações familiares |
| ☐ ³ Distância até o local de prática | ☐ ¹⁰ Falta de habilidade motora |
| ☐ ⁴ Falta de condições físicas | ☐ ¹¹ Falta de instalações |
| ☐ ⁵ Falta de dinheiro para pagar mensalidades ou profissional | ☐ ¹² Não tenho percebido dificuldades |
| ☐ ⁶ Falta de condições de segurança | |

61. De segunda a sexta-feira, quantas horas e minutos, em **MÉDIA**, você dorme por **DIA**?
_____ hora(s) _____ minuto(s) / DIA

62. No sábado ou domingo, quantas horas e minutos, em **MÉDIA**, você dorme por **DIA**?
_____ hora(s) e _____ minuto(s) / DIA

63. Comparando com as pessoas da sua idade e sexo, como você considera a sua **APTIDÃO FÍSICA** (condição física)?

- ☐ ⁰ Melhor ☐ ¹ Semelhante ☐ ² Pior ☐ ³ Não sei responder

INDICADORES DE AUTO AVALIAÇÃO

64. De um modo geral, como você considera o seu **ESTADO DE SAÚDE** atual?

- ☐ ⁰ Muito ruim ☐ ¹ Ruim ☐ ² Regular ☐ ³ Bom ☐ ⁴ Muito bom

65. Como você classifica o **NÍVEL DE ESTRESSE** na sua vida?

- ☐ ⁰ Nunca estressado(a)
☐ ¹ Raramente estressado(a)
☐ ² Às vezes estressado(a), vivendo razoavelmente bem
☐ ³ Quase sempre estressado(a)
☐ ⁴ Sempre estressado(a), com dificuldade para enfrentar a vida diária.

66. Com que frequência você considera que **DORME BEM**?

- ☐ ⁰ Nunca ☐ ¹ Raramente ☐ ² Às vezes ☐ ³ Quase sempre ☐ ⁴ Sempre

67. Você está **SATISFEITO(A)** com a vida que leva?

- ☐ ⁰ Não ☐ ¹ Mais ou menos ☐ ² Sim ☐ ³ Não sei

INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA UNIVERSIDADE

68. Como você avalia os itens abaixo, considerando a escala:

1 – Muito boa/Muito bom 2 – Boa/Bom 3 – Ruim 4 – Muito ruim

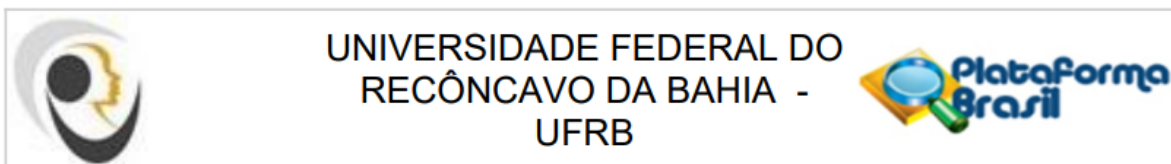
Aspectos	1	2	3	4
Domínio: Oportunidade e motivação para a aprendizagem				
1. Oportunidade de participação em atividades de ensino, extensão e pesquisa na sua área				
2. Oportunidades de crescimento e desenvolvimento para a formação profissional ofertados pela Universidade				
3. Seu grau de motivação e ânimo para assistir as aulas do seu curso				
Domínio: Ambiente físico e equipamentos para a aprendizagem				

4. Condições estruturais das salas de aula (paredes e teto) ofertadas pelo seu curso				
5. Condições de ruído e temperatura das salas de aula do seu curso				
6. Condições de limpeza e iluminação das salas de aula do seu curso				
7. Adequação dos equipamentos (<i>data show</i> e retroprojektor) para execução das aulas do seu curso				
Domínio: Ambiente social para aprendizagem				
8. Relacionamento com os professores do seu curso				
9. Relacionamento com os demais colegas do seu curso				
10. Oportunidades para expressar suas opiniões em relação ao desenvolvimento das aulas do seu curso				
Domínio: Auto avaliação de conhecimento e relevância da universidade				
11. Relevância do seu curso para a sociedade				
12. Seu nível de conhecimento antes do ingresso no ensino superior				
13. Relevância do seu curso para a universidade				
14. Seu nível de conhecimento para exercer as atividades da sua futura profissão				
15. Imagem da universidade perante a sociedade				

Muito Obrigado!!!

ANEXO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA-CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTILO DE VIDA E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO ESTADO DA BAHIA: análise de inquéritos repetidos

Pesquisador: Thiago Ferreira de Sousa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 88803818.3.1001.0056

Instituição Proponente: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.767.041

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRUZ DAS ALMAS, 11 de Julho de 2018

Assinado por:
Paulo José Lima Juiz
(Coordenador)

UNIVERSIDADE DA
INTEGRAÇÃO
INTERNACIONAL DA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTILO DE VIDA E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DO ESTADO DA BAHIA: análise de inquéritos repetidos

Pesquisador: Thiago Ferreira de Sousa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 88803818.3.3002.5576

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DA INTEGRACAO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.033.773

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

REDENCAO, 22 de Novembro de 2018

Assinado por:
EMANUELLA SILVA JOVENTINO MELO
(Coordenador(a))

UFBA - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTILO DE VIDA E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DAS
UNIVERSIDADES FEDERAIS DO ESTADO DA BAHIA: análise de inquéritos repetidos

Pesquisador: Thiago Ferreira de Sousa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 88803818.3.3001.5531

Instituição Proponente: Universidade Federal da Bahia - UFBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.795.177

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 01 de Agosto de 2018

Assinado por:
Maria Carolina Ortiz Whitaker
(Coordenador)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
OESTE DA BAHIA - UFOB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTILO DE VIDA E QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES DAS
UNIVERSIDADES FEDERAIS DO ESTADO DA BAHIA: análise de inquéritos repetidos

Pesquisador: Thiago Ferreira de Sousa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 88803818.3.3004.8060

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.915.077

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BARREIRAS, 25 de Setembro de 2018

Assinado por:
Dayane Otero Rodrigues
(Coordenador(a))