



FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA –FEF  
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Pedro H. Rodrigues de Santana

**Percepção subjetiva de estresse psicológico em estudantes da Universidade de Brasília: a influência das práticas desportivas**

Brasília  
2018



**Universidade de Brasília - UnB**

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA –FEF  
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Pedro H. Rodrigues de Santana

Percepção subjetiva de estresse psicológico em estudantes da Universidade de Brasília: a influência das práticas desportivas

Trabalho de conclusão de curso de Graduação em Educação Física apresentado à Universidade de Brasília, sob a orientação da professora doutora Julia Aparecida Devidé Nogueira.

Brasília  
2018

## Epígrafe

“Há três métodos para ganhar sabedoria: primeiro, por reflexão, que é o mais nobre; o segundo, por imitação, que é o mais fácil; e terceiro, por experiência, que é o mais amargo”.

## **Agradecimentos**

Agradeço a todas as pessoas, amigos e familiares, que de alguma forma me ajudaram ao longo desse trabalho, mesmo de forma indireta, com o apoio e paciência para que pudesse manter a calma ao longo do processo. Em especial, a minha namorada e melhor amiga, que além de me escutar me ajudou com os detalhes para uma boa escrita.

A minha orientadora, professora doutora Julia Nogueira, pela paciência, dedicação e disponibilidade nos atendimentos coletivos e individuais. A todos os professores pelas dicas e orientações prestadas para que me tornasse um estudante capacitado de realizar tal trabalho. Aos estudantes, pela disponibilidade e atenção em fornecer as informações necessárias para a realização dessa pesquisa.

## RESUMO

Embora estudado a mais tempo, o primeiro uso da denominação estresse ocorre em 1956. Embora o estresse seja um fenômeno frequente e natural na vida, o estresse psicológico crônico é uma somatização de várias situações estressantes ao longo do dia e pode ser prejudicial à saúde. A atividade física está cada vez mais presente como uma alternativa eficaz para a redução da percepção de estresse crônico. O objetivo desse estudo é descrever a percepção do nível de estresse psicológico em estudantes da Universidade de Brasília (UnB) matriculados nas disciplinas de Práticas Desportivas (PD), para ter uma noção de como está a saúde mental dos estudantes e, posteriormente, para investigar a influência da PD na gestão do estresse e identificar outros aspectos relacionados. Metodologia: A amostra foi composta de 60 estudantes de cinco turmas de PD ao longo do primeiro semestre de 2018, sendo 38 do sexo masculino e 22 do feminino. Foi aplicado um questionário para se obter dados sociodemográficos como sexo, idade, curso e local de moradia, e em seguida foi aplicado o questionário com a escala subjetiva de estresse psicológico (*Perceived Stress Scale*; PSS), que varia de 0 a 56 pontos. Resultados: A idade média (DP) dos participantes foi de 24,9 (4,6) anos, sendo 21 a idade mínima e 56, a máxima. Quanto ao local de moradia, 62% dos entrevistados moram no plano piloto e 38%, nas cidades satélites. Os participantes agrupados por cursos foram 15% das Ciências Biológicas ou da Saúde; 20% das Ciências Humanas e 65% das Ciências Exatas. A média (DP) geral dos escores obtidos na PSS foi de 26,4 (8,2) pontos, sendo que o menor escore obtido foi de 10 e o máximo, 41 pontos. Discussão: Houve diferença significativa ( $p=0,0426$ ) no escores médios do sexo masculino (24,8) comparado ao feminino (29,2). Este estudo indica que os estudantes universitários convivem com níveis moderados de estresse e que as Práticas Desportivas ajudam a controlar o estresse. Cabe o aprofundamento sobre as relações do nível de estresse por sexo, renda e tipo de curso.

**Palavras-chave:** estresse, estresse psicológico, estresse crônico, atividade física.

## **ABSTRACT**

Stress is studied over a long period of time, being used this denomination, first in 1956. The chronic psychological stress is a somatization of several stressful situations throughout the day. Physical activity is increasingly present as an effective alternative for reducing the perception of stress. The objective is to describe the level of subjective psychological stress in UnB students enrolled in the Sports Practice disciplines, to get a sense of how the students' mental health is and then to investigate the influence of sports practice and other related aspects. Sample: 60 students, 38 males and 22 females. Methods: An anamnesis was performed to obtain relevant data such as gender, age, course and place of residence, and the Perceived Stress Scale (PSS) was used throughout the first half of 2018. Results: The mean age was 24.9 (SD = 4.58), with 21 being the minimum age and 56 being the maximum age. As for the place of residence, 62% of the interviewees live in the pilot plan and 38% in the satellite cities. The pointers were grouped in Biological Sciences / health (15%); Human Sciences (20%) and Exact Sciences (65%). The overall mean scores obtained in the PSS were 26.4 (SD = 8.2), and the score could range from 0 to 56 points and the lowest score was 10 and the maximum was 41. Discussion: There was a difference significant in the mean male (24.8) and female (29.2) scores. Some situations may have affected the results obtained, for example, strike of the truckers and strike of servers of the UnB. There was a significant difference ( $p = 0.0426$ ) in the mean male scores (24.8) compared to the female (29.2). This study indicates that college students coexist with moderate levels of stress and that sports practices help control stress. The relationship between the level of stress by sex, income and type of course is deepened.

**Key-words:** stress, psychological stress, chronic stress, physical activity.

## Sumário

Introdução.....	8
Revisão de literatura.....	11
Metodologia.....	13
População e amostra.....	13
Cuidados Éticos.....	13
Procedimentos.....	14
Resultados.....	15
Discussão.....	17
Considerações finais.....	21
Referências bibliográficas.....	22
Anexos.....	25

## INTRODUÇÃO

O ritmo acelerado e as cobranças cotidianas da vida acadêmica, de trabalho e pessoal, ao se tratarem de situações estressantes, geralmente fomentam um desequilíbrio no organismo, podendo desencadear doenças como a depressão (D'ANDREA, 1988; FORTES, 1973; SANTOS, 2010). Se essas situações passam a ocorrer mais de uma vez ao dia e, geralmente, sem a resposta corporal esperada de “lutas ou fugas”, os estresses passam a se acumular, gerando efeitos negativos na homeostase. Sua somatização no organismo, quando crônica, é denominada de síndrome do *Burnout* (ROSSI, 2005).

Estresse pode ser definido como uma resposta orgânica não-específica para situações estressoras ao organismo, em geral tidas como nocivas (aos órgãos, processos metabólicos ou tecidos). Mas Hans Selye (1951), endocrinologista canadense, foi o primeiro a observar que organismos diferentes reagem a uma série de estímulos nocivos (sensoriais ou psicológicos) com uma resposta fisiológica padrão. Essa resposta orgânica foi chamada de Síndrome de Adaptação Geral, que possui três fases: alerta, resistência e exaustão (SELYE, 1956).

A liberação de adrenalina, noradrenalina e cortisol pelo sistema endócrino é a primeira resposta dada pelo organismo para enfrentar situações características de situações estressoras como de “luta” ou “fuga” (BAUER, 2002). Essa é a fase de alerta, considerada a fase positiva do estresse. No estágio de resistência o organismo reduz os níveis hormonais com intuito de reparar os danos causados pela primeira fase e manter a homeostase do corpo (LIPP, 2003).

Porém se o estresse permanece ou é frequente, o organismo entra na terceira fase, de exaustão, a qual está relacionada com o processo de adoecimento (GREEMBERG, 2002; LIPP, 2003). O organismo consegue lidar com o estresse agudo de forma eficiente, quando não ocorre com frequência. Porém se o estresse agudo se torna rotineiro, podendo se tornar crônico, os seus efeitos se acumulam e desgastam seriamente o organismo. O estresse crônico pode desencadear patologias cardiovasculares, doenças metabólicas, gastrointestinais, distúrbios de crescimento, doenças reprodutivas, infecciosas, reumáticas, câncer e depressão (BAUER, 2002).

O estresse não é um problema em si, ele é parte natural da vida. A questão é que, para cada situação estressora o corpo deveria ter uma resposta física



adequada (lutar, fugir, agir), e essas situações não deveriam compor a maior parte da nossa rotina. Atualmente nos deparamos cada vez mais com situações estressoras, seguidas de outra, e mais outra. E temos cada vez menos capacidade e oportunidades de reação para “liberar” a energia desencadeada pelo agente estressor.

Diversos estudos apontam que a atividade física (AF) regular é capaz de prevenir e reduzir os efeitos negativos do estresse, amenizando seu efeito cumulativo, o que diminui o risco de desenvolver problemas fisiológicos e psicológicos (FARIAS, 2011; GERBER, 2013; JANSDORTTIR, 2010; MOREIRA, 2013; MUÑOZ, 2016; PARK, 2014; VANKIM, 2013), além de ajudar a controlar algumas doenças crônicas, que o estresse pode agravar (MELAMED, 1992; MELAMED, 2006). Existe uma relação do estresse psicológico crônico com o agravamento de doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, depressão e outras (AHOLA, 2012; MELAMED, 1992; MELAMED, 2006).

No entanto, temos que os indivíduos das sociedades contemporâneas têm se deparado cada vez mais com situações estressoras acumulativas e, a despeito das evidências dos benefícios da AF, estão se tornando menos ativos fisicamente (NAHAS, 2010). No caso dos jovens, o imediatismo, o individualismo, a competitividade, o acesso a diversas tecnologias digitais com sua hiperconectividade e a velocidade de respostas exigida socialmente, somadas às cobranças por resultados acadêmicos e profissionais vem impondo um estado de alerta constante (MATTOS, 2009).

Os jovens começam a ser cobrados já no ensino fundamental e médio para ingressarem numa boa universidade. Na universidade, o ritmo acelerado e o estresse se tornam parte da rotina. A quantidade de disciplinas que se deve cursar no semestre, os trabalhos acadêmicos a serem entregues, as provas, e os demais fatores da rotina como aspectos administrativos, logística de transporte, segurança, alimentação e trabalho passam a se acumular e se transformam em situações estressantes, que comprometem o bom funcionamento do organismo (MARENTE, 2006).

Atualmente temos uma série de evidências dos efeitos deletérios do estresse acadêmico na saúde e na vida de jovens universitários (ARAÚJO, 2009; BASSOLS, 2008; D'ANDREA, 1988; FORTES 2014; PARK, 2014; SHAPIRO, 2000). O estresse psicológico crônico pode desencadear desde algumas doenças mais leves e fáceis

de serem tratadas como, por exemplo, resfriados, até algumas situações mais graves como depressão e até morte. Reportagens e estudos recentes apontam uma sequência de tentativas de suicídios (BASSOLS, 2008; SHAPIRO, 2000) e suicídio efetivo (COLLUCCI, 2017) cometidos por jovens estudantes universitários. Além disso, há registros de alunos usarem substâncias lícitas, álcool e cigarro, e ilícitas, maconha, como uma forma de escape da realidade e para diminuir o estresse causado inclusive pela faculdade (ARAÚJO, 2009; SHAPIRO, 2000).

Embora seja difícil medir o estresse, principalmente o psicológico, temos alguns instrumentos e métodos que nos ajudam a estimar o tamanho do problema, geralmente por meio de questionários e inventários validados, seja de uso clínico ou global, além de outros protocolos, utilizados em atletas, análise de sangue, urina e saliva. Visto que o estresse é cada vez mais comum e pode torna-se algo mais grave, é necessário investiga-lo nos diversos grupos populacionais para permitir medidas preventivas e de controle e de melhora na qualidade de vida (JENNIFER e KEVIN, 2011). No âmbito universitário, diminuir a frequência de faltas dos estudantes por questões médicas, psicológicas e físicas, e melhorar a qualidade dos profissionais formados, são benefícios que podem ser alcançados caso o nível de estresse psicológico seja controlado.

Nesse sentido, o presente estudo busca descrever o nível de estresse psicológico subjetivo em estudantes da Universidade de Brasília (UnB) matriculados nas disciplinas de Práticas Desportivas (PD), para ter uma noção de como está a saúde mental dos estudantes e, posteriormente, para investigar a influência da PD e outros aspectos relacionados ao nível de estresse.

## REVISÃO DE LITERATURA

Uma revisão de literatura sobre o tema foi realizada nas bases de dados, *PubMed*, *ResearchGate* e Google Acadêmico, com as palavras chaves em português (estresse psicológico AND atividade física) e inglês (*psychological stress*, OR *stress*, OR *burnout*, OR *chronic stress* AND *physical activity* OR *physical exercise*). Filtros adicionais foram utilizados para os últimos 5 anos; em humanos; e que os artigos completos fossem gratuitos.

Na primeira base de dados em que a pesquisa foi realizada, *PubMed*, ao utilizar apenas a palavra chave, *psychological stress*, foram encontrados 137.535 artigos, ao combinar com *physical activity*, 8194 artigos. Ao adicionar os filtros: *free full text* e *5 years*, o numero de artigos diminuiu para 977, logo apos foi adicionado o ultimo filtro, *human*, resultando em 593 artigos. Nas bases de dados *ResearchGate* e Google Acadêmico não foi possível refinar muito as buscas, logo tiveram um numero muito alto de artigos, mas muitos deles não se assemelhavam ao proposto pela pesquisa, por não apresentarem uma relação com a AF. Além disso, muitos dos artigos eram pagos e não puderam ser incluídos.

Entre os artigos encontrados, buscou-se identificar o instrumento utilizado para medir o nível de estresse psicológico. Alguns métodos foram encontrados, tais como testes de cortisol no sangue de atletas (KELLER, 2006); uma escala com 99 questões (STEFANO, 2013); e a mais frequentemente relatada, a escala subjetiva de estresse psicológico (*Perceived Stress Scale*; PSS) com 14 questões e suas versões reduzidas de 10 e 4 questões (COHEN, 1983).

A despeito do grande número de artigos sobre o tema do estresse, há uma quantidade menor de artigos publicados sobre o tema em relação à AF. Seis artigos foram selecionados por demonstrar os efeitos agudos e crônicos da AF na percepção subjetiva de estresse em uma determinada população, em geral atletas. Temos que, em síntese, os artigos selecionados apresentam as seguintes características:

Um estudo realizado em Bucaramanga, Colômbia, demonstrou uma melhora de 1,9 pontos na PSS nos indivíduos que cumpriram as recomendações da prática de AF ao menos 150 minutos por semana de AF moderada ou 75 minutos de AF vigorosa (OMS, 2010) física em relação ao grupo controle, que não praticava AF nos níveis recomendados (MUÑOZ, 2016).

Estudo realizado em Pernambuco, Brasil, com 187 sujeitos, demonstrou uma associação significativa e inversa entre o nível de AF e níveis altos de estresse. Foram utilizados a PSS, para avaliar o estresse psicológico, e IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*), para o nível de AF. Os sujeitos que apresentaram um menor nível de AF eram 3 vezes mais estressados do que os que apresentaram um alto nível DE AF (MOREIRA, 2013).

Estudo realizado com 12 homens, com media de idade de 45 anos, que apresentavam a síndrome de *Burnout*, comprovou que o aumento nos níveis de AF reduz a percepção de estresse, assim como os sintomas do *Burnout* e depressão. A intervenção proposta nesse estudo foi 12 semanas de exercício aeróbico, com base na prescrição do *American College of Sports Medicine*, sendo de 2 a 3 treinos por semana (GERBER, 2013).

Um estudo analisou uma amostra de 14.804 estudantes não graduados, associou a AF em um nível vigoroso com a saúde mental, a percepção de estresse e a socialização. Foi usado o auto relato para AF e PSS para a percepção de estresse. Estudantes que reportaram um nível vigoroso de AF eram menos suscetíveis a uma saúde mental ruim e alto nível de estresse, se comparado aos estudantes que não apresentaram tais níveis de AF (VANKIM, 2013).

Um estudo realizado com trabalhadores na Suíça realizou uma associação longitudinal entre o índice de AF, a percepção de estresse, *burnout*, e sintomas de depressão e ansiedade. A amostra foi de 3114 indivíduos, sendo 2694 mulheres e 420 homens. Uma única pergunta foi feita para mensurar o estresse psicológico. Os achados de tal estudo foram que os indivíduos que reportaram um leve, moderado ou vigoroso nível de AF se mostraram menos suscetíveis a altos níveis de percepção de estresse, *burnout* e sintomas de depressão e ansiedade, se comparados com indivíduos que relataram ter um estilo de vida sedentário (JANSDOTTIR, 2010).

Outro estudo que analisou a associação entre AF e qualidade de sono, percepção de estresse e o problema do uso da internet foi com 73.238 adolescentes coreanos, com idade entre 12 e 18 anos. Os adolescentes responderam na forma de auto relato a um questionário para níveis de AF, satisfação no sono e percepção de estresse. Como resultado, foi relatado que indivíduos ativos fisicamente são mais propensos a expressar uma satisfação com seu sono e menos propícios a sentir estresse, quando comparados a indivíduos inativos fisicamente (PARK, 2014).

## **METODOLOGIA**

O presente estudo se caracteriza como exploratório ao buscar se aproximar de um tema relevante porém incipiente no campo da educação física e com a população de estudantes universitários. É descritivo e analítico ao descrever e comparar grupos de estudantes por sexo, curso e local de moradia.

### **População e Amostra**

A população do estudo é composta por estudantes universitários da UnB, e que frequentaram alguma das disciplinas de PD no primeiro semestre de 2018. As PD são um conjunto de modalidades esportivas e atividades físicas oferecidas pela própria universidade na forma de matérias optativas, em que o estudante a pratica duas vezes na semana por 50 minutos (de aula, não necessariamente de prática).

A amostra foi selecionada de forma não probabilística por conveniência, a partir dos alunos regularmente matriculados nas turmas de PD ofertada no campus Darcy Ribeiro da UnB no primeiro semestre de 2018. A partir da lista de oferta do primeiro semestre de 2018 disponibilizada pela instituição foi possível identificar as disciplinas de PD e seus respectivos professores.

De acordo com a lista de oferta haviam sete turmas de PD e um total de cinco modalidades ofertadas no primeiro semestre de 2018: Capoeira (n=38); Karatê turma I (n=29) e II (n=30); *Ultimate Frisbee* (n=21); Jiu-jitsu (n=33) e Natação I (n=19) e II (n=20). Totalizando 190 alunos matriculados. Duas turmas (Natação I e II) não puderam ser incluídas na pesquisa porque estavam sem atividades no momento da coleta devido à aposentadoria do professor, totalizando 151 estudantes elegíveis.

Foi realizado contato com os professores para informá-los da pesquisa e solicitar apoio à realização da mesma. Todos os professores assentiram com a realização da pesquisa. No mês de maio, o pesquisador compareceu às aulas de PD para explicar aos alunos os objetivos da pesquisa e convidá-los a participar. Nesse período muitos alunos já haviam trancado ou desistido das aulas de PD. 92% dos estudantes, que estiveram presentes nos dias que foram realizadas as entrevistas, aceitaram o convite para participar da pesquisa.

### **Cuidados Éticos**

Essa pesquisa foi vinculada a um projeto de pesquisa que já está em andamento, sob a orientação da professora doutora Julia Aparecida Devidé

Nogueira, pela sua aluna de doutorado, Franciele Batista Madeira. Tal projeto, intitulado: “Saúde, qualidade e estilo de vida: situação, vivências e percepções de universitários de cursos da área de saúde”, parecer num. 1.347.305, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos em 02 de Dezembro de 2015 (ANEXO 2). Os participantes da presente pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 3) logo antes de responderem os questionários.

### **Procedimentos**

Foi aplicado um questionário sóciodemográfico com a finalidade de se caracterizar os participantes, composto de questões como: Sexo; Idade; Local de moradia; Qual curso e Qual semestre se encontra, além de uma pergunta objetiva com o intuito de saber se, na visão dos participantes, a AF realizada nas aulas de PD teve efeito positivo na percepção de estresse (questão 15).

O estresse psicológico foi mensurado por meio da PSS desenvolvida por Cohen et al (1983), posteriormente traduzida e validada para a língua portuguesa (Anexo 1) (LUFT, 2010). A PSS é composta por 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0=nunca; 1= quase nunca; 2=às vezes; 3=quase sempre e 4=sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0. O restante das questões (1, 2, 3, 8, 11, 12 e 14) são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 14 questões, sendo a pontuação mínima é igual a 0 e a máxima igual a 56. Cabe destacar que quanto maior a pontuação da escala, maior o nível de estresse.

Não foi encontrado na literatura alguma classificação dos scores totais da PSS. Em todas as pesquisas em que foi utilizada a PSS, inclusive o artigo original (COHEN 1983), a soma dos scores eram comparados entre grupos, em que se destacaram dois: que não realizam AF e o outro que realizava; ou entre avaliações, realizadas antes e depois de uma determinada intervenção.

O questionário PSS foi aplicado apenas uma vez com o intuito de saber como estava a saúde mental dos estudantes, que praticavam PD no meio do semestre, nas duas semanas iniciais do mês de maio.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 60 indivíduos (correspondente a 40% dos número total de 151 matriculados nas cinco turmas de PD). O número de participantes por turma foi: Capoeira (n=11); Karatê turma I (n=15) e II (n=13); *Ultimate Frisbee* (n=11) e Jiu-jitsu (n=10). Quanto ao sexo, 69% dos participantes eram do sexo masculino (n= 38) e 31% do sexo feminino (n=22).

Quanto à idade, os participantes tinham, em média (DP) 24,9 (4,6) anos. A idade mínima foi 21 e a máxima 56 anos. A maior parte (58%) dos participantes tem entre 20 e 24 anos, sendo denominados de jovens adultos (EISENTEIN, 2005). Quanto ao local de moradia, 62% reportou residir no Plano Piloto e 38% nas Cidades Satélites. Ao dividir os estudantes por seus cursos, houve registro de 21 cursos diferentes que podem ser agrupados como Ciências Biológicas ou da Saúde (15%); Ciências Humanas (20%) e Ciências Exatas (65%) segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) (2006). Sendo os cursos agrupados em apenas 3 grandes áreas de conhecimento. Considerando o número de semestres matriculado na UnB, a média (DP) dos participantes foi de 10 (2,8) semestres. Embora este não possa ser diretamente relacionado ao período do estudante no fluxo do curso, tem-se que não são estudantes ingressantes na faculdade.

A media geral (DP) da escala percebida de estresse foi de 26,4 (8,2) pontos de um total possível de 56 pontos. Os valores mínimo e máximo encontrados foram 10 e 41 pontos, respectivamente. Quando distribuídos por tercís, tem-se que 28,3% dos estudantes se encontram no 1º tercil, o de menor estresse percebido (de 0 a 19 pontos); 60% se encontram no 2º tercil, o de estresse moderado (19,1 a 38 pontos); e 11,7% no 3º tercil, o de maior percepção de estresse (38,1 a 56 pontos).

As médias (e Intervalos de Confiança; IC95%) das pontuações do estresse percebido separadas em grupos sociodemográficos são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Análise bivariada do escore total com relação às demais variáveis; UnB, 2018.

<b>Variável</b>	<b>Média (I.C.95%)</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>P-valor</b>
Sexo			0,042*
Feminino	29,2 (26,1; 32,3)	8,5	
Masculino	24,8 (22; 27,6)	7,1	
Curso			0,605
Ciências Biológicas/ Saúde	28,3 (21,1; 35,6)	9,4	
Ciências Exatas	26,6 (23,9; 29,3)	8,3	
Ciências Humanas	24,5 (20,1; 28,9)	6,9	
Local de moradia			0,698
Plano Piloto	26,7 (23,8; 29,5)	8,6	
Cidade satélite	26,0 (22,7; 29,3)	7,6	
Idade	24,9 (23,7; 26,0)	4,6	0,178

Ao analisar a última questão sobre a PD, se ajudava a lidar com o estresse, tem-se que 83,3% responderam que sempre ou quase sempre; 15%, respondeu que às vezes; e apenas 1,7% respondeu que nunca a PD ajudava.



## DISCUSSÃO

Embora expressiva, a participação dos estudantes na pesquisa foi prejudicada em função de algumas dificuldades enfrentadas ao longo do semestre (e no período da coleta) no contexto da Universidade e do Brasil. Na universidade se destacaram a reforma do ginásio, que teve influencia, principalmente, na PD de capoeira, que era realizada no local e teve suas aulas suspensas e realocadas; e a greve dos funcionários terceirizados, servidores e alguns segmentos de estudantes da UnB, deflagrada a partir do corte orçamentário das universidades públicas e pela UnB estar em déficit financeiro (FERNANDES, 2018; ALCÂNTARA, 2018). A atual crise que o país tem passado, também influenciou negativamente a frequência dos estudantes. Por exemplo, a greve dos caminhoneiros afetou a distribuição de combustíveis a base de petróleo e grande parte da população passou a ter dificuldades de se locomover por veículos motorizados (sejam próprios ou coletivos), e as rotas de ônibus também foram reduzidas (SALLOWICS, 2018).

Quanto ao sexo, 69% dos participantes eram do sexo masculino. O que corrobora com estudos anteriores, em que tiveram como resultado que os homens são mais fisicamente ativos do que as mulheres nas AFs de lazer, no trabalho e no deslocamento. As mulheres só foram mais fisicamente ativas em atividades domésticas (FLORINDO, 2009; COSTA, 2003).

Quanto ao curso um aspecto interessante, 65% eram das Ciências Exatas. A hipótese é que devido a dificuldade das matérias desse curso e a alta quantidade de créditos necessários para formar, os estudantes acabam procurando matérias mais tranquilas, principalmente no final do curso, em que o nível de estresse aumenta consideravelmente (SILVA, 2011).

A idade e o tempo de permanência na UnB indicam serem jovens adultos (EISENTEIN, 2005). De acordo com o que é informado pela UnB, como critérios de escolha para alta demanda das matérias de PD, quem estiver mais avançado no curso acaba recebendo preferência na hora da matrícula. Isso pode ter afetado a composição das turmas, visto que a média dos semestres foi de, aproximadamente, dez, o que corresponde a cinco anos de curso.

Outro fator que também pode ter influenciado no nível de estresse é que, principalmente perto do final do semestre, os estudantes sofrem com mais situações estressantes, pois as cobranças se acumulam e se complexificam (SILVA, 2011).

Nesse sentido, a escolha para aplicação do questionário no meio do semestre foi proposital. Um outro estudo teve como resultado que a percepção acerca da qualidade de vida em estudantes do primeiro semestre é melhor do que os do último ano (ALVES, 2010).

Quanto à pontuação média da PSS nos artigos selecionados na revisão de literatura, todos foram bem próximos, sendo a menor média (DP) geral mensurada de 21,4 (7,7) pontos em uma população idosa (LUFT, 2010) e a maior de 25,0 em uma das populações estudadas por Cohen (1983), de fumantes. As outras duas populações estudadas por Cohen (1983) foram população geral e estudantes com os escores médios gerais, respectivamente, 23,2 e 23,7 pontos. O estudo que comparou dois grupos com níveis de AFs diferentes teve como média geral 22,5 pontos (MUÑOZ, 2016). Em um estudo, que foi realizada uma intervenção de 12 semanas de exercício aeróbico, o nível médio de estresse antes da intervenção foi de 26,5 e após, 17,9 pontos (GERBER, 2013).

A despeito de os estudantes da UnB apresentarem, no geral, um nível de estresse moderado, há a necessidade de atenção aos estudantes sob maior risco dos efeitos adversos em idade tão jovem; os 12% que se encontram no terceiro tercil. O alto nível de estresse tem consequências físicas e psicológicas mais graves do que o estresse em um nível intermediário (CAMELO, 2014). O estresse crônico pode vir a causar ou agravar doenças mais graves como, doenças cardiovasculares e depressão (AHOLA, 2012; MELAMED, 1992; MELAMED, 2006). Sendo que a depressão se mostrou presente em muitos dos casos de suicídio cometidos por estudantes universitários (BASSOLS, 2008 e COLLUCCI, 2017).

Nessa direção cabe também destacar que a percepção de estresse significativamente maior nas mulheres deve ser mais investigada, visto que um nível alto de estresse torna as pessoas mais suscetíveis a doenças mais graves (CAMELO, 2014). Um estudo achou uma tendência as mulheres serem mais estressadas do que homens, sendo o score total geral por sexo, respectivamente, 23,4 e 21,5 pontos (MUÑOZ, 2016). Outros estudos também apontam um grau mais elevado de estresse na população feminina em comparação com a masculina (LIPP, 2003; MUÑOZ, 2016; STEFANO, 2013 e ROWLANDS, 2008). Não encontramos pesquisas específicas sobre diferenças de gênero na percepção de estresse em universitários, mas uma pesquisa no ambiente de trabalho também indica que mulheres são mais suscetíveis ao estresse (STEFANO, 2013 e ROWLANDS, 2008).

Um estudo teve como conclusão de que homens de baixo nível socioeconômico são mais suscetíveis ao estresse, nesse estudo foi observado a resposta pressórica em momento de estresse (NOBREGA, 2007). Não foram encontrados mais estudos que mostram a influência de determinantes e condicionantes como economia, local de moradia e estrutura urbana nos níveis de estresse e saúde de indivíduos e coletividades. Apesar de acharmos que o local de moradia (como variável de aproximação para nível econômico) influenciaria no nível de estresse, essa pesquisa demonstrou que não houve diferenças significativas nos grupos. É possível que a forma de mensurar essa variável não tenha sido suficientemente capaz de identificar essas diferenças. É possível que quem mora longe da universidade tenha carro e quem mora mais perto, dependa de transporte público. Esses são fatores que não foram possíveis de responder apenas com a pergunta realizada no questionário.

E, embora não haja diferença por classificação do curso, há uma tendência de que alunos das ciências biológicas/da saúde tenham pior percepção de estresse; o que é curioso, visto que a maioria dos estudantes dessa área irão atuar diretamente ou indiretamente com questões relacionadas à saúde, inclusive sobre o estresse, na população em geral.

Por fim, quanto à PD ajudar a controlar o estresse, estudos também indicam que pessoas que praticam AF nos níveis recomendados pela OMS (150 minutos por semana) apresentam percepção de estresse significativamente melhor quando comparados a um grupo de pessoas que não praticam AF (MUÑOZ, 2016; GERBER, 2013; MOREIRA, 2013; JANS DOT TIR, 2010 e PARK, 2014)

Em contrapartida, um estudo mais específico realizado com atletas lutadores olímpicos que tinha como objetivo correlacionar os níveis de cortisol salivares com as alterações no organismo causadas pelo estresse, não identificou correlação significativa entre as alterações de cortisol e as reações fisiológicas ao estresse e a percepção subjetiva de estresse (KELLER, 2006).

Embora seja um indicador, não se pode afirmar que quem se estressou vai adoecer porque depende da quantidade de estresse que o indivíduo aguenta. Como foi relatado em um estudo realizado por Friedrich (2015), o estresse provem de fatores externos, já citados anteriormente (rotina), e de fatores internos, ou seja, como o indivíduo reage e interpreta aos acontecimentos que geram estresse (LIPP, 2002). Mas o estresse em geral precede algumas reações tanto físicas (como

aumento da sudorese, taquicardia, hipertensão, náuseas, tensão muscular, pés e mãos frios) quanto reações psicológicas (como preocupações excessivas, tensão, ansiedade, insônia, e outros sintomas) (CAMELO, 2004).

Há que se destacar também que os estudantes pesquisados não podem ser considerados representativos dos estudantes da UnB. Segundo o anuário estatístico da UnB (2016) o total de alunos, contanto os de graduação e pós-graduação, era de 44.864; sendo que apenas 190 foram matriculados em PD no ano de 2018 e 60 responderam à pesquisa. Em adição, é importante destacar que as PD vêm diminuindo cada vez mais a oferta de vagas em função de processos de precarização da Universidade Pública.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo indica que os estudantes universitários convivem com níveis moderados de estresse, mas que uma parcela desses (12%) encontram-se em níveis maiores de estresse que podem comprometer a saúde e qualidade de vida dos estudantes. O nível de cobranças em estudantes universitários é enorme e isso piora ao longo do último ano antes de se formar, podendo desencadear processos de adoecimento e até de suicídio. Embora não tenha sido medido diretamente, quase a totalidade dos estudantes afirmaram que a prática regular de uma AF, no caso através da disciplina de PD, ajudava a controlar o estresse. Esses resultados são corroborados por alguns outros estudos. Considerando a relevância de se diminuir o nível de estresse no meio acadêmico, destacamos a disciplina de PD como relevante nesse processo. Cabe aprofundar as pesquisas sobre as relações de nível de estresse por sexo, renda e tipo de curso e propor mais intervenções que venham a melhorar o estresse psicológico percebido e que tenha efeito positivo na saúde mental dos estudantes universitários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHOLA, K. et al. ***Burnout and Behavior-Related Health Risk Factors***. American College of Occupational and Environmental Medicine. 2012.

ALCÂNTARA, M. **Em grave crise financeira e sem recursos do governo Temer, UnB pode parar de funcionar**. Revista Forum, Brasília 2018. Disponível em: <<https://www.revistaforum.com.br/em-grave-crise-financeira-e-sem-recursos-do-governo-temer-unb-pode-parar-de-funcionar/>> Acesso em: 02 de Junho de 2018.

ALVES, J.G.B; et al. **Qualidade de vida em estudantes de medicina no início e final do curso: avaliação pelo whoqol-bref**. Rev Bras Ed Fis. Pernambuco, 2010.

ARAÚJO, C.P. et al. **Uso de álcool e psicotrópicos e o sofrimento psíquico em estudantes de medicina da universidade de Estácio de Sá**. Adolescência e Saúde. 2009.

BASSOLS, A.M.S. et al. **Prevalence of stress in a sample of medical students of Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Rev HCPA. 2008.

BAUER, M. V. **Estresse: como ele abala as defesas do copo?**. Revista Ciência Hoje. Vol.30, n.179, 2002.

CAMELO, S.H.H.; ANGERAMI, E.S.S. **Sintomas de estresse nos trabalhadores atuantes em cinco núcleos de saúde da família**. Rev. Latino Americana de Enfermagem. 2004.

COHEN, S.; KAMARCK, T.; MERMELSTEIN, R. **A Global Measure of Perceived Stress**. *Journal of Health and Social Behavior*. Vol. 24, n. 4, Dezembro, 1983.

COLLUCCI, C.; **Medicina da USP se mobiliza após tentativas de suicídio**. Jornal Folha de São Paulo. São Paulo 2017. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/04/1874794-medicina-da-usp-se-mobiliza-apos-tentativas-de-suicidio.shtml>> Acesso em: 20 de Novembro de 2017.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPQ). **Estatísticas e indicadores da pesquisa no Brasil**. Brasília: Assessoria de estatística e informação, 2006. Disponível em < <http://cnpq.br/indicadores1> > Acesso em 20 jun. 2018.

COSTA, R.S. et al. **Associação entre fatores sócio-demográficos e prática de atividade física de lazer no Estudo Pró-Saúde**. Cad Sau Pub. Rio de Janeiro, 2003.

D`ANDREA, F.F.; ALMEIDA, O.M.L. **Crise em estudantes de Medicina**. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. 1988.

EISENTEIN, E. **Adolescência: definições, conceitos e critérios**. Adolesc Saúde. 2005.

FARIAS, S. M. et al. **Characterization of the physical symptoms of stress in the emergency health care team**. Rev Esc Enferm USP, 2011.

FERNANDES, A; MOURA, F.O. **Funcionários terceirizados e servidores da UnB decidem por greve geral**. Jornal Correio Brasiliense, Brasília 2018. Disponível em: <[https://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/ensino\\_ensinosuperior/2018/04/24/ensino\\_ensinosuperior\\_interna,675814](https://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/ensino_ensinosuperior/2018/04/24/ensino_ensinosuperior_interna,675814)>

[/funcionarios-terceirizados-da-unb-decidem-por-greve-geral.shtml](#)> Acesso em: 02 de Junho 2018.

FERREIRA, G.V.; GRIBROSKI, C.M; IMBROISE, D. **Anuário estatístico da UnB.** Brasília, 2017.

FLORINDO, A.A. et al. **Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006.** Rev Sau Pub. São Paulo, 2009.

FORTES, J.R.A. **Saúde mental do universitário.** Neurobiologia. Vol.36, 1973.

FRIEDRICH, A.C.C; et al. **Vulnerabilidade ao stress em adultos jovens.** Rev Psicologia: Educação e Trabalho. 2015.

GERBER, M. et al. ***Aerobic exercise training and burnout: a pilot study with male participants suffering from burnout.*** BMC Research Notes. 2013.

GREEMBERG, J. **Administração do estresse.** São Paulo, ed Manole, 2002.

JANSDOTTIR, I.H. et al. ***A prospective study of leisure time physical activity and mental health in Swedish health care workers and social insurance officers.*** Preventive Medicine, n.51, 2010.

KELLER, B. **Estudo comparativo dos níveis de cortisol salivar e estresse em atletas de luta olímpica de alto rendimento.** Dissertação de mestrado – Universidade Federal do Paraná, 2006.

LIPP, M. E. N. ***Mecanismos neuropsicológicos do stress: teoria e aplicações clínicas.*** Casa do Psicólogo, São Paulo, 2003.

LIPP, M.N.; TANGANELLI, M.S. **Stress e qualidade de vida em magistrados da justiça do trabalho: diferenças entre homens e mulheres.** Psicologia: Reflexão e Crítica. 2002.

LUFT, C.D.B, et al. **Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos.** Rev Saúde Pública. 2007.

NOBREGA, A.C.M; CASTRO, R.R.T; SOUZA, A.C. **Estresse mental e hipertensão arterial sistêmica.** Rev Bras Hipertens. Rio de Janeiro, 2007.

MARENTE, J.J.A. **Profesión docente y estrés laboral una aproximación a los conceptos de estrés laboral y burnout.** Rev Iberoamericana de Educación. 2006.

MATTOS, F.; SANTOS, B.D.D.R. **Sociedade da informação e inclusão digital: uma análise crítica.** Liinc em Revista. 2009.

MELAMED, S. et al. ***Burnout and Risk of Type 2 Diabetes: A Prospective Study of Apparently Healthy Employed Persons.*** Psychosomatic Medicine. 2006.

MELAMED, S.; KUSHNIR, T.; SHIROM, A. **Burnout and Risk Factors for Cardiovascular Diseases.** Behavioral Medicine. 1992.

MOREIRA, S. et al. ***Associating physical activity levels to stress, high blood pressure, and high blood glucose risks in green park users.*** Journal of Exercise Physiology. 2013.

MUÑOZ, P.C.R.; ÁNGEL, L.I.V.; ARENAS M.O. ***Asociación entre actividad física y estrés psicológico percibido en adultos de Bucaramanga.*** Rev Cienc Salud. 2016.

NAHAS, M.V.; GARCIA, L.M.T. **Um pouco de história, desenvolvimentos recentes e perspectivas para a pesquisa em atividade física e saúde no Brasil.** Rev. bras. Educ. Fís. Esporte. São Paulo, 2010.

PARK, S. **Associations of physical activity with sleep satisfaction, perceived stress, and problematic Internet use in Korean adolescents.** *BMC Public Health*.2014.

RIMMELE, R. et al. **The level of physical activity affects adrenal and cardiovascular reactivity to psychosocial stress.** *Psychoneuroendocrinology*. 2009.

ROSSI, A.M.P. **Stress e qualidade de vida no trabalho.**São Paulo, ed Atlas, 2005.

ROWLANDS, R. **Stress agender.** *Occupational Health*, Jun 2008, p. 26-27. Disponível em: < <http://www.personneltoday.com/articles/2008/09/01/46045/mental-health-and-gender-stress-agender.html>>. Acesso em: 01 jun 2018.

SALLOWICS, M; SALES R. **Presidente do IBGE confirma impacto negativo da greve dos caminhoneiros na produção do país.** TV Globo e Globonews, Brasília 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/presidente-do-ibge-confirma-impacto-negativo-da-greve-dos-caminhoneiros-na-producao-do-pais.ghtml>> Acesso em 02 de Junho de 2018.

SELYE, H. **The General Adaptation Syndrome.***Annual Review of Medicine*, Vol.2, 1951.

SELYE, Hans Stress. **A tensão da vida.** McGraw – Hill Book Company. 1956.

SHAPIRO, S.L.; SHAPIRO, D.E.; SCWARTZ, G.E. **Stress management in medical education: a review of the literature.** *Acad Med*. 2000.

SILVA, V.L.S; et al. **Fatores de estresse no último ano do curso de graduação em enfermagem: percepção dos estudantes.** Rev. enferm. Rio de Janeiro, 2011.

STEFANO, S.R; BONANATO, F.M; RAIFUR, L. **Estresse em funcionários de uma instituição de ensino superior: diferenças entre gênero.** Rev. Economia e Gestão. Paraná, 2013.

VANKIM, N.A, NELSON, T.F. **Vigorous Physical Activity, Mental Health, Perceived Stress, and Socializing Among College Studants.** *Am J Health Promot*. 2013.

World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health.** Genebra: WHO; 2010. Disponível em:< [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf)> Acesso em setembro de 2017.

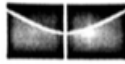


## ANEXOS



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)					
<p>Prezado(a) estudante,                      Você é convidado(a) a participar do estudo sobre a percepção de estresse psicológico em estudantes das Práticas Desportivas da UnB. Sua participação é voluntária e consiste em responder esse questionário com duração aproximada de 5 minutos. Todas as informações são anônimas e os dados serão analisados de forma sigilosa. Os resultados da pesquisa serão divulgados em publicações científicas. Não há riscos previstos por sua participação, mas caso haja algum desconforto você pode não responder ou desistir de participar a qualquer momento sem que haja prejuízo ou punição. O estudo foi aprovado pelo Comitê em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB. Qualquer dúvida sobre essa pesquisa pode ser esclarecida através de contato com o pesquisador responsável: Pedro H. Rodrigues [e-mail: pedro05hrs@gmail.com e celular (61) 98287-9911]. Qualquer dúvida sobre o preenchimento do TCLE ou dos seus direitos como participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo CEP/FS [telefone (61) 3107-1947 ou e-mail: <a href="mailto:cepfs@unb.br">cepfs@unb.br</a>]. Caso esteja de acordo, por favor assinse abaixo:</p>					
Assinatura do(a) Participante			Assinatura do Pesquisador Pedro H. Rodrigues		
<b>QUESTIONARIO: Marque um X ou responda às questões a seguir:</b>					
1. Qual seu curso atual na UnB?					
2. Período de entrada no curso (Semestre/Ano):					
3. Sexo:					
4. Data de Nascimento (Dia / Mês /Ano):					
<b>5. Onde você mora atualmente? (Marque um X)</b>					
<input type="checkbox"/> Distrito Federal, Plano Piloto (Asa Sul e Norte, Lago Sul e Norte, Sudoeste, etc.)					
<input type="checkbox"/> Cidade Satélite ou Vizinha ao Distrito Federal. Qual? →					
- A seguir, as questões perguntam sobre os <b>seus sentimentos e pensamentos durante o último mês</b> . - Em cada questão, <b>indique com um X</b> , o quão frequente você tem se sentido de uma determinada maneira. Analise cada pergunta de individualmente. - Responda a cada pergunta de forma razoavelmente rápida. Não tente contar o número de vezes que você se sentiu de determinada maneira. Indique a alternativa que lhe pareça uma estimativa razoável.					
Neste último mês, com que frequência...					
1. Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?					
2. Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?					
3. Você tem se sentido nervoso e estressado?					
4. Você tem tratado com sucesso os problemas difíceis da vida?					
5. Você tem sentido que está lidando bem com as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?					
6. Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?					
7. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?					
8. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?					
9. Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?					
10. Você tem sentido que as coisas estão sob seu controle?					
11. Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?					
12. Você tem se encontrado pensando nas coisas que deve fazer?					
13. Você tem conseguido controlar a maneira como gasta o seu tempo?					
14. Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de acreditar que não pode superá-las?					
15. Você acha que cursar a disciplina de PD te ajuda a controlar o estresse?					
<b>FIM. Grato pela participação.</b>					

Anexo 1.: Questionário aplicado.



Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

**PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA**

**TÍTULO DO PROJETO:** “SAÚDE, QUALIDADE E ESTILO DE VIDA: SITUAÇÃO, VIVÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE UNIVERSITÁRIOS DE CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE..”

**PESQUISADORA RESPONSÁVEL:** FRANCILENE BATISTA MADEIRA

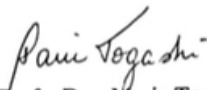
**DATA DE ENTRADA:** 09/11/2015

**CAAE:** 48415515.7.0000.0030

Com base na Resolução 466/12, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu APROVAR o projeto intitulado “SAÚDE, QUALIDADE E ESTILO DE VIDA: SITUAÇÃO, VIVÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE UNIVERSITÁRIOS DE CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE.” Parecer nº 1.347.305, em 02 de Dezembro de 2015.

Notifica-se o(a) pesquisador(a) responsável da obrigatoriedade da apresentação de relatório(s) semestral(ais) e relatório final sobre o desenvolvimento do projeto a contar da data de aprovação do projeto inicial.

Brasília, 19 de setembro de 2016.

  
Prof. Dra. Marie Togashi  
Coordenadora - CEP-FS/UnB

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado(a) estudante,

Você é convidado(a) a participar do estudo sobre a percepção de estresse psicológico em estudantes das Práticas Desportivas da UnB. Sua participação é voluntária e consiste em responder esse questionário com duração aproximada de 5 minutos. Todas as informações são anônimas e os dados serão analisados de forma sigilosa. Os resultados da pesquisa serão divulgados em publicações científicas. Não há riscos previstos por sua participação, mas caso haja algum desconforto você pode não responder ou desistir de participar a qualquer momento sem que haja prejuízo ou punição. O estudo foi aprovado pelo Comitê em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB. Qualquer dúvida sobre essa pesquisa pode ser esclarecida através de contato com o pesquisador responsável: Pedro H. Rodrigues [e-mail: [pedro05hrs@gmail.com](mailto:pedro05hrs@gmail.com) e celular (61) 98287-9911]. Qualquer dúvida sobre o preenchimento do TCLE ou dos seus direitos como participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo CEP/FS [telefone (61) 3107-1947 ou e-mail: [cepfs@unb.br](mailto:cepfs@unb.br)]. Caso esteja de acordo, por favor assine abaixo:

Anexo 3.: Termo de consentimento livre e esclarecido.