

## Obesidade e nível de atividade física em universitários de região de fronteira

Obesity and physical activity level in university students in the border region

Obesidad y nivel de actividad física en estudiantes universitarios de la región fronteriza

Recebido: 25/05/2022 | Revisado: 16/06/2022 | Aceito: 19/06/2022 | Publicado: 02/07/2022

**Fernando Ferro Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5287-2706>  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil  
E-mail: [fer\\_nando\\_ferro@hotmail.com](mailto:fer_nando_ferro@hotmail.com)

**Lucinar Jupir Forner Flores**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4010-7596>  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil  
E-mail: [lucinar.flores@unioeste.br](mailto:lucinar.flores@unioeste.br)

### Resumo

**Objetivo:** Analisar o percentual de obesos e o nível de prática de atividade física em universitários da região de fronteira. **Método:** Estudo quantitativo e transversal, no qual os universitários da região de fronteira da cidade de Foz do Iguaçu-PR. Foi realizada a pesquisa no formato online buscando dados sobre o índice de massa corporal, para diagnosticar a obesidade, onde foi aplicado o questionário internacional de atividade física, versão curta, que avaliou o nível de atividade física. **Resultados:** foi possível contatar que 62 universitários se encontram com sobrepeso representando 29,8% e 37 se encontram em um quadro de obesidade, correspondendo 17,8% de universitários. No que refere ao nível de atividade física dos estudantes deste estudo, são apresentados resultados muito próximos quanto às categorias Ativo e Muito Ativo, 25,0% e 31,3% respectivamente e em relação ao IMC, 48,1% foram considerados com índice de massa corporal normal, o que é considerado um resultado positivo. **Conclusão:** A partir dos resultados é possível inferir que o percentual de obesos na região de fronteira que responderam ao questionário, é inferior aos de estudos similares. Isto pode ter ocorrido devido a forma de abordagem devido a pandemia- forma online – auto relato e ou realmente é uma característica da população abordada.

**Palavras-chave:** Obesidade; Atividade física; Saúde na fronteira.

### Abstract

**Objective:** To analyze the percentage of obese people and the level of physical activity in university students in the border region. **Method:** Academic and cross-sectional study, in which university students from the border region of the city of Foz do Iguaçu-PR. A data search was carried out on the body weight index, for the diagnosis of obesity, where the search format of international physical activity, online version that evaluated the level of physical activity, was not applied. **Results:** it was possible to find 62 university students who are 20.8% and 37 are in contact with obesity, corresponding to 17.8% of university students. With regard to the level of physical activity of the students in this study, very similar results are presented in relation to the Active and Active categories, 25.0% respectively, and in relation to BMI, 48.1% were considered in relation to the mass index. normal body, which is considered a positive result. **Conclusion:** Based on the results, it is possible to infer that the percentage of obese people at the border who responded to the region is lower than similar studies. This may have occurred due to the approach due to the pandemic - online form - self-report and or is really a characteristic of the population addressed.

**Keywords:** Obesity; Physical activity; Health at the border.

### Resumen

**Objetivo:** Analizar el porcentaje de obesos y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios de la región fronteriza. **Método:** Estudio cuantitativo y transversal, en el que participaron estudiantes universitarios de la región fronteriza de la ciudad de Foz do Iguaçu-PR. La encuesta se realizó en el formato online, buscando datos sobre el índice de masa corporal, para diagnosticar la obesidad, donde se aplicó el cuestionario internacional de actividad física, versión corta, que evaluó el nivel de actividad física. **Resultados:** se pudo contactar que 62 universitarios presentan sobrepeso representando el 29,8% y 37 obesos, correspondiente al 17,8% de los universitarios. En cuanto al nivel de actividad física de los estudiantes de este estudio, se presentan resultados muy similares en cuanto a las categorías Activo y Muy Activo, 25,0% y 31,3% respectivamente y en relación al IMC, el 48,1% se consideró de masa corporal normal, lo que se considera un resultado positivo. **Conclusión:** Con base en los resultados, es posible inferir que el porcentaje de personas obesas en la región fronteriza que respondieron el cuestionario es menor que en estudios similares. Esto puede haber ocurrido por el enfoque debido a la pandemia - formulario en línea - autoinforme y o es realmente una característica de la población atendida.

**Palabras clave:** Obesidad; Actividad física; Salud en la frontera.

## 1. Introdução

A obesidade representa um dos temas de maior relevância e preocupação tanto na esfera da saúde pública, econômica e social. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece a obesidade como doença caracterizada pelo excesso de gordura subcutâneo e/ou visceral (intra-abdominal) (BRASIL, 2020) e se tornou uma epidemia global, levando a um grande problema de saúde pública.

O impacto econômico global que essa doença poderá causar tem sido uma grande preocupação, em 2011, os gastos hospitalares e ambulatoriais do SUS com obesidade chegaram a US\$ 269,6 milhões, dos quais quase 24% eram atribuíveis à obesidade mórbida (Oliveira et al., 2015), ainda os gastos atribuídos ao diabetes, doença que possui grande relação com a obesidade, quase dobraram de 2010 a 2016, passando de US\$ 1,4 milhão para US\$ 2,6 milhões (NILSON et al., 2020). Considerando-se que a persistência da obesidade na vida adulta pode resultar em formas mais graves da obesidade, acompanhadas de elevadas taxas de morbimortalidade (Meller et al., 2014).

Quando consideramos a obesidade no público universitário observamos que as causas do aumento excessivo de massa corporal nesse grupo dependem de muitos fatores, como estilo de vida (atividade física e nutrição) são causas chaves da obesidade, sendo a fase universitária um período crítico (Chua et al., 2017).

Entretanto cabe destacar que a obesidade não está relacionada apenas aos aspectos de representação física, correspondente ou não aos padrões sociais de beleza, mas constitui uma das maiores preocupações em termo de saúde pública devido as suas grandes conseqüências (Nogueira; Melo; Vasconcelos, 2019).

Um dos aliando para a manutenção da massa corporal, uma boa qualidade de vida e conseqüentemente uma vida mais saudável é a pratica de exercícios físicos. Essa pratica está ligada diretamente a hábitos mais saudáveis e a manutenção da vida, pois proporciona um ambiente saudável, melhorando a qualidade de vida da população e obtendo uma melhor conscientização das pessoas sobre as enfermidades e de como evita-las, tornando as pessoas mais responsáveis no processo de aprendizagem sobre a saúde (Franco; Ferraz; Sousa, 2019). O nível de prática de atividade física também afeta o estado psicológico e sociológico, como autoconceito e relações com amigos, influenciando o compromisso com um estilo de vida fisicamente ativo (Silva, 2019).

Diversos autores apontam que a prática de atividades físicas regulares e o estilo de vida ativo são caminhos importantes como medida preventiva e estratégica de promoção de saúde, inibindo o aparecimento de alterações orgânicas e contribuindo para promover o aumento das capacidades físicas, diminuindo a ansiedade, a depressão, a fadiga, o estresse físico, hipertensão e a porcentagem de gordura corporal (Silva, 2019).

Outro fator que contribui para o aumento da obesidade, doenças e altas taxas de mortalidade decorrentes dessa doença é a alimentação. A alimentação saudável desde o início da vida fetal e ao longo da primeira infância tem impactos positivos, afetando não somente o crescimento e o desenvolvimento da criança, mas também as demais fases do curso da vida. O inverso também ocorre, a alimentação inadequada pode levar ao risco nutricional, propiciando desnutrição ou excesso de peso, gerando um aumento da suscetibilidade para doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta, como diabetes, obesidade, doenças do coração e hipertensão (Brasil, 2020).

O índice de massa corpórea (IMC) é estimado pela relação entre a massa corporal e a altura do indivíduo, expresso em kg/m<sup>2</sup>. Além de classificar com relação à massa corporal, sendo um indicador de riscos para a saúde e tem relação com complicações metabólicas (Ferreira; Szwarcwald, 2019). Mesmo sendo o IMC uma medida simples e de fácil uso, a distribuição regional de gordura está mais relacionada com a variação do risco de adoecer e morrer do que simplesmente o total de gordura corporal (Lima, 2017). A obesidade central relaciona-se ao alto risco de adquirir doenças, inclusive o risco de doenças cardiovasculares e diabetes tipo II (Lisowski, 2019). Acredita-se que as mudanças de comportamento alimentar e os

hábitos de vida sedentários, atuando sobre genes de susceptibilidade, sejam o determinante principal do crescimento da obesidade no mundo (Rodrigues, 2016).

Dada à relevância da temática obesidade e do potencial dela de se tornar um risco de saúde pública, o presente estudo possui como objetivo, analisar a prevalência da obesidade e o nível de atividade física em universitários da região de fronteira, pois considerando existir uma lacuna em estabelecer medidas preventivas de saúde pública nesta população.

## 2. Metodologia

O estudo se caracteriza como quantitativo e transversal. Considerando que a pesquisa quantitativa é aquela que, utilizando instrumentos de coleta de informações numéricas, medida ou contadas, aplicados a uma amostra representativa de um universo a ser pesquisado (15). Já o estudo transversal, possui a vantagem de poder ser aplicado um único momento, mensurando a prevalência e analisando várias interferências simultaneamente.

A coleta dos dados foi realizada através do questionário eletrônico Google Forms. O link do questionário foi enviado aos universitários de Foz do Iguaçu-PR. Para a seleção dos participantes foi considerado três critérios, ser morado de Foz do Iguaçu-PR, estar matriculado na universidade polo da pesquisa e ser maior de 18 anos de idade na data da coleta dos dados

Para diagnosticar a obesidade foi utilizado o índice de massa corporal (IMC), no qual é a massa corporal em quilos dividido pelo quadrado da estatura em metros. Já o índice de massa corporal foi obtido através de auto relato, procedimento que foi validado para adultos brasileiros e é utilizado na população universitária. Os universitários foram classificados em normal, sobrepeso e obeso, utilizando os pontos de corte estabelecidos pela organização mundial de saúde.

De maneira complementar, optamos por coletar informações relativas às características sociodemográficas dos sujeitos pesquisados, uma vez que estes elementos podem interferir nas variáveis que nos propomos a analisar neste estudo. Para a coleta destes dados, optamos em não utilizar um instrumento validado, mas sim eleger apenas os elementos com significativo potencial de alteração. As variáveis sociodemográficas analisadas foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária, estado civil (solteiro e casado), trabalha (sim e não) e turno de estudo (diurno e noturno).

Para a classificação sobre o nível de atividade física foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (International Physical Activity Questionnaire - IPAQ) versão curta, no qual é validado internacionalmente e validado por estudos científicos no Brasil (19).

O IPAQ contém oito perguntas subdivididas entre 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a e 4b, preconizando respostas sobre tempo que caminhou, se realizou atividade moderadas (pedalar leve, nadar, dançar, entre outras) e se realizou atividades vigorosas (correr, ginástica aeróbica, jogar futebol, entre outras), pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana. O IPAQ possui cinco categorias de critério de frequência e duração, sendo elas: Muito ativo, ativo, irregularmente ativo A, irregularmente ativo B e Sedentário.

Muito ativo, realiza atividade vigorosa mais que cinco dias na semana e igual ou superior a 30 minutos por sessão; ou igual ou superior a três dias na semana e igual ou superior a 20 minutos por sessão. Ativo, realiza atividade física vigorosa igual ou superior a três dias por semana e igual ou superior a 20 minutos por sessão; ou realiza atividade moderada a igual ou superior a cinco dias na semana e igual ou superior a 30 min por sessão; ou qualquer atividade somada que de igual ou superior a cinco dias na semana e igual ou superior a 150 minutos na semana.

Irregularmente Ativo A, realiza atividade de 10 minutos contínuos de atividade física com frequência de cinco dias na semana ou duração de 150 minutos na semana. Irregularmente Ativo B, critérios inferiores da recomendação dos indivíduos insuficientemente ativos A. Sedentário, não realiza nenhuma atividade física que tenha pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

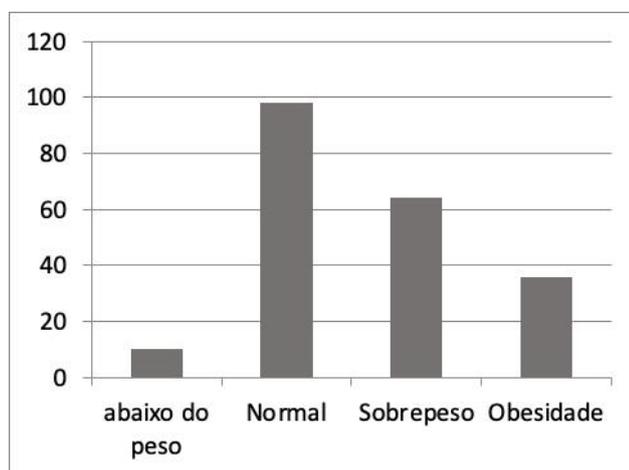
### 3. Resultados e Discussão

Em relação à faixa etária da amostra, o intervalo de idade com maior número de sujeitos foi entre 18 e 25 anos com 126 participantes nesse intervalo, seguido de 37 participantes no intervalo de idade entre 26 e 30 anos, 18 participantes no intervalo entre 31 e 35 anos de idade, 14 participantes no intervalo de 36 e 40 anos e somente 13 participantes com a idade maior de 41 anos.

O cálculo do IMC foi realizado pela fórmula padrão internacional, massa corporal (kg) dividido pela estatura ao quadrado (em metros) e os dados agrupados em “abaixo do peso (IMC abaixo de 19)”, “normal (IMC entre 20 e 24,9)”, “sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9)” e “obesidade (IMC acima de 30)” (Brasil, 2020).

Do total de 208 participantes da pesquisa, 09 participantes foram classificados abaixo do peso; 100 indivíduos apresentaram a classificação do IMC com o peso normal, 62 participantes com sobrepeso e 37 participantes foram classificados com obesidade conforme é demonstrado na Figura 1.

**Figura 1** - Distribuição dos sujeitos conforme IMC.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Logo após, são apresentados os resultados de forma percentual e realizada a análise estatística inferencial no qual indica que o grupo amostral dentro da classificação de IMC normal foi estatisticamente maior em comparação com os demais grupos (Tabela 1).

**Tabela 1** - Dados da distribuição e comparação entre os grupos de classificação do IMC.

		N	%	P-valor
IMC	Abaixo do Peso	9	4,3%	<0,001
	Normal	100	48,1%	Ref.
	Sobrepeso	62	29,8%	<0,001
	Obesidade	37	17,8%	<0,001

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Foi utilizado o teste de Igualdade de Duas Proporções para analisar a distribuição da frequência relativa do IPAQ. O IPAQ possui cinco categorias de critério de frequência e duração, sendo elas: Muito ativo, ativo, irregularmente ativo A, irregularmente ativo B e Sedentário.

Muito ativo, realiza atividade vigorosa mais que cinco dias na semana e igual ou mais que 30 minutos por sessão; ou igual ou mais de três dias na semana e igual ou mais de 20 minutos por sessão. Ativo, realiza atividade física vigorosa igual ou mais de três dias por semana e igual ou mais que 20 minutos por sessão; ou realiza atividade moderada a igual ou mais de cinco dias na semana e igual ou mais de 30 min por sessão; ou qualquer atividade somada que de igual ou mais de cinco dias na semana e igual ou maior que 150 minutos na semana.

Irregularmente Ativo A, realiza atividade de 10 minutos contínuos de atividade física com frequência de cinco dias na semana ou duração de 150 minutos na semana. Irregularmente Ativo B, critérios inferiores da recomendação dos indivíduos insuficientemente ativos A. Sedentário, não realiza nenhuma atividade física que tenha pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

O nível mais prevalente foi o ativo com 31,3%, mas que não é diferente dos 25% de Muito Ativo (p-valor = 0,156), conforme consta na tabela abaixo:

**Tabela 2 - Dados da distribuição do IPAQ.**

		N	%	P-valor
IPAQ	Muito Ativo	52	25,0%	0,156
	Ativo	65	31,3%	Ref.
	Ativo A	32	15,4%	<0,001
	Ativo B	40	19,2%	0,005
	Sedentário	19	9,1%	<0,001

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Para investigar a relação do IPAQ com as covariáveis qualitativas demográficas foi realizado o teste de Qui-Quadrado. Os resultados foram mostrados com valores absolutos e percentuais na mesma tabela. Para verificar se existe ou não associação foi estudada os valores em percentuais.

Comparando a distribuição da coluna de total com a distribuição das demais colunas (intermediárias), é observado que existe relação da classificação do IPAQ com a categoria do IMC. O IMC Normal ficou em 55,8% para Muito Ativo, 44,6% para Ativo, 46,9% para Ativo A, 52,5% para Ativo B e 31,6% para Sedentário. Já o índice de Obesidade ficou em 9,6% para Muito Ativo, 13,8% para ativo, 25,0% para Ativo A, 17,5% para Ativo B e 42,1% para Sedentário (p-valor = 0,037). Dado que pode ser contemplado na tabela abaixo:

**Tabela 3 - Relação do IPAQ com Covariáveis Demográficas.**

		Muito Ativo		Ativo		Ativo A		Ativo B		Sedentário		Total		P-valor
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Estado Civil	Casado	9	17,3%	12	18,5%	5	15,6%	7	17,5%	6	31,6%	39	18,8%	0,667
	Não Casado	43	82,7%	53	81,5%	27	84,4%	33	82,5%	13	68,4%	169	81,3%	
Estágio Acadêmico	Não	34	65,4%	45	69,2%	20	62,5%	28	70,0%	12	63,2%	139	66,8%	0,940
	Sim	18	34,6%	20	30,8%	12	37,5%	12	30,0%	7	36,8%	69	33,2%	
Medicamento emagrecer	Não	50	96,2%	65	100%	31	96,9%	39	97,5%	18	94,7%	203	97,6%	0,592
	Sim	2	3,8%	0	0,0%	1	3,1%	1	2,5%	1	5,3%	5	2,4%	
Mora Com	Família	39	75,0%	49	75,4%	26	81,3%	32	80,0%	15	78,9%	161	77,4%	0,942
	Outros	13	25,0%	16	24,6%	6	18,8%	8	20,0%	4	21,1%	47	22,6%	
Nacionalidade	Brasileira	49	94,2%	56	86,2%	29	90,6%	36	90,0%	19	100%	189	90,9%	0,355
	Estrangeiro	3	5,8%	9	13,8%	3	9,4%	4	10,0%	0	0,0%	19	9,1%	
Sexo	Feminino	33	63,5%	46	70,8%	28	87,5%	34	85,0%	15	78,9%	156	75,0%	0,055
	Masculino	19	36,5%	19	29,2%	4	12,5%	6	15,0%	4	21,1%	52	25,0%	
Trabalha	Não	19	36,5%	28	43,1%	13	40,6%	20	50,0%	5	26,3%	85	40,9%	0,466
	Sim	33	63,5%	37	56,9%	19	59,4%	20	50,0%	14	73,7%	123	59,1%	
Horas sono	Até 6 horas	11	21,2%	14	21,5%	5	15,6%	8	20,0%	5	26,3%	43	20,7%	0,310
	De 6 e 8 horas	34	65,4%	38	58,5%	27	84,4%	26	65,0%	11	57,9%	136	65,4%	
	De 8 a 10 horas	7	13,5%	13	20,0%	0	0,0%	6	15,0%	3	15,8%	29	13,9%	
Cat. IMC	Abaixo do peso	0	0,0%	2	3,1%	2	6,3%	4	10,0%	1	5,3%	9	4,3%	0,037
	Normal	29	55,8%	29	44,6%	15	46,9%	21	52,5%	6	31,6%	100	48,1%	
	Sobrepeso	18	34,6%	25	38,5%	7	21,9%	8	20,0%	4	21,1%	62	29,8%	
	Obesidade	5	9,6%	9	13,8%	8	25,0%	7	17,5%	8	42,1%	37	17,8%	
Turno Estudo	Integral	18	34,6%	23	35,4%	10	31,3%	14	35,0%	7	36,8%	72	34,6%	0,993
	Manhã	7	13,5%	8	12,3%	4	12,5%	6	15,0%	1	5,3%	26	12,5%	
	Noite	26	50,0%	30	46,2%	16	50,0%	17	42,5%	10	52,6%	99	47,6%	
	Tarde	1	1,9%	4	6,2%	2	6,3%	3	7,5%	1	5,3%	11	5,3%	

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Os resultados obtidos nessa tabela apontam a existência de relação do IMC com o Estado Civil, onde o índice de Casado ficou em 0,0% para Desnutrição, 13,0% para Normal, 27,4% para Sobrepeso e 24,3% para Obeso. Já o índice de Não

Casado ficou em 100% em Desnutrição, 87,0% em Normal, 72,6% em Sobrepeso e 75,7% em Obeso (p-valor = 0,045).

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o percentual de obesidade e o nível de prática de atividade física de universitários moradores da região de fronteira e Foz do Iguaçu- PR.

A faixa etária de maior prevalência entre os pesquisados foi de 18 a 25 anos, considerando que segundo a “V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES” realizada com estudantes de 65 instituições federais no ano de 2018 a idade média do estudante universitário é de 24,4 anos.

Nesta investigação, atendendo ao 1º objetivo específico “Verificar o percentual de obesidade em universitários da região de fronteira”, foi possível constatar que 62 universitários se encontram com sobre peso representando 29,8% e 37 se encontram em um quadro de obesidade, correspondendo 17,8% de universitários obesos.

O resultado obtido mostrou um número bastante aceitável em relação a obesidade dos universitários, quando observamos dados de outras pesquisas semelhantes, onde o percentual de obesidade se mostrou superior ao obtido na presente pesquisa. A pesquisa realizada por Silva e colaboradores (Silva, 2021), observou o aumento da proporção de adultos com excesso de peso e obesidade na maioria dos estratos estudados, no período de 2006 a 2019. Maiores incrementos médios foram observados, principalmente, entre jovens com alta escolaridade, graduandos e pós-graduandos (Silva, 2021).

Segundo estudo realizado pelo VIGITEL (Vigite, 2021), observando a população universitária, após um ano de ingresso na universidade, a incidência de pré-obesos reduziu em 2,6%, enquanto obesos de classe I teve um aumento de 5,2% para 7,9%. Os indicadores apontaram ainda que 30,3% e 8,5% dos brasileiros jovens de 18 a 24 anos apresentam excesso de peso e obesidade, respectivamente, faixa etária a qual se encontra grande parte do grupo populacional do nosso estudo.

Outro estudo realizado por Filho (Filho, 2020) revelou uma elevada prevalência de sobrepeso e obesidade entre os acadêmicos da área da saúde do centro-oeste brasileiro, cerca de 33% dos pesquisados apresentavam um quadro de obesidade, sendo que os fatores apontados para essa incidência de caráter comportamental, ou seja, atrelados a má alimentação e a falta de exercícios físicos.

Dados ainda mais expressivos para o excesso de peso em universitários foram obtidos em estudo que buscava avaliar o índice de massa corpórea (IMC) e verificar a prevalência de excesso de peso em universitários de diferentes cursos. Esse estudo apontou que a prevalência geral de excesso de peso entre os universitários foi de 47,1%, sendo grande parte universitários do sexo masculino (Moro et al, 2017). Outro estudo realizado com estudantes universitários de Curitiba-PR registrou um índice maior de obesidade, na qual 24,4% dos acadêmicos tinham a circunferência abdominal acima dos valores da normalidade (Calufe, 2018) .

Entretanto, cabe destacar que o achado de 17,8% de prevalência de obesidade presente na pesquisa foi um pouco maior do que a da população de acadêmicos do curso de Medicina da UFSC que foi de 14% (Calufe, 2018) .

O impacto do sobrepeso e da obesidade na saúde é conhecido na literatura, especialmente, por elevar o risco de outras doenças. Nesse sentido, é oportuno destacar que esse grupo tem sido associado a comportamentos de risco que podem contribuir com o desenvolvimento da obesidade, como falta de atividade física, alimentação desregulada e consumo de tabaco e álcool (Sousa; Alvarenga, 2016).

Diversos autores apontam que entre universitários, apesar da escolaridade, ocorre uma elevada prevalência de fatores de risco à saúde, incluindo o excesso de peso (Lima, 2016). Também vale ressaltar as consequências que essa condição representa, já uma pesquisa realizada por Oliveira e colaboradores (Oliveira; Rezende; Calábria, 2020) relaciona o sobrepeso e a obesidade em universitários a fatores de risco cardiovasculares.

Apesar da pesquisa ter apontado números de obesos inferiores ao de outras pesquisas semelhantes, vale observamos também os estudantes com sobrepeso, considerando que a pesquisa apontou que os estudantes com sobrepeso também fazem parte, em certa quantidade, do grupo de acadêmicos sedentários. O que é considerado por Oliveira e colaboradores (Oliveira;

Rezende; Calábria, 2020) que o indivíduo com esses dois fatores associados tem grande probabilidades de se tornar obeso.

Buscando atender ao segundo objetivo específico da presente pesquisa que consiste em “Analisar o nível de prática de atividade física dos universitários da região de fronteira” inicialmente foi utilizado teste de Igualdade de Duas Proporções com o objetivo de analisar a distribuição da frequência relativa (prevalência) do IPAQ e IMC.

No que refere ao nível de atividade física dos estudantes deste estudo, são apresentados resultados muito próximos quanto as categorias Ativo e Muito Ativo, 25,0% e 31,3% respectivamente e em relação ao IMC, 48,1% foram considerados com índice de massa corporal normal, o que é considerado um resultado positivo.

Observando os dados obtidos em relação ao nível de atividade física, considerando o elevado índice de nas categorias Ativo e Muito Ativo, e a proximidade dos dois resultados, é possível destacar que essa evidência pode estar relacionada a faixa etária da maioria dos participantes da pesquisa.

No estudo conduzido Wendt e colaboradores (28), onde foi analisado a pesquisa Nacional de Saúde, em um total de 17.350 pesquisados 30,5% relataram ter praticado algum esporte ou exercício nos últimos três meses pelo menos três vezes por semana. Os participantes que compuseram essa amostra, 23,1% estavam na faixa etária de 18 a 24 anos, faixa etária que prevalece no estudo em questão.

Ao relacionar a classificação do IPAQ com as covariáveis qualitativas demográficas através do teste de Qui-Quadrado (tabela 2), foi analisado questões como Estado Civil, Estágio Acadêmico, Medicamento para emagrecimento, sexo, IMC entre outras Covariáveis Demográficas.

O resultado obtido que teve maior impacto e que cabe destaque, é a relação do nível de atividade física com o IMC. O índice de IMC Normal ficou em 55,8% para Muito Ativo, 44,6% para Ativo, 46,9% para Ativo A, 52,5% para Ativo B e 31,6% para Sedentário. Já o índice de Obesidade ficou em 9,6% para Muito Ativo, 13,8% para ativo, 25,0% para Ativo A, 17,5% para Ativo B e 42,1% para Sedentário.

Destacando principalmente os dois extremos do resultado, onde o índice de IMC Normal ficou em 55,8% para a categoria Muito Ativo, já quando observado a obesidade somente 9,6% para muito ativo e o alto índice de 42,1% para sedentário. Em suma, consideramos que os universitários classificados como Muito Ativos possuem o IMC normal, já a maioria dos universitários sedentários são classificados como obesos.

Esse achado da pesquisa mostra que a atividade física está diretamente relacionada ao sedentarismo e consequentemente a obesidade. Essa afirmativa é comprovada quando observamos a literatura especializada que relata que a atividade física resulta em um maior gasto energético, uma vida mais saudável e IMC dentro do normal e em doses insuficientes resultam em sedentarismo, estando fortemente associadas a uma enorme quantidade de doenças (Pedersen; Saltin, 2015).

Sendo a atividade física um fator que contribui não só para a prevenção de doenças, sem precisar de medicamentos, como também para promoção de um estilo de vida saudável e bem-estar, pesquisas envolvendo grupos profissionais específicos são essenciais para a sociedade preencher lacunas de conhecimento nas intervenções que lhes são dirigidas (Pereira; Silva, 2020).

Com o avanço do urbanismo e da tecnologia ao mesmo tempo em que trouxe benefícios, tais como o conforto e o bem-estar, também transformou a atividade física em algo dispensável em muitos casos, diminuindo dessa forma o gasto energético, e como consequência, elevando o nível de sedentarismo e a obesidade (Lansini, 2017).

A inatividade física também é considerada um dos principais fatores que contribui para elevar as taxas de mortalidade, aumentar os riscos de hospitalizações e de problemas psicossociais, resultando em custos elevados para a saúde pública de modo geral.

Quando investigado a incidência desses dois fatores, sedentarismo e obesidade, num grupo de universitários, a falta de

atividade física é considerada um fator de extrema importância de ser investigado, considerando que a realização da atividade física é benéfica à saúde e por isso deve ser incentivada no ambiente universitário, por se entender que estudantes estão continuamente sujeitos a trabalhos, prazos de entrega, longas horas de estudo e situações de exaustão física e mental (Lansini, 2017).

Uma pesquisa realizada com universitários croatas identificou que a realização de programas de esporte nos tempos livres diminui as referências a desconfortos em relação à sua saúde (Silva, 2021).

Analisando a Relação do IMC Categoria com Covariáveis Demográficas, foi constatado que existe relação do IMC com o Estado Civil somente, onde o índice de Casado ficou em 0,0% para Desnutrição, 13,0% para Normal, 27,4% para Sobrepeso e 24,3% para Obeso. Já o índice de Não Casado ficou em 100% em Desnutrição, 87,0% em Normal, 72,6% em Sobrepeso e 75,7% em Obeso (p-valor = 0,045).

Participantes casados tiveram maior prevalência de sobrepeso. Esse dado obtido no estudo foi coerente ao achado de Moretti et al. (2014), que identificaram a maior prevalência de ganho de peso entre universitários casados. Uma possível explicação é o fato de que o matrimônio ocasiona mudanças tanto no estilo de vida quanto nos hábitos alimentares, o que pode contribuir para o ganho de peso corporal (Lisowski, 2019).

Ao ingressar na faculdade, os universitários adquirem novos relacionamentos, maturidade, maiores responsabilidades, tendo muitas vezes que conciliar vida acadêmica e trabalho (Pinto et al., 2019). Tais mudanças apresentadas podem influenciar no consumo alimentar, devido ao menor tempo para se alimentarem em consequência das atividades acadêmicas, assim como por se sentirem mais independentes para tomar suas próprias decisões em relação ao que comer, quando, onde e com quem se alimentar (Pinto et al., 2019).

#### **4. Conclusão**

O objetivo desta pesquisa foi verificar o percentual de obesos e o nível de prática de atividade física em universitários da região de fronteira de Foz do Iguaçu-PR. Os resultados, em suma, demonstram que o valor de 17,8% para obesos, encontrado nos acadêmicos da região da fronteira, é baixo quando comparado a outras pesquisas com o mesmo tipo de população.

Todavia a pesquisa se torna válida e de extrema importância quando observado também os estudantes com sobrepeso, já que a pesquisa apontou que os estudantes com sobrepeso também fazem parte, em certa quantidade, do grupo de acadêmicos sedentários o que futuramente pode resultar em obesidade.

Em relação ao segundo objetivo específico da pesquisa, que consistiu em analisar o nível de prática de atividade física dos universitários da região de fronteira, pode se concluir que em grande parte, que os universitários classificados como Muito Ativos, ou seja, acadêmicos que praticam atividade física regularmente possuem o IMC normal, já a maioria dos universitários sedentários foram classificados como obesos.

Os dados apontaram que a prática de atividade física está relacionada com o sedentarismo e consequentemente a obesidade, embora a maioria dos estudantes como IMC normal fossem classificados muito ativos os classificados como obesos somente 9,6% são considerados muito ativos e 42,1% são classificados como sedentários.

Por fim, a partir dos resultados é possível inferir que o percentual de obesos na região de fronteira que responderam ao questionário são inferiores aos de estudos similares. Com os resultados encontrados na pesquisa é possível inferir que o percentual de obesos na região de fronteira que responderam ao questionário, é inferior aos de estudos similares. Isto pode ter ocorrido devido à forma de abordagem devido a pandemia- forma online – auto relato e ou realmente é uma característica da população abordada. Finalmente, se faz necessário que aconteça uma conscientização dos acadêmicos por meio de projetos que

divulguem os dados obtidos nesta pesquisa, a fim de promover hábitos saudáveis na comunidade acadêmica.

## Referências

- Cafure, F., Schmidt, J., Seabra Duré, L., Henrique Furbeta, P., Moraes, R., Arruda, R., & Gaban, S. (2019). Prevalence of overweight and central obesity in underper university medical undergraduates. *Rehabilitation Science*, 4(4), 54. <https://doi.org/10.11648/j.rs.20190404.11>
- Chua, E. Y., Zaililah, M. S., Haemamalar, K., Norhasmah, S., & Geeta, A. (2017). Obesity indices predict hypertension among indigenous adults in Krau Wildlife Reserve, Peninsular Malaysia. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, 36(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s41043-017-0102-4>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Ferreira, A. P. de S., Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2019). Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista brasileira de epidemiologia [Brazilian journal of epidemiology]*, 22(0), e190024. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190024>
- Filho, F., & De, H. C. (2020). Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em universitários da área da saúde no centro-oeste brasileiro. <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9426?locale-attribute=en>
- Franco, D. C., Ferraz, N. L., & de Sousa, T. F. (2019). Comportamento sedentário em universitários: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 21, e56485–e56485. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2019v21e56485>
- Gil, A. C. (2017). Como elaborar projetos de pesquisa. (6a). In São Paulo: Atlas.
- Goncalves, G. M. R., & Silva, E. N. da. (2018). Cost of chronic kidney disease attributable to diabetes from the perspective of the Brazilian Unified Health System. *PloS One*, 13(10), e0203992. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203992>
- Lansini, L. C., Dias, C. P., Oestreich, M. G., De Ross Rosa, L., & Tiggemann, C. L. (2017). Nível de sedentarismo entre estudantes universitários do Rio Grande do Sul e os possíveis fatores associados: Mundo da saúde (1995), 41(03), 267–274. <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/190>
- Leite, L. (2019, May 27). V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES - 2018. *Andifes*. <https://www.andifes.org.br/?p=79639>
- Lima, C. A., Amaral, J. G., de Oliveira, P. P., dos Santos, W. J., Rodrigues, A. B., & de Aguiar, M. I. F. (2016). Câncer do colo de útero: conhecimento de estudantes universitários. *Revista de Enfermagem UFPE on Line*, 10(8), 2993–3003. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i8a11369p2993-3003-2016>
- Lisowski, J. F., Leite, H. M., Bairros, F., Henn, R. L., Costa, J. S. D. da, & Olinto, M. T. A. (2019). Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em mulheres de São Leopoldo, Rio Grande do Sul: um estudo de base populacional. *Cadernos saúde coletiva*, 27(4), 380–389. <https://doi.org/10.1590/1414-462x201900040226>
- Lobo Da Silva, W., Galvão Da Silva, A., Dias, D., & Moura, F. (n.d.). Influência da utilização de tecnologia e do nível de atividade física sobre o estado nutricional de crianças. *Unisantabr*. Retrieved June 8, 2022, from <https://ojs.unisantabr/index.php/ENPG/article/download/2110/1605>
- Meller, F. de O., Araújo, C. L. P., & Madruga, S. W. (2014). Fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de cinco anos. *Ciência & saúde coletiva*, 19(3), 943–955. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01552013>
- Moretti, G. D. S., Muniz, P. T., Tavares, C. M., Brunken, G. S., Junior, J. C. de F., & Farias, E. D. S. (2014). Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em universitários do município de Rio Branco, Acre – Brasil. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 16(4), 406. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2014v16n4p406>
- Nilson, E. A. F., Andrade, R. da C. S., de Brito, D. A., & de Oliveira, M. L. (2020). Costs attributable to obesity, hypertension, and diabetes in the Unified Health System, Brazil, 2018. *Costos atribuibles a la obesidad, la hipertensión y la diabetes en el Sistema Único de Salud de Brasil, 2018. Revista panamericana de salud pública [Pan American journal of public health]*, 44, e32. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.32>
- Oliveira, A. S., de Rezende, A. A. A., & Calábria, L. K. (2020). Sobrepeso e seus fatores de risco em estudantes universitários durante um curso de graduação. *Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento*, 14(85), 207–215. <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1230>
- Oliveira, M. L., Santos, L. M. P., & da Silva, E. N. (2015). Direct healthcare cost of obesity in Brazil: an application of the cost-of-illness method from the perspective of the public health system in 2011. *PloS One*, 10(4), e0121160. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121160>
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25 Suppl 3, 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- Pereira, G. D., & Silva, C. M. G. (2020). Prática de atividade física e qualidade de vida no trabalho do docente universitário: revisão bibliográfica. *BrazilianJournalofDevelopment*, 74997–75013.
- Rodrigues, P. A. F. (2016). An incomplete discussion on the cost of obesity. *Openaccesslibraryjournal*, 10, 1–10.
- Schneider, E. M., Fujii, R. A. X., & Corazza, M. J. (2017). Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 5(9), 569–584. <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/157>

Silva Coqueiro, R., Borges, L. J., Araújo, V. C., Pelegrini, A., & Barbosa, A. R. (2009). Medidas auto-referidas são válidas para avaliação do estado nutricional na população brasileira? *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 11(1), 112–118. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2009v11n1p112>

Silva Pinto, J. L., Mariano, M. R., & Sampaio, R. M. M. (2019). Comportamento alimentar e estado nutricional de estudantes de educação física. *Revista brasileira de nutrição esportiva*, 13(82), 923–929. <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1482>

Silva, L. E. S. da, Oliveira, M. M. de, Stopa, S. R., Gouvea, E. de C. D. P., Ferreira, K. R. D., Santos, R. de O., Valença Neto, P. da F., Macário, E. M., & Sardinha, L. M. V. (2021). Tendência temporal da prevalência do excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira, segundo características sociodemográficas, 2006-2019. *Epidemiologia e Serviços de Saude: Revista Do Sistema Unico de Saude Do Brasil*, 30(1), e2020294. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100008>

Souza, A. C. de, & Alvarenga, M. dos S. (2016). Insatisfação com a imagem corporal em estudantes universitários – Uma revisão integrativa. *Jornal brasileiro de psiquiatria*, 65(3), 286–299. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000134>

Torres de Lima, C., Ramos-Oliveira, D., & Barbosa, C. (2017). Sociocognitive aspects of obesity: Overweight stereotypes. *Psicologia Saúde & Doença*, 18(3), 681–698. <https://doi.org/10.15309/17psd180305>

Wendt, A., Carvalho, W. R. G. de, Silva, I. C. M., & Mielke, G. I. (2019). Preferências de atividade física em adultos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 24, 1–9. <https://doi.org/10.12820/rbafs.24e0079>

World Health Organization. (2013). *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. World Health Organization.