

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ALIMENTOS  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**ALINE AYUMI DA SILVEIRA**

**AVALIAÇÃO DA MUDANÇA ALIMENTAR E DA PERCEPÇÃO CORPORAL DOS  
ESTUDANTES DA UTFPR-CAMPUS LONDRINA DURANTE A PANDEMIA POR  
COVID-19**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**LONDRINA  
2022**

**ALINE AYUMI DA SILVEIRA**

**AVALIAÇÃO DA MUDANÇA ALIMENTAR E DA PERCEPÇÃO CORPORAL DOS  
ESTUDANTES DA UTFPR-CAMPUS LONDRINA DURANTE A PANDEMIA POR  
COVID-19**

**Assessment of food change and body perception of UTFPR – campus Londrina  
students during the covid-19 pandemic**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos do Curso Superior em Tecnologia em Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR campus Londrina.

Orientador: Prof. Dr. Ana Flavia de Oliveira.

Coorientador: Prof. Ms. Juliany Piazzon Gomes

**LONDRINA**

**2022**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es).  
Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**ALINE AYUMI DA SILVEIRA**

**AVALIAÇÃO DA MUDANÇA ALIMENTAR E DA PERCEPÇÃO CORPORAL DOS ESTUDANTES DA UTFPR-CAMPUS LONDRINA DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 15 de junho de 2022.

---

Ana Flávia de Oliveira - Orientadora  
Doutorado em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Cláudio Takeo Ueno – Membro avaliador  
Doutorado em Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual de Londrina  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Juliany Piazzon Gomes – Membro avaliador  
Mestre em Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual de Londrina  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## **AGRADECIMENTOS**

Concluo mais uma etapa e experiência em minha vida, a qual muitas pessoas especiais fizeram parte. Gostaria de agradecer primeiramente a minha orientadora professora Dra. Ana Flávia de Oliveira, a qual me orientou, me deu apoio, me auxiliou e me instruiu, agradeço à sua confiança em mim e sua paciência.

Sou grata também à professora Ms. Juliany Piazzon Gomes, pela coorientação, e aos alunos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, campus Londrina, que colaboraram respondendo ao questionário.

Agradeço aos meus pais e minha família pelo apoio, paciência e por todo suporte que me proporcionam a vida toda, sempre me ensinado a dedicação e o desempenho em ser alguém melhor, ir atrás dos meus sonhos e conquistá-los.

Finalizando, agradeço ao meu namorado e sua família pelo apoio.

“A persistência é o menor caminho para o êxito”.  
(CHAPLIN, Charles)

## RESUMO

Devido à pandemia de coronavírus foi necessária a implantação do isolamento social como forma de evitar a proliferação e a transmissão do vírus, porém, isso afetou a rotina de todas as pessoas. A alimentação foi um dos aspectos envolvidos, visto que restaurantes, praças de alimentações e outros foram fechados, além disso, houve o aumento do desemprego, o deslocamento ficou mais restrito, o tempo em casa se tornou maior e a saúde mental foi afetada. Esse projeto teve como objetivo avaliar as mudanças alimentares e a percepção corporal dos estudantes da UTFPR, campus Londrina, após o isolamento social decorrente da pandemia por coronavírus. O atual estudo contou com a participação voluntária de 201 alunos, por meio de um questionário online enviado via e-mail institucional. A amostra foi contida por 54% do sexo masculino, com média de idade de  $22,4 \pm 4,8$  anos, maioria solteiros. Houve alunos de todos os cursos, mas prevaleceram os da engenharia mecânica, produção e química. Analisando o estado nutricional, 34,5% dos alunos apresentaram algum grau de excesso de peso, ou seja, sobrepeso e/ou obesidade. Quanto à autopercepção corporal, observou-se que os alunos tendem a superestimar os extremos, ou seja, acreditam estar abaixo do peso quando não estão, ou acreditam estar acima do peso, quando também não estão. Quanto à mudança de peso corporal durante a pandemia, 53% dos alunos, aumentaram seu peso de 2020 para 2021. Avaliando os hábitos alimentares, concluiu-se que 77% dos alimentos tiveram sua frequência de consumo aumentada, o que pode justificar este alto percentual de alunos que tiveram aumento do seu peso corporal durante a pandemia. Dos alimentos avaliados, tanto os de alto valor nutricional, como as frutas, as hortaliças, o feijão e leguminosas e os laticínios; quanto os alimentos ultraprocessados, com alto valor energético como os alimentos congelados prontos, os chocolates, os biscoitos e doces, os fast-foods, o refrigerante e a bebida alcóolica tiveram sua frequência de consumo aumentada. Apenas as frituras de imersão, os salgadinhos e as bolachas recheadas tiveram sua frequência de consumo reduzida. Conclui-se que houve mudança nos hábitos alimentares durante a pandemia, de forma que houve maior frequência de alunos com aumento de peso neste período, dado este que corrobora com o aumento da frequência de consumo dos grupos alimentares avaliados.

**Palavras-chave:** Isolamento social; Pandemia; Comportamento alimentar; Percepção corporal; Saúde.

## ABSTRACT

Social distancing methods were necessary during the corona virus pandemic. However, such methods changed people's routine. Food related practices were also changed once that restaurants were not available. Also, unemployment, time at home and mental health were concerns. The goal of this project is evaluated food consumption from students attending UTFPR, Londrina Campus, after social distancing. The study took into consideration 201 students that answered an online survey sent by e-mail. The sample has 54% males averaging  $22.4 \pm 4.8$  years old, mostly single. Although all courses participated, most of this sample are students from mechanical engineering, production engineering, and chemistry engineering. Analyzing the nutritional status, 34.5% of the students showed some overweight degree. As for body self-perception, it was observed that students tend to overestimate extremes, that is, believe you are underweight when you are not, or believe you are overweight, when they aren't either. As for the change in body weight, 53% of students, increased its weight from 2020 to 2021. Evaluating eating habits, studied shows that 77% of foods had their frequency of consumption increased, which can increase this high percentage of students who increased body weight during the pandemic. Of the foods that were evaluated, both of those with high nutritional value, such as fruits, vegetables, beans, etc.; as well as ultra-processed foods, with a high energy value such as ready-to-eat frozen foods, chocolates, cookies, sweets, fast foods, soft drinks and alcoholic beverages had their frequency of consumption increased. Only fried foods, snacks and stuffed cookies had their frequency decreased. It was concluded that there was a change in eating habits during the pandemic leading people to gain weight, this makes the increase in consumption corroborate the analysis of the frequency of food consumption.

**Keywords:** Social Distancing; Pandemic; Eating habit; Body Self Perception; Health.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Distribuição dos alunos conforme o curso que frequentam na UTFPR, campus Londrina .....	18
Gráfico 2 – Percepção na mudança na alimentação dos alunos da UTFPR, campus Londrina, 2022.....	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Renda familiar, conforme a faixa de salário mínimo (SM), dos alunos entrevistados.....	19
Tabela 2 - Classificação do estado nutricional dos alunos da UTFPR, campus Londrina, 2022, de acordo com o cálculo do IMC.....	19
Tabela 3 - Variação do peso dos alunos da UTFPR, campus Londrina, 2022, antes e depois da pandemia do COVID-19.....	20
Tabela 4 - Frequência ingerida de frutas.....	22
Tabela 5 - Frequência ingerida de hortaliças (verduras e legumes).....	22
Tabela 6 - Frequência ingerida de feijão e leguminosas.....	23
Tabela 7 - Frequência ingerida de leite, iogurte e queijo.....	23
Tabela 8 - Frequência ingerida de frituras de imersão (batata-frita, milanesa, etc)...	24
Tabela 9 - Frequência ingerida de alimentos congelados prontos.....	25
Tabela 10 - Frequência ingerida de salgadinhos.....	25
Tabela 11 - Frequência ingerida de chocolates, biscoitos e doces.....	26
Tabela 12 - Frequência ingerida de bolacha recheada.....	26
Tabela 13 - Frequência ingerida de comida pronta pedida em aplicativo.....	27
Tabela 14 - Frequência ingerida de fast-foods.....	28
Tabela 15 - Frequência ingerida de refrigerantes.....	28
Tabela 16 - Frequência ingerida de bebidas alcóolicas.....	29
Tabela 17 - Análise das frequências de consumo dos alimentos dos alunos UTFPR, campus Londrina, 2022, antes e durante a pandemia de COVID-19.....	29



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 OBJETIVO</b> .....	11
2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	11
<b>3 ALIMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA</b> .....	12
3.1 COVID-19 E ISOLAMENTO SOCIAL.....	12
3.2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.....	12
3.3 ALIMENTAÇÃO DE UNIVERSITÁRIOS.....	13
3.4 POSSÍVEL EFEITO DO ISOLAMENTO SOCIAL NA ALIMENTAÇÃO.....	14
3.5 PERCEPÇÃO CORPORAL.....	15
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	16
4.1 MÉTODOS.....	16
4.2 ASPECTOS ÉTICOS.....	17
4.3 TRATAMENTO DE DADOS.....	17
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	17
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	31
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	32
<b>APÊNDICE A</b> .....	34
<b>APÊNDICE B</b> .....	40

## 1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, em Wuhan, na China, despertou-se um surto de pneumonia de causa desconhecida, sendo declarada inicialmente como uma epidemia. Após meses passados, foi possível observar a disseminação desse vírus em todo o mundo, cuja Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou-a como uma pandemia. Passou então a ser identificada como COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*), causada pelo coronavírus denominado SARS-Cov-2, totalmente transmissível, matando milhares de pessoas ao redor do mundo e deixando todos em estado de choque e preocupação (WHO, 2020).

No Brasil, dia 20 de março de 2020, o Congresso Nacional aprovou o pedido de calamidade pública no país, e nesta mesma data o Ministério da Saúde publicou a declaração de estado de transmissão comunitária em todo o Brasil, iniciando o isolamento social.

Devido às dificuldades inerentes ao momento, foi esperado que muitos comportamentos fossem alterados, modificados, sendo um deles a alimentação. Durante a pandemia, vários fatores auxiliaram para mudança da qualidade alimentar, tanto positiva quanto negativamente. Dentre os fatores, pode-se citar a maior permanência das pessoas em suas casas, aliada ao fechamento de locais como bares, restaurantes, praças de alimentação, entre outros, as quais, faz prever um aumento na proporção de refeições feitas na própria residência (STEELE et al., 2020).

Devido à pandemia pelo coronavírus houve suspensão das aulas presenciais na UTFPR. Este fato afetou a rotina dos estudantes universitários inclusive na alimentação. O isolamento social somado à incerteza do fim da pandemia afetou o estado psicológico das pessoas e o seu nível de atividade física, interferindo na alimentação e, conseqüentemente, seu peso corpóreo. Stelle et al. (2020) avaliaram as mudanças alimentares do brasileiro e observou aumento no consumo de alimentos saudáveis e estabilidade no consumo alimentos não saudáveis, em maior parte dos estratos sociodemográficos. Esta pesquisa tem por objetivo saber se este padrão também ocorreu nos alunos da UTFPR campus Londrina.

## **2 OBJETIVO GERAL**

Avaliar as mudanças alimentares e a percepção corporal dos estudantes da UTFPR campus Londrina após dois anos de isolamento social decorrente da pandemia por coronavírus.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Levantar os dados pessoais dos estudantes;
- Inferir seu estado nutricional mediante o índice de massa corporal com os dados de peso e estatura relatados;
- Verificar se houve alteração do estado nutricional ao longo da pandemia, comparando estes dados com a percepção corporal dos alunos;
- Avaliar a qualidade da ingestão alimentar ao longo da pandemia.

### **3. ALIMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

É bem descrito na literatura que a alimentação saudável pode melhorar a resposta imunológica, prevenindo doenças e melhorando sua condição clínica, bem como o inverso também é verdadeiro. Dessa forma, em tempo de pandemia, a alimentação é fator primordial para a qualidade de vida das pessoas.

#### **3.1 COVID-19 E ISOLAMENTO SOCIAL**

A COVID-19 é transmitida de pessoa para pessoa, por gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro, acompanhado por contato pela boca, nariz ou olhos, ou até mesmo, por meio de objetos e superfícies contaminadas (WHO, 2020). Há fatores de risco em relação ao agravante da doença como: presença de doenças crônicas não transmissíveis, diabetes Mellitus, doença cardiovasculares, obesidade, entre outras doenças que comprometem o estado de imunidade.

Mediante a alta transmissão e avanço da contaminação, as autoridades governamentais aderiram a estratégias com o objetivo de reduzir o ritmo de propagação do vírus, como o isolamento social, na qual a recomendação foi que as pessoas permanecessem em suas residências como forma de evitar a proliferação e transmissão do vírus, evitando aglomerações e contatos diretos e indiretos.

#### **3.2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

A alimentação saudável tem como objetivo fornecer todos os nutrientes necessários em quantidades apropriadas promovendo saúde aos adultos e idosos e crescimento adequado às crianças e adolescentes. Para tal, a alimentação deve conter diariamente água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, fibras e minerais em quantidades adequadas, dessa forma deve-se consumir uma diversidade de alimentos nutritivos, pois não há um único em específico que contenha todos os nutrientes necessários para uma boa alimentação, exceto o leite materno para o bebê até 6 meses de idade (OLIVEIRA; SILVA, 2013).

A alimentação saudável é considerada um fator importante que pode desempenhar um papel positivo na resposta ao COVID-19, visto que uma alimentação equilibrada é capaz de prevenir doenças e melhor resposta imune. Essa

deve ser constituída principalmente por alimentos in natura ou minimamente processados, alimentos de boa qualidade, pois são repletos de antioxidantes que combatem os radicais livres. As carnes também são importantes fontes de zinco. Deve-se evitar os alimentos industrializados que são extremamente processados (MORAIS et al., 2020).

É importante estar atento ao comportamento alimentar, mantendo-o saudável e fortalecendo o sistema imunológico com nutrientes como: zinco, ferro, selênio, magnésio, vitamina C, vitamina E, vitamina A e vitamina D. Há preferência em alimentos *in natura* ou minimamente processados, em vez de processados ou ultraprocessados, e utilizar em pouca quantidade óleos, gorduras, sal e açúcar (ROS, BRASIOLI, GUILHERME, 2020).

Araújo et al. (2020) orientam que a alimentação deve seguir o Guia alimentar para a população brasileira, que também se baseia na preferência de alimentos in natura ou com pouco processamento industrial, evitando alimentos ultraprocessados. Além disso, os autores ressaltam a importância da hidratação, com atenção aos idosos, e o incentivo à manutenção do aleitamento materno. Outro contexto é o controle do estresse por meio de uma boa alimentação, aumentando o consumo de alimentos que promovam a síntese de serotonina e melatonina, como kiwi, banana, cacau, amêndoas, aveia e laticínios. E para fortalecer o sistema imunológico, deve-se consumir alimentos fonte de Vitaminas A, B6, B12, folato, D, E e C, além do zinco, cobre, selênio, magnésio e ferro.

### **3.3 ALIMENTAÇÃO DE UNIVERSITÁRIOS**

Todas as fases da vida requerem alguns cuidados específicos em diversos aspectos. Pode-se afirmar que o final da adolescência e o início da vida adulta resultam em um grande impacto na vida do indivíduo, pois a saída do lar paterno, o início do trabalho e o ingresso em um curso superior ocorrem, de maneira geral, neste período. E a alimentação, neste interim, também sofre o impacto desta mudança nos hábitos de vida (FEITOSA et al., 2010).

O stress acadêmico em relação às épocas de exames, provas, trabalhos, apresentações, a pressão com prazos e entre outros, podem ter como consequência maus hábitos alimentares de universitários, tendo alto consumo de alimentos

processados, de baixo teor nutricional e alto valor energético em detrimento da ingestão de frutas, verduras, legumes e cereais integrais. (FEITOSA et al.,2010).

A qualidade de vida de estudantes está relacionada diretamente a fatos vivenciados na vida pessoal e acadêmica, como problemas familiares e de saúde, questão financeira, presença de sofrimentos, conquista da independência e escolha da profissão futura, interferindo no bem estar psicológico, ambiental, físico, social, educacional, na motivação, no interesse e na formação profissional (SANTOS et al., 2014). Há fatores que podem influenciar o comportamento alimentar, resultando em prática que podem gerar riscos à saúde, como por exemplo, a rotina diária, a preocupação em ter um bom desempenho acadêmico, a participação das relações culturais e sociais, deixando de lado a importância de uma alimentação saudável e equilibrada.

Com uma rotina intensa, os universitários buscam por alternativas de alimentação práticas e mais rápidas, que em geral são industrializados, com alta densidade energética e menos nutrientes. Esta tendência de consumo influencia a diminuição de atividade física, baixa ingestão de frutas e hortaliças, redução do consumo de cereais integrais, leguminosas, raízes e tubérculos, tornando difícil conciliar saúde, aprendizado e prazer (SANTOS et al., 2014).

### **3.4 POSSÍVEL EFEITO DO ISOLAMENTO SOCIAL NA ALIMENTAÇÃO**

O isolamento social consiste em uma medida atípica para as pessoas, tendo alguns impactos e comportamentos diferentes, alterando sua rotina e seu estilo de vida. Surgindo um estado de pânico social, preocupação, medo, estresse, ansiedade e outros, podendo conseqüentemente afetar seus hábitos alimentares, para uma alimentação não saudável, perda de apetite ou consumo exagerado de comida. Dessa forma, pode influenciar o consumo de alimentos. De modo que, para suprir carências, a população tende a comprar mais alimentos industrializados, menos perecíveis, práticos, podendo ter menor valor do que alimentos frescos. Mesmo sabendo que uma alimentação equilibrada é indispensável para o enfrentamento da doença (OLIVEIRA; ABRANCHES; LANA, 2020).

Costa, Henriques e Esmeraldo (2021) avaliaram 407 pessoas entre 5-84 anos de idade para saber o efeito do isolamento social nos hábitos alimentares e atividade física em Portugal, na região autônoma da Madeira. Foi aplicado um questionário por

entrevista telefônica. Os autores perceberam que houve redução da atividade física entre os participantes, aumento do tempo sentado e mudanças no comportamento alimentar como aumentos de "beliscos" entre as refeições, no entanto aumentou-se a ingestão de água e frutas e reduziu-se o consumo de alimentos prontos entregues.

Castro (2021) levantou dados do estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos, moradoras no nordeste brasileiro durante os anos de 2019 e 2020. Os dados foram retirados do SISVAN (sistema de vigilância alimentar e nutricional) e comparou-se o efeito da pandemia no estado nutricional. A maioria das crianças tinham peso adequado para a idade (em torno de 60%), no entanto, o percentual de excesso de peso foi o dobro do que de desnutrição, chamando a atenção para este problema. Houve menos crianças avaliadas em 2020, provavelmente por conta da pandemia, no entanto, as crianças tiveram um leve aumento no percentual de excesso de peso, talvez devido ao isolamento social e aumento do comportamento sedentário.

Bezerra (2021) verificou o impacto do isolamento social no comportamento alimentar dos brasileiros por meio de um levantamento bibliográfico e verificou que o isolamento social desenvolveu diversas práticas alimentares não saudáveis causadas pelo estresse, depressão ou ansiedade. O mesmo autor ressaltou a importância de uma alimentação equilibrada para aumentar a imunidade, bem como a importância do atendimento multiprofissional em pessoas com COVID 19.

### **3.5 PERCEPÇÃO CORPORAL**

A percepção da imagem corporal pode ser definida como uma ilustração que se tem na mente acerca do tamanho, imagem e forma do corpo, e também dos sentimentos relacionados a essas características, bem como as partes que a constituem (COQUEIRO et al., 2008). Existe uma preocupação exagerada com a estética corporal, por busca do "corpo perfeito" imposto pela sociedade, pela mídia, a qual nem sempre correspondem aos padrões tidos como adequados para a saúde.

A percepção da imagem corporal é um importante componente do complexo mecanismo de identidade pessoal. O componente subjetivo da imagem corporal se refere à satisfação de uma pessoa com seu tamanho corporal ou partes específicas de seu corpo (COQUEIRO et al., 2008).

Lima et al (2020) avaliaram percepção corporal de 176 acadêmicos do curso de educação física de uma instituição particular, homens e mulheres, avaliando o

índice de massa corporal e a escala de silhuetas e verificaram alto índice de excesso de peso e insatisfação corporal, com maior prevalência nas mulheres.

Lobo et al. (2020), também avaliando a percepção da imagem e satisfação corporal em 100 estudantes universitários, de ambos os sexos, perceberam que as mulheres apresentaram alto percentual de insatisfação da imagem corporal. Os autores afirmaram que as intensas pressões colocadas pela sociedade e os padrões impostos pela mídia excedem na importância da determinação da insatisfação com a imagem corporal ou na autoavaliação de forma negativa, independentemente do sexo.



## **4 METODOLOGIA**

Tratou-se de uma pesquisa de caráter transversal, descritiva e quantitativa, que teve por objetivo avaliar as mudanças alimentares e a percepção corporal de estudantes da UTFPR campus Londrina durante a pandemia por COVID-19, entre os anos 2020 a 2021. A avaliação ocorreu entre os meses de março e maio de 2022, por meio da aplicação de um questionário online de pesquisa com os alunos, enviado via e-mail pela UTFPR.

### **4.1 MÉTODOS**

A coleta de dados ocorreu mediante a aplicação de um questionário online semiestruturado de autopreenchimento (APÊNDICE A), com auxílio da ferramenta do Google Forms. Após o aceite do aluno para participar da pesquisa, concordando com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE B), o aluno foi direcionado a uma página online contendo o questionário constituído de três partes:

- Dados gerais sobre o aluno;
- Dados sobre os hábitos alimentares antes e durante a pandemia;
- Dados sobre altura e peso corporal antes e durante a pandemia.

O número de alunos no campus em 2021 era de 2.176, logo a amostra esperada para a coleta de dado considerando um intervalo de 95% de confiança era de 327 alunos (FREUD, 2000). No entanto, conseguiu-se o retorno de apenas 201 respostas válidas, sendo esta a amostragem estudada.

Dados de autorrelato de uma população para avaliação de hábitos alimentares e estado nutricional já são amplamente utilizados pela VIGITEL (BRASIL, 2019) e foram validadas por Campos (2011).

### **4.4 ASPECTOS ÉTICOS**

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética sob o número CAAE 52265621.8.0000.5547. Os dados obtidos mediante o questionário foram somente utilizados para fins do estudo, sem a divulgação de nenhum dado pessoal dos universitários. Todos os alunos foram orientados quanto aos procedimentos e

objetivo da pesquisa e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), antes de responderem ao questionário.

#### **4.5 TRATAMENTO DOS DADOS**

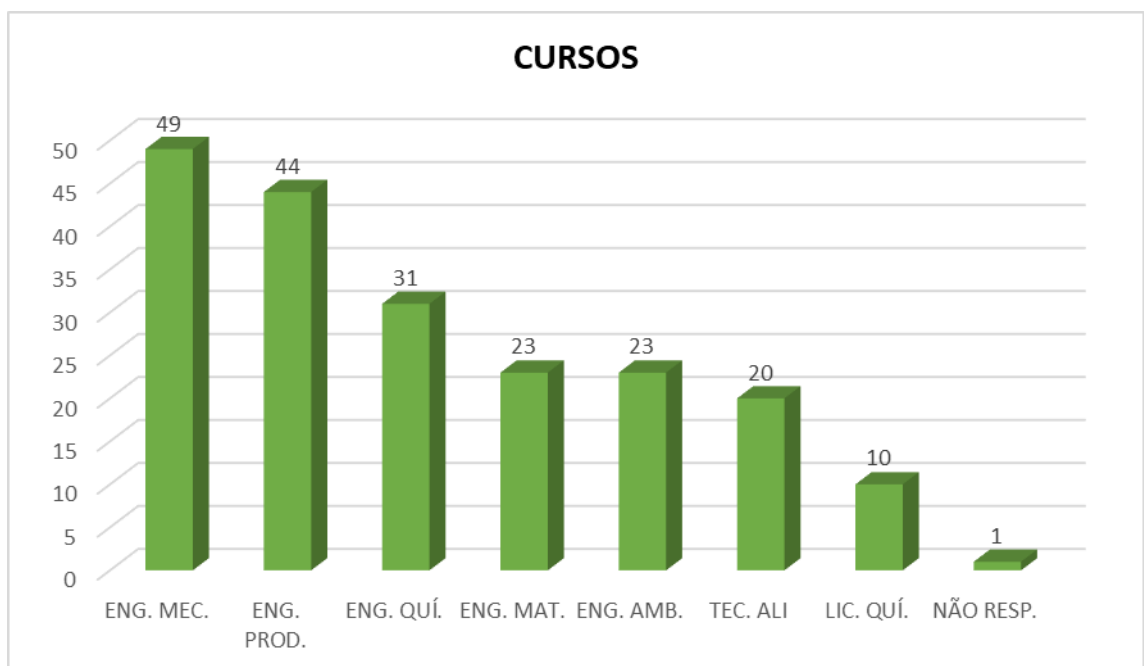
Os dados coletados na pesquisa foram transcritos para uma planilha no programa Excel<sup>®</sup>, sendo organizados em gráficos e tabelas para melhor visualização. Utilizou-se da estatística descritiva para os dados quantitativos e para comparação do estado nutricional entre os anos de 2020 e 2021 utilizou-se da análise de variância de *Kruskal Wallis* calculada com o auxílio do programa Bioestat<sup>®</sup>.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o questionário aplicado, analisado e revisado, foram descartadas as respostas de dois adultos professores, uma pessoa a qual não preencheu por completo o questionário e três pessoas que acessaram o link, mas não aceitaram participar. Resultando, então, em 201 respostas válidas de ambos os sexos, sendo 92 (46%) feminino e 109 (54%) masculino. A idade média dos alunos foi de 22,4 anos, variando entre 18 a 50 anos, com desvio padrão de  $\pm 4,8$  anos. Desses, em relação ao estado civil, 7 são casados (3%), 4 separados/divorciados (2%) e os demais solteiros (95%), onde, 32 estão estagiando (16%), 46 trabalhando (23%) e 123 não estão trabalhando (61%), nem estagiando.

Dos 201 avaliados, 71 moram com colegas (35%), 14 com companheiros (7%), 87 com pais/família (43%) e 29 moram sozinhos (15%). Ao avaliar o curso em que os alunos frequentam, a maioria que respondeu foram os da engenharia mecânica, de produção e química conforme gráfico 1.

**Gráfico 1 - Distribuição dos alunos conforme o curso que frequentam na UTFPR, campus Londrina, 2022**



Fonte: Autoria Própria (2022).

Em relação a renda familiar dos entrevistados, 4 pessoas deixaram em branco, a média foi de 4,6 salários mínimos, com desvio padrão de  $\pm 4,4$  salários mínimos e a mediana de 3,25, sendo o mínimo de 0 e máximo de 30. A tabela 1 apresenta a distribuição daqueles que responderam esta questão conforme a faixa de SM. Observa-se que a maioria, 106 alunos (53,6%), ficou entre a faixa de 0 a 3,9. Ressalta-se que o SM em 2022 é de R\$ 1.212,00.

**Tabela 1 - Renda familiar, conforme a faixa de salário mínimo (SM), dos alunos entrevistados**

<b>faixa SM</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0 - 1,9	55	27,8
2 - 3,9	51	25,8
4 - 5,9	37	18,7
6 - 7,9	21	10,6
8 - 9,9	11	5,6
$\geq 10$	23	11,6
	198	100,0

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

Quanto a ter contraído COVID-19 durante este período, apenas 75 (37,1%) alunos responderam que sim, e destes, apenas um de forma grave, precisando de internação. Quanto à autopercepção de sua saúde, 33 alunos responderam que estava excelente (16%), 65 muito boa (32%), 72 boa (36%), 27 razoável (14%) e 4 pessoas responderam que a saúde estava ruim (2%). Desses, 106 pessoas procuraram médicos (com predominância de cardiologista, clínico geral, seguido de infectologista e psiquiatra), 9 procuraram médicos e educador físico, 4 médicos e fisioterapeuta, 34 médicos e psicólogo, 7 médico e nutricionista, 11 educadores físico, 2 nutricionistas, 1 nutricionista e fisioterapia, 4 nutricionista e psicólogo, 8 psicólogos e 54 pessoas não buscaram ajuda profissional.

Com base nos dados relatados de peso e altura, foi calculado e classificado o IMC para diagnóstico do estado nutricional. Neste item, 7 pessoas não souberam responder o peso e 3 não souberam relatar a altura. Observa-se na tabela 2 que a maioria dos alunos tem o peso adequado à altura (eutrofia). Observa-se que 34,5% dos alunos apresentaram algum grau de excesso de peso (sobrepeso e/ou obesidade).

**Tabela 2 – Classificação do estado nutricional dos alunos da UTFPR, campus Londrina, 2022, de acordo com o cálculo do IMC**

IMC	Estado nutricional	n	%
<18,5	desnutrido	12	6,3
18,5 - 24,9	Eutrófico (adequado)	113	59,2
25-29,9	Sobrepeso	48	25,1
> 30	Obeso	18	9,4
Total		191	100,0

Fonte: Autoria Própria (2022).

Ao serem indagados sobre como se sentiam em relação ao próprio peso corporal, 7 pessoas responderam que estavam muito abaixo do peso, 32 um pouco abaixo do peso, 73 no peso certo, 67 um pouco acima do peso e 22 muito acima do peso. Comparando estes dados com o estado nutricional avaliado por meio do IMC, observa-se que 39 alunos relataram estar “abaixo” e “um pouco abaixo”, no entanto quando analisado o IMC, apenas 12 estavam de fato desnutridos, ou seja, abaixo do peso. Quanto ao “peso certo”, 73 alunos relataram estar dentro deste nível, no entanto 113 estão na faixa de eutrofia. Por fim, 89 alunos relataram estar “um pouco acima” ou “muito acima”, sendo que, de fato, 66 alunos estavam com sobrepeso ou obesos. Estes dados evidenciam que os alunos tendem a superestimar os extremos, ou seja, acreditam estar abaixo do peso quando não estão, ou acreditam estar acima do peso, quando também não estão.

Avaliando a variação do peso antes e durante a pandemia, 61 relataram que mantiveram o mesmo peso desde o início, 97 aumentaram, 39 diminuíram e 4 não souberam informar. Das 181 pessoas que souberam responder sua altura e seu peso em 2020 e em 2021, 38 diminuíram seu peso (21%), 96 aumentaram seu peso (53%) e 47 mantiveram seu peso (26%), ou seja, metade dos alunos avaliados aumentaram de peso ao longo de 1 ano de pandemia. Este dado pode ser melhor visualizado na tabela 3. Ainda nesta tabela é possível ver que houve de fato diferença significativa no grupo que perdeu e ganhou peso.

**Tabela 3 – Variação do peso dos alunos da UTFPR, campus Londrina, 2022, antes e depois da pandemia do COVID-19**

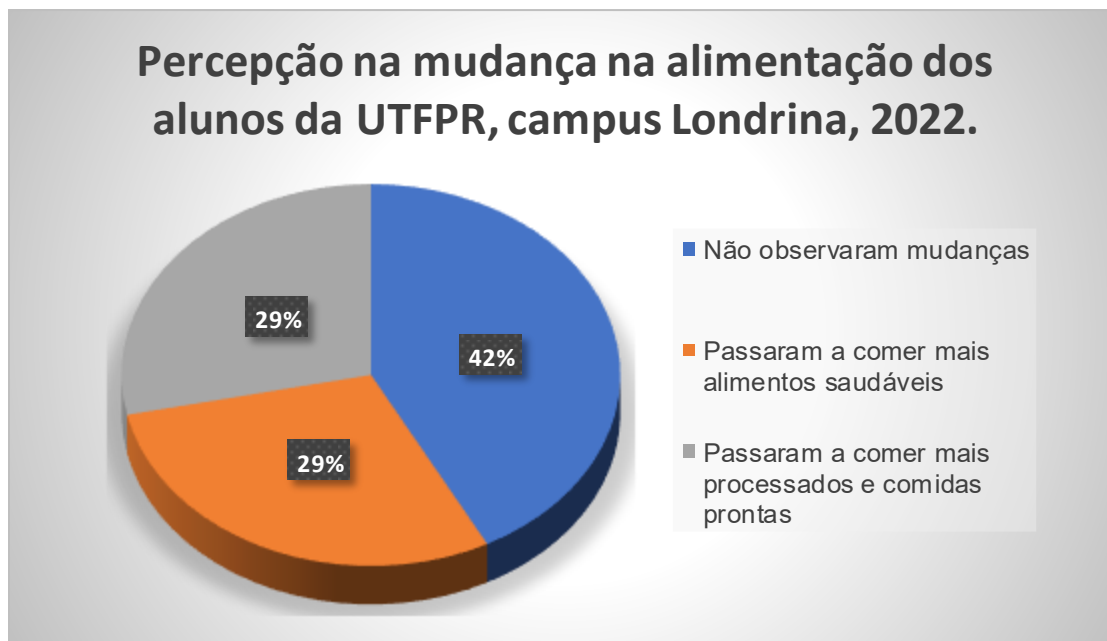
	Diminuiu (n=38)		Aumentou (n=96)		Manteve (n=47)	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) 2020	25,1	4,9	23,1	3,7	21,7	4,0
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) 2021	22,9	4,3	25,3	4,4	21,8	4,0
<i>p value</i>	0,007		0,001		0,98	

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

Em uma situação inusitada, como uma pandemia, onde ninguém esperava passar por isso, a mudança drástica no dia-a-dia e nas rotinas, resultam em várias preocupações, como por exemplo a saúde física e mental, que pode ter como consequência a alteração do peso. Ao questioná-los, sobre esta preocupação 89 pessoas disseram que não se preocuparam (44%), 93 relataram ter medo de ganhar peso (46%) e 19 relataram ter medo de perder peso (10%).

Há diversos fatores que influenciam na alimentação de uma pessoa, como por exemplo, o gosto por cozinhar, a praticidade/dificuldade, o tempo disponível que uma pessoa possui, os princípios, o desejo/gosto pelos alimentos, o valor dos alimentos, a disponibilidade dos restaurantes, mercados, padarias, entre outros. Visto que, a pandemia trouxe um cenário de isolamento social, onde vários lugares pararam de funcionar, onde as pessoas eram recomendadas a ficar em suas casas, evitando sair até mesmo para fazer compras, pode impactar na alimentação. Sobre esse impacto de mudança, 85 alunos não observaram mudanças na alimentação, 59 passaram a comer alimentos mais saudáveis (frutas, verduras, legumes, etc.) e 57 passaram a comer mais alimentos processados e comidas prontas (gráfico 4).

**Gráfico 2 – Percepção na mudança na alimentação dos alunos da UTFPR, campus Londrina, 2022**



Fonte: Autoria Própria (2022).

Quanto a frequência ingerida de frutas (tabela 4) pode-se analisar que comparando antes e durante a pandemia, a frequência de 1-2x na semana diminuiu 6%, de 3-4x aumentou 1,5%, de 5-7x se manteve, todos os dias aumentou 2,4% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 1,5%. Então observa-se que em geral houve aumento de consumo durante a pandemia.

**Tabela 4 – Frequência ingerida de frutas**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	FRUTAS			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	79	39,3	67	33,3
3-4x na semana	55	27,4	58	28,9
5-7x na semana	20	10	20	10
Todos os dias	20	10	25	12,4
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	27	13,4	30	14,9
Não respondeu	0	0	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

Fonte: Autoria Própria (2022).

Na ingestão de hortaliças, sendo muito benéfica a saúde, observou-se que de o consumo de 1-2x na semana aumentou 0,5%, de 3-4x aumentou 4%, de 5-7x diminuiu 3%, o consumo todos os dias aumentou 0,5% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente diminuiu 2,9%. Em geral, obteve o aumento do consumo de hortaliças e notavelmente, mais pessoas adquiriram o hábito de consumir esse tipo de alimento em sua dieta, conforme é possível verificar na tabela 5.

**Tabela 5 – Frequência ingerida de hortaliças (verduras e legumes)**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	HORTALIÇAS (VERDURAS E LEGUMES)			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	44	21,9	45	22,4
3-4x na semana	44	21,9	52	25,9
5-7x na semana	42	20,9	36	17,9
Todos os dias	47	23,4	48	23,9
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	24	11,9	18	9,0
Não respondeu	0	0	2	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

O consumo de feijão e leguminosas, também muito importante para a saúde, contendo ferro e auxiliando contra várias doenças, teve o consumo de 1-2x na semana aumentou 3%, de 3-4x manteve a frequência, de 5-7x diminuiu 8,9%, o consumo todos os dias diminuiu 3,5% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 2,5%. No geral, houve o aumento do consumo de feijão e leguminosas (tabela 6).

**Tabela 6 – Frequência ingerida de feijão e leguminosas**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	FEIJÃO E LEGUMINOSAS			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	24	11,9	30	14,9
3-4x na semana	42	20,9	42	20,9
5-7x na semana	57	28,3	39	19,4
Todos os dias	67	33,3	74	36,8
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	10	5,0	15	7,5
Não respondeu	1	0,5	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

**Fonte: Autoria Própria (2022).**



O leite, tem como principais nutrientes: proteínas de alta qualidade, gorduras, carboidratos, rico em vitaminas e minerais, sendo a principal fonte de cálcio na alimentação humana, onde sua importância está relacionada às suas funções no organismo humano, auxiliando na formação do tecido ósseo, promovendo o crescimento, regulando o sistema nervoso e aumentando a resistência a infecções (TOMBINI *et al.*, 2012). O consumo do mesmo, de 1-2x na semana aumentou em 2%, de 3-4x diminuiu 2%, de 5-7x diminuiu 5,5%, o consumo todos os dias aumentou 4,4% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 0,4%. Como mostra na tabela 7, o consumo aumentou quando comparado antes e durante a pandemia.

**Tabela 7 – Frequência ingerida de leite, iogurte e queijo**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	LEITE, IOGURTE E QUEIJO			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	39	19,4	43	21,4
3-4x na semana	55	27,4	51	25,4
5-7x na semana	39	19,4	28	13,9
Todos os dias	48	23,9	57	28,3
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	20	10,0	21	10,4
Não respondeu	0	0	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

A ingestão de frituras não é recomendada em grande frequência, busca se evitar ao máximo esse tipo de alimento, por ser prejudicial à saúde, visto que, contém muita gordura saturada. O consumo de 1-2x na semana diminuiu 5,4%, de 3-4x diminuiu 5,5%, de 5-7x aumentou 1,5%, o consumo todos os dias diminuiu 0,5% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 6%. De acordo com a tabela 8, o consumo comparado de antes com durante a pandemia, mostra que a frequência de consumo diminuiu, sendo assim, uma situação positiva, de acordo com o recomendado pelos profissionais da saúde.

Tabela 8 – Frequência ingerida de frituras

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	FRITURAS DE IMERSÃO (BATATA FRITA, MILANESA, ETC)			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	105	52,2	94	46,8
3-4x na semana	40	19,9	35	17,4
5-7x na semana	12	6,0	15	7,5
Todos os dias	3	1,5	2	1,0
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	41	20,4	53	26,4
Não respondeu	0	0	2	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

Fonte: Autoria Própria (2022).

Os alimentos congelados prontos, costumam buscar a praticidade no dia-a-dia, de rápido e fácil preparo, quando se fala em uma pandemia, onde o isolamento social foi imposto, é previsto um alto consumo desse tipo de alimento, por ser de fácil preparo e de vida útil longa. O consumo de 1-2x na semana diminuiu 2,5%, de 3-4x aumentou 1,9%, de 5-7x aumentou 7,4%, o consumo todos os dias aumentou 0,5% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente diminuiu 1,5%. Como previsto, o aumento dessa frequência de consumo foi certo, como pode-se observar na tabela 9.

Tabela 9 – Frequência ingerida de alimentos congelados prontos

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	ALIMENTOS CONGELADOS PRONTOS			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	82	40,8	77	38,3
3-4x na semana	17	8,5	21	10,4
5-7x na semana	6	3,0	21	10,4
Todos os dias	1	0,5	2	1,0
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	95	47,3	92	45,8
Não respondeu	0	0	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

Fonte: Autoria Própria (2022).

Os salgadinhos tipo chips sendo alimentos ultraprocessados também tem como recomendação de evitar o seu consumo frequentemente. Seu consumo de 1-2x na semana diminuiu 0,5%, de 3-4x diminuiu 1,5%, de 5-7x manteve o consumo, o

consumo todos os dias aumentou 1% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 4%. Felizmente houve uma diminuição na frequência de seu consumo (tabela 10).

**Tabela 10 – Frequência ingerida salgadinhos tipo chips**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	SALGADINHOS			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	63	31,3	54	26,9
3-4x na semana	20	10,0	17	8,5
5-7x na semana	2	1,0	2	1,0
Todos os dias	0	0	2	1,0
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	116	57,7	124	61,7
Não respondeu	0	0	2	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

Fonte: Autoria Própria (2022).

Chocolates, biscoitos e doces, são muito comuns em serem consumidos frequentemente, porém, é contraindicado o consumo em grandes quantidades e frequentemente. Como identificado na tabela 11, o consumo de 1-2x na semana diminuiu 3,5%, de 3-4x diminuiu 4%, de 5-7x aumentou 2,5%, o consumo todos os dias aumentou 2,5% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 2,4%. A observação é de aumento no consumo.

**Tabela 11 – Frequência ingerida de chocolates, biscoito e doces**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	CHOCOLATES, BISCOITOS E DOCES			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	77	38,3	70	34,8
3-4x na semana	66	32,9	58	28,9
5-7x na semana	20	9,9	25	12,4
Todos os dias	7	3,5	12	6,0
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	30	15,0	35	17,4
Não respondeu	1	0,5	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

Fonte: Autoria Própria (2022).

Um produto totalmente descartado pelos profissionais da saúde, um ultraprocessado, prático, com alta aceitação, como as bolachas recheadas, deve ser

evitadas em alto consumo. Como descrito na tabela 12, no caso de 1-2x na semana diminuiu 1,5%, de 3-4x diminuiu 2%, de 5-7x diminuiu 0,5%, o consumo todos os dias aumentou 0,5% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 3%. Em geral houve a diminuição de sua frequência de consumo.

**Tabela 12 – Frequência ingerida de bolachas recheadas**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	BOLACHAS RECHEADAS			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	54	26,9	51	25,4
3-4x na semana	28	13,9	24	11,9
5-7x na semana	7	3,5	6	3,0
Todos os dias	4	2,0	5	2,5
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	108	53,7	114	56,7
Não respondeu	0	0	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

Com o aumento da situação pandêmica, o isolamento social foi aplicado, sendo recomendado evitar sair de suas casas, até mesmo para ir no mercado, restaurantes, padarias, entre outros, e acordo com essa situação inesperada, era previsível um aumento nesse tipo de alimentação. Na tabela 13, observa-se que o consumo de 1-2x na semana diminuiu 4,5%, de 3-4x aumentou 2,4%, de 5-7x aumentou 1,1%, o consumo todos os dias aumentou 0,5% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente diminuiu 0,5%. Como previsto, houve aumento nesse tipo de alimentação.

**Tabela 13 – Frequência ingerida de comida pronta pedida em aplicativo**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	COMIDA PRONTA PEDIDA EM APLICATIVO			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	99	49,2	90	44,7
3-4x na semana	26	13,0	31	15,4
5-7x na semana	06	2,9	8	4,0
Todos os dias	1	0,5	2	1,0
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	69	34,3	68	33,8
Não respondeu	0	0	2	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

Como observa-se, houve o aumento de comidas prontas pedidas por aplicativos (tabela 13), conseqüentemente, como mostra a tabela 14, a seguir, houve também o aumento de fast-foods, que geralmente são pedidos em aplicativos e contém preços mais acessíveis. Na comparação de antes e durante a pandemia o consumo de 1-2x na semana aumentou 2%, de 3-4x manteve o consumo, de 5-7x diminuiu 0,5%, o consumo todos os dias permaneceu sem nenhum consumo e não consome, não tenho hábito, esporadicamente diminuiu 2,5%.

**Tabela 14 – Frequência ingerida fast-foods**

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	FAST-FOODS			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	77	38,3	81	40,3
3-4x na semana	11	5,5	11	5,5
5-7x na semana	3	1,5	2	1,0
Todos os dias	0	0	0	0
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	110	54,7	105	52,2
Não respondeu	0	0	2	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

Em excesso, o refrigerante, pode causar o aumento das taxas de glicose e triglicerídeos, possui auto teor de corante, acidulante, açúcar, conservantes, entre outros. Seu consumo de 1-2x na semana diminuiu 10,9%, de 3-4x aumentou 3%, de 5-7x aumentou 1%, o consumo todos os dias aumentou 2% e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 4,4%. Identificado na tabela 15, sua frequência de consumo diminuiu.

Tabela 15 – Frequência ingerida de refrigerantes

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	REFRIGERANTES			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	73	36,3	51	25,4
3-4x na semana	35	17,4	41	20,4
5-7x na semana	12	6,0	14	7,0
Todos os dias	8	4,0	12	6,0
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	73	36,3	82	40,7
Não respondeu	0	0	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

Fonte: Autoria Própria (2022).

A bebida alcóolica é comumente mais ingerida em festas, em comemorações, de forma social, devido o implatação do isolamento social, estes tipos de eventos diminuíram, sendo possível a diminuição do consumo dos mesmos, porém como é possível observar na tabela 16 seu consumo aumentou. Seu consumo de 1-2x na semana diminuiu 10%, de 3-4x aumentou 7%, de 5-7x aumentou 1,5%, o consumo todos os dias manteve o consumo e não consome, não tenho hábito, esporadicamente aumentou 0,9% (tabela 16).

Tabela 16 – Frequência ingerida de bebidas alcóolicas

FREQUÊNCIA DE CONSUMO	BEBIDAS ALCÓOLICAS			
	ANTES PANDEMIA		DURANTE PANDEMIA	
	n	%	n	%
1-2x na semana	85	42,3	65	32,3
3-4x na semana	19	9,4	33	16,4
5-7x na semana	1	0,5	4	2,0
Todos os dias	1	0,5	1	0,5
Não como, não tenho hábito, esporadicamente	95	47,3	97	48,2
Não respondeu	0	0	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>100</b>

Fonte: Autoria Própria (2022).

Analisando a frequência do consumo dos grupos alimentos antes e durante a pandemia, pode-se concluir que apenas as frituras de imersão, salgadinhos tipo chips e bolachas recheadas tiveram seu consumo reduzido. Os demais grupos alimentares tiveram aumento da frequência de consumo (tabela 17).

**Tabela 17- Análise das frequências de consumo dos alimentos dos alunos UTFPR, campus Londrina, 2022, antes e durante a pandemia de COVID-19**

<b>ALIMENTO</b>	<b>FREQUÊNCIA DE CONSUMO</b>
Frutas	Aumento
Hortaliças (verduras e legumes)	Aumento
Feijão e leguminosa	Aumento
Leite, iogurte e queijo	Aumento
Frituras de imersão (batata-frita, milanesa, etc.)	Diminuição
Alimentos congelados prontos	Aumento
Salgadinhos	Diminuição
Chocolates, biscoitos e doces	Aumento
Bolachas recheadas	Diminuição
Comida pronta pedida em aplicativo	Aumento
Fast-foods	Aumento
Refrigerantes	Aumento
Bebidas Alcolólicas	Aumento

**Fonte: Autoria Própria (2022).**

Conclui-se que 10 dos 13 grupos alimentares avaliados tiveram aumento de consumo. Além do aumento dos alimentos considerados saudáveis, que são recomendados com mais frequência, os alimentos ultraprocessados também tiveram seu consumo aumentado, dado este negativo, uma vez que são causados de malefícios à saúde. É possível notar grande impacto de uma situação diferenciada como uma pandemia, a qual cresceu de forma extensa, implicando a adaptação de isolamento social por um tempo significativo, a qual evitava-se sair para qualquer local, sendo recomendado ficar apenas em suas casas. Muitos trabalhos, aulas, entre outros, ocorreram de forma remota e, conseqüentemente, as pessoas permaneciam 24h em suas residências, sem poder se exercitar ao ar livre e academias, afetando tanto fisicamente, quanto mentalmente, atrapalhando assim, a alimentação das pessoas, impactando negativamente em sua qualidade de vida.

## 6 CONCLUSÃO

Com base nos resultados conclui-se que o perfil de alunos respondentes desta pesquisa era em sua maioria do sexo masculino, com média de idade de 22,4 anos, com renda familiar média de 4,6 salários mínimos. Destes, apenas 37,3% (75) tiveram COVID-19 na pandemia. Trata-se de um grupo com 32,8% (66) pessoas com excesso de peso, no entanto em sua autopercepção 44,3% (89) alunos se julgam acima do peso. Observou-se mais aumento do peso entre os alunos ao longo da pandemia.

Quanto à ingestão alimentar, observou-se que a maioria dos grupos alimentares tiveram sua frequência de consumo aumentada, o que pode justificar o alto percentual de alunos que tiveram aumento do seu peso corporal durante a pandemia. Dos alimentos avaliados, tanto os de alto valor nutricional, como as frutas, as hortaliças, o feijão e leguminosas e os laticínios; quanto os alimentos de baixo valor nutricional, como os ultraprocessados, com alto valor energético como os alimentos congelados prontos, os chocolates, os biscoitos e doces, os fast-foods, o refrigerante e a bebida alcóolica tiveram sua frequência de consumo aumentada. Apenas as frituras de imersão, os salgadinhos tipo chips e as bolachas recheadas tiveram sua frequência de consumo diminuída.

Conclui-se que houve mudança nos hábitos alimentares durante a pandemia, de forma que houve mais alunos aumentando o peso, dado este que corrobora com o aumento da frequência de consumo dos grupos alimentares avaliados.



## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Eduarda Pontes dos Santos, et al. Aspectos nutricionais na prevenção e tratamento de indivíduos com sintomas leves da COVID-19. In: LIMA, Severina Carla Vieira Cunha. **Terapia nutricional para prevenção, tratamento e reabilitação de indivíduos com COVID-19**. Natal, RN: EDUFRN, 2020. p. 13-25.

BEZERRA, Millena Carrollina Alves. **Isolamento Social: o impacto da Covid no comportamento alimentar**. 2021. 58f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – UniAGES, Paripiranga, 2021.

CASTRO, Sara Elita. Perfil nutricional de crianças menores de 5 anos beneficiárias do programa bolsa família antes e durante a pandemia da Covid-19 residentes da região nordeste do Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v.4, n.4, p.16058-16074 jul./aug. 2021.

COQUEIRO, Raildo da Silva et al. Insatisfação com a imagem corporal: avaliação comparativa da associação com estado nutricional em universitários **Rev. Psiquiatra RS**. 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rprs/v30n1/v30n1a09.pdf>> Acesso em: 23 set. 2020.

COSTA, Liliane; HENRIQUES, Eva; ESMERALDO, Teresa. Alteração da alimentação e atividade física em contenção social: experiência da região autônoma da Madeira. **Acta Portuguesa de Nutrição**. v. 24, p. 6-10, 2021.

FEITOSA, Eline Prado Santos et al. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no nordeste, Brasil. **Alim. Nutr.**, Araquara, v. 21, n. 2, p. 225-230, abr.–jun. 2010.

FREUD, John E.; SIMON, Gary A. **Estatística aplicada: Administração, Economia e Contabilidade**. Porto Alegre. Ed. Bookman, 2000.

LIMA, Flávia Évelin Bandeira, et al. Percepção da imagem corporal em universitários de educação física. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. v. 14, n. 87, p. 608-616, 2020.

LOBO, Ingrid Ludimila Bastos et al. Percepção da imagem e satisfação corporal em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 22, p. e70423, 2020.

MORAIS et al. **Orientações nutricionais para o enfrentamento do COVID-19**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2020. Disponível em: <https://www.asbran.org.br/storage/arquivos/CARTILHAUFERN.pdf>.

OLIVEIRA, Ana Flávia; SILVA, Rosangela. Alimentação saudável nos diferentes ciclos da vida. In: OLIVEIRA, Ana Flávia; ROMAN, Janesca Alban. **Nutrição para tecnologia e engenharia de alimentos**. 2 ed. Curitiba: CRV, 2018. p. 167-165.

SANTOS, Anne Karoline Gonçalves Varandas et al. Qualidade de vida e alimentação de estudantes universitários que moram na região central de são paulo sem a presença dos pais ou responsáveis. **Rev. Simbio-Logias**, v.7, n. 10, 2014

TOMBINI, Heloisa et al. CONSUMO DE LEITE DE VACA E DERIVADOS ENTRE AGRICULTORES DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ Consumption of cow's milk and derivatives among farmers of western Paraná. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 23, n. 2, p. 267-274, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. What is a pandemic?, 2010. Disponível em: [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/en](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/en)> Acesso em 02 set. 2020

**APÊNDICE A – Questionário sobre avaliação da mudança alimentar e da percepção corporal dos estudantes da UTFPR – campus Londrina durante a pandemia por COVID-19.**

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Fui informado de que necessito baixar e guardar uma cópia deste TCLE.

- ( ) Concordo e desejo continuar  
( ) Não concordo e não desejo continuar

**Perguntas do questionário:**

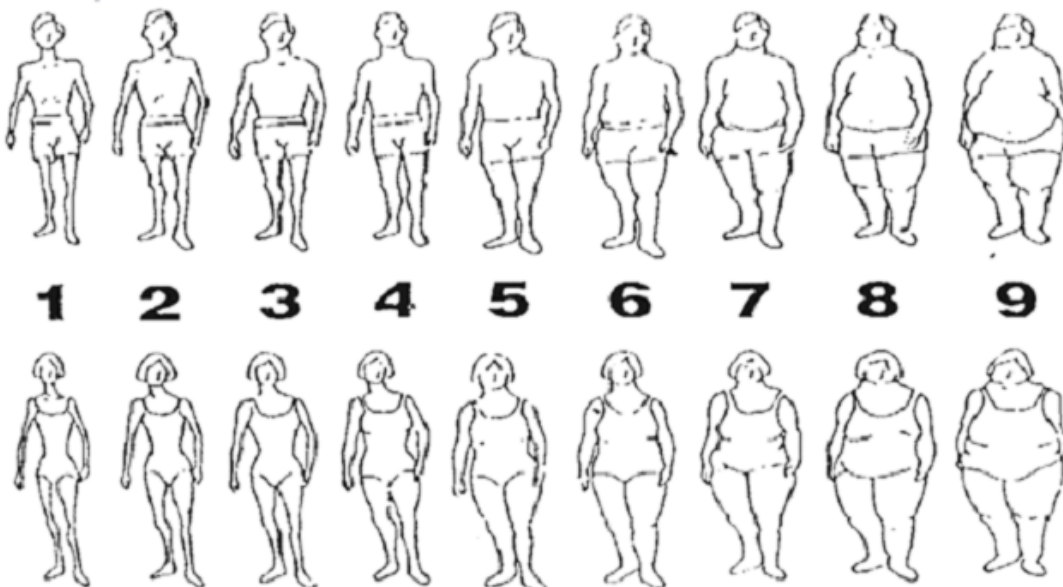
1. Você aceita participar da pesquisa?
  - Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Fui informado de que necessito baixar e guardar uma cópia deste TCLE.
  - Não aceito participar da pesquisa
- 2) DADOS GERAIS E SOCIODEMOGRÁFICO
  - Nome completo
  - RG
  - E-mail
  - Idade
  - Sexo: (feminino ou masculino)
  - Estado Civil : (Solteiro (a), casado (a), Separado (a))
  - Estado em que reside
  - Quanto á sua ocupação: (Estou trabalhando/ Estou estagiando/ Não trabalho nem faço estágio)
  - Você mora : (Sozinho/ Com os pais com sua família/ Com companheiro/ Com colegas)
  - Qual a sua Renda familiar? Responda em número de salário mínimo (em 2021 equivale a R\$ 1.100,00):
    - Curso:

(Engenharia Ambiental/Engenharia de Produção/Engenharia de Materiais/Engenharia Mecânica/Engenharia Química/Licenciatura em Química/Tecnologia em Alimentos)

### 3) DADOS SOBRE SUA PERCEPÇÃO CORPORAL E SAÚDE

- Você foi diagnosticado com COVID-19? (Não tive diagnóstico de COVID-19/ Sim. Mas tive sintomas leves tratados em domicílio/ Sim. Necessitei de internamento breve/ Sim. Tive alta após internamento longo ou em unidade de cuidados/terapia intensiva)
- Como você avalia a sua saúde neste momento? (Excelente/ Muito boa/ Boa/ Razoável/ Ruim)
- Neste ano (2021) você buscou atendimento por um dos profissionais abaixo: (Não busquei ajuda profissional/ Clínico geral/ Cardiologista/ Psiquiatra/ Infectologista/ Nutricionista/ Psicólogo/ Terapeuta/ Fisioterapeuta/ Educador físico)
- Você sabe seu peso atual(em kg)? (mesmo que seja um valor aproximado): (Não sei/ sim)
- Se, Sim, qual seu peso atual? Utilize VÍRGULA para separar a casa decimal (p.ex. 65,0).
- Você sabe sua altura (em metros)? (mesmo que seja um valor aproximado): (Não sei/ sim)
- Se, Sim, qual sua altura? Utilize VÍRGULA para separar a casa decimal (p.ex. 1,62).
- Você percebeu variação do seu peso durante a pandemia? (Não sei informar/Mantive o mesmo peso desde o início da pandemia/Meu peso aumentou desde o início da pandemia/Meu peso diminuiu desde o início da pandemia)
- Sabe relatar seu peso antes da pandemia (início de 2020?) (Não sei/ Não mudou/ sim, especifique na próxima pergunta)
- Se, Sim, qual seu peso antes da pandemia? Utilize VÍRGULA para separar a casa decimal (p.ex. 65,0).

- Atualmente, como você se sente em relação ao seu peso corporal? (Muito abaixo do peso/ Um pouco abaixo do peso/ No peso certo/ Um pouco acima do peso/ Muito acima do peso)
- Você considera que tem ou já teve excesso de peso ao longo da sua vida? (sim/não)
- A preocupação com o peso ocupou mais espaço em sua vida no último ano? (Não/ Sim, no último ano fiquei com medo de ganhar peso/ Sim, no último ano fiquei com medo de perder peso)
- Observe a figura abaixo. Qual a figura que melhor representa o seu corpo atual?



#### 4) DADOS SOBRE SUA ALIMENTAÇÃO

- Sua alimentação mudou durante a pandemia e o isolamento social? (Não observei mudanças/ Sim, passei a comer alimentos mais saudáveis (frutas, verduras, legumes, etc.)/ Sim, passei a comer mais alimentos processados e comidas prontas)
- Usualmente, ANTES da pandemia, em quantos dias da semana costumava comer esses alimentos?

- Frutas (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Hortaliças (verduras e legumes): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Feijão e outras leguminosas (ervilha, soja, lentilha, etc.): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Leite, iogurte, queijo: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Frituras de imersão (batata frita, milanesa, etc.): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Alimentos congelados prontos: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Salgadinhos: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Chocolates, biscoitos, doces: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Bolachas recheadas: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Comida pronta pedidas em aplicativos (como lfood, etc.): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Fast-foods?: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Refrigerante: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)

- Bebidas alcóolicas: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- •DURANTE a pandemia, com que frequência você passou a comer esses alimentos?
- Frutas: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Hortaliças (verduras e legumes): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Feijão e outras leguminosas (ervilha, soja, lentilha, etc.): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Leite, iogurte, queijo: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Frituras de imersão (batata frita, milanesa, etc.): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Alimentos congelados prontos: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Salgadinhos: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Chocolates, biscoitos, doces: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Bolachas recheadas: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)

- Comida pronta pedidas em aplicativos (como lfood, etc.): (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Fast-foods?: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Refrigerante: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente)
- Bebidas alcólicas: (1-2x na semana/ 3-4x na semana/ 5-7x na semana/ Todos os dias/ Não como ou não tenho hábito ou consumo esporadicamente).



## APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Título da pesquisa:** AVALIAÇÃO DA MUDANÇA ALIMENTAR E DA PERCEPÇÃO CORPORAL DOS ESTUDANTES DA UTFPR-CAMPUS LONDRINA DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19

**Pesquisador(es), com endereços e telefones:** Aline Ayumi da Silveira, Rua Houston 25, (43) 3357-6501

**Orientadores - profissional responsável:** Orientador: Prof. Dr. Ana Flávia de Oliveira, Coorientador: Prof. Msc Juliany Piazzon Gomes

**Local de realização da pesquisa:** Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Endereço, telefone do local:** Av. dos Pioneiros, 3131 - Jardim Morumbi, Londrina - PR, 86036-370, (43) 3325-6100

### A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre os hábitos alimentares e percepção corporal dos alunos da UTFPR campus Londrina.

- **Apresentação da pesquisa**

Devido à pandemia pelo coronavírus houve suspensão das aulas presenciais na UTFPR. Este fato afetou a rotina dos estudantes universitários inclusive na alimentação. O isolamento social somado à incerteza do fim da pandemia afetou o estado psicológico das pessoas e o seu nível de atividade física, interferindo na alimentação e, conseqüentemente, seu peso corpóreo. Este trabalho visa conhecer melhor seu perfil alimentar e sua percepção do seu peso corporal.

- **Objetivos da pesquisa**

Avaliar as mudanças alimentares e a percepção corporal dos estudantes da UTFPR campus Londrina após 1,5 ano de isolamento social decorrente da pandemia por coronavírus.

- **Participação na pesquisa**

Você receberá via e-mail um link para responder a um questionário online. Seu preenchimento durará em torno de 5 minutos. Ao ler e concordar com este termo você deverá, via online, clicar na opção “concordo e desejo continuar”. Após, você terá acesso a um questionário para preenchimento. Por meio desse questionário, serão obtidas algumas informações pessoais e respostas relacionadas ao objetivo desta pesquisa, divididas em características sociodemográficas, informações sobre seu peso e sua altura, e hábitos alimentares, totalizando 48 questões.

- **Confidencialidade**

Todos os seus dados informados no questionário serão utilizados somente para fins desta pesquisa e serão tratados com absoluto sigilo e confidencialidade para que sua identidade seja totalmente preservada.

- **Riscos e Benefícios**

5a) Riscos: Os riscos de participar desta pesquisa são considerados mínimos, exposição ao cansaço devido ao tempo gasto no preenchimento do questionário ou

leve constrangimento. Caso isso ocorrer, você pode desistir da pesquisa ou interromper o preenchimento.

**5b) Benefícios:** Os benefícios serão o conhecimento da alimentação dos alunos do campus, podendo servir de políticas institucionais como a melhoria do cardápio do Restaurante Universitário ou ainda, de ações de saúde no campus.

- **Critérios de inclusão e exclusão**

6a) Inclusão: Os alunos maiores de 18 anos matriculados na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Londrina, durante a pandemia de COVID-19 são elegíveis para participar deste estudo.

6b) Exclusão: Professores, técnico-administrativos, alunos de outras instituições ou outros campi e menores de 18 anos.

- **Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo**

Sua participação na pesquisa deve ser voluntária e espontânea, podendo deixar de participar a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Caso queira desistir durante o preenchimento do questionário é só fechar a página e seus dados não serão gravados. No entanto, se quiser desistir após a finalização do preenchimento e envio de suas respostas, nos envie um e-mail ou nos ligue que excluiremos seus dados.

- **Ressarcimento e indenização**

A sua participação nesta pesquisa é isenta de qualquer custo, por isso, não existe ressarcimento a ser efetuado. No entanto, a lei prevê indenização ao participante que sofreu danos, sejam no âmbito psicológico ou material, pela comprovada participação na pesquisa.

### **ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:**

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, telefone: (41) 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br.

### **B) CONSENTIMENTO**

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Concordo que as informações obtidas por meio desta pesquisa relacionadas a minha pessoa possam ser publicadas em aulas, congressos, eventos científicos, palestras e/ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma.

Ressalto que se entende por processo de Consentimento Livre e Esclarecido todas as etapas a serem necessariamente observadas para que o convidado a participar de uma pesquisa possa se manifestar, de forma autônoma, consciente, livre e esclarecida (Item IV da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Caso você tenha alguma dúvida ou necessite de maiores esclarecimentos poderá entrar em contato com a responsável pela pesquisa:

Ana Flávia de Oliveira.

Av dos Pioneiros, 3131.

Telefone: (43) 99623-2672

E-mail: [anaflavia@professores.utfpr.edu.br](mailto:anaflavia@professores.utfpr.edu.br)

Ou também, poderá entrar em contato com:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR), situado na Avenida: Sete de Setembro, 3165, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR

Telefone: (41) 3310-4943

E-mail: [coep@utfpr.edu.br](mailto:coep@utfpr.edu.br)