



*Elaboração de*  
**LANCHES PRÉ  
E PÓS-TREINO**

ORGANIZADORES

**Alicia Cardoso Lima**

**Aline Guimarães Amorim**

**André Luiz Barros Sousa**

**Yuko Ono**



**EDLIFMA**



## **Universidade Federal do Maranhão**

**Reitor** Prof.Dr Natalino Salgado Filho  
**Vice-Reitor** Prof. Dr. Marcos Fábio Belo Matos



**EDUFMA** **Editora da UFMA**

**Diretor** Prof. Dr. Sanatiel de Jesus Pereira

**Conselho Editorial** Prof. Dr. Antônio Alexandre Isídio Cardoso  
Prof. Dr. Elídio Armando Exposto Guarçoni  
Prof. Dr. André da Silva Freires  
Prof. Dr. José Dino Costa Cavalcante  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Diana Rocha da Silva  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Gisélia Brito dos Santos  
Prof. Dr. Edson Ferreira da Costa  
Prof. Dr. Marcos Nicolau Santos da Silva  
Prof. Dr. Carlos Delano Rodrigues  
Prof<sup>a</sup>. Dr. Felipe Barbosa Ribeiro  
Prof. Dr. João Batista Garcia  
Prof. Dr. Flávio Luiz de Castro Freitas  
Bibliotecária Dra. Suênia Oliveira Mendes  
Prof. Dr. José Ribamar Ferreira Junior



**Associação Brasileira das Editoras Universitárias**

ORGANIZADORES

**Alícia Cardoso Lima**  
**Aline Guimarães Amorim**  
**André Luiz Barros Sousa**  
**Yuko Ono**

*Elaboração de*  
**LANCHES PRÉ**  
**E PÓS-TREINO**

SÃO LUÍS



EDLIFMA

2023

## **Copyright © 2023 by EDUFMA**

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, microimagem, gravação ou outro, sem permissão do autor.

Elaboração de lanches pré e pós-treino / Organizadores  
Alícia Cardoso Lima ... [et al.]. — São Luís: EDUFMA, 2023. 95  
p.: il.

Modo de acesso: World Wide Web

<<https://www.edufma.ufma.br>>

ISBN 978-65-5363-230-1

1.Lanches – Pré-treino - Elaboração. 2. Lanches – Pós-treino -  
Elaboração. I. Lima, Alícia Cardoso. II. Amorim, Aline  
Guimarães. III. Sousa, André Luiz Barros. IV. Ono, Yuko.

CDD 641.539 796

CDU 642.2:796

Ficha catalográfica elaborada pela Diretoria Integrada de  
Bibliotecas - DIB/UFMA

Bibliotecária: Marcia Cristina da Cruz Pereira - CRB 13/418

EDUFMA | Editora da UFMA

Av. dos Portugueses, 1966 – Vila Bacanga

CEP: 65080-805 | São Luís | MA | Brasil

Telefone: (98) 3272-8157 [www.edufma.ufma.br](http://www.edufma.ufma.br) |

[edufma@ufma.br](mailto:edufma@ufma.br)

**Organizadores** Alícia Cardoso Lima  
André Luiz Barros Sousa  
Profa. Dra. Aline Guimarães Amorim  
Profª MSc. Yuko Ono

**Projeto Gráfico** Alícia Cardoso Lima  
André Luiz Barros Sousa

**Autores** Alicia Cardoso Lima  
Amanda Valéria de Araújo dos Prazeres  
André Luiz Barros Sousa  
Sandy Helen Diniz Henrique  
Profa. Dra. Aline Guimarães Amorim  
Profª MSc. Yuko Ono

## Capítulo 1

**Elaboração de lanches pré-treino e suas fichas técnicas de preparação.....09**

*Amanda Valéria de Araújo dos Prazeres, Yuko Ono, Aline Guimarães Amorim, Alícia Cardoso Lima e André Luiz Barros Sousa.*

## Capítulo 2

**Opções de lanches e refeições pós-treino e suas fichas técnicas de preparo.....50**

*Sandy Helen Diniz Henrique, Yuko Ono, Aline Guimarães Amorim, Alícia Cardoso Lima e André Luiz Barros Sousa.*

# **PREFÁCIO**

A prática de exercícios físicos com frequência é crucial para a prevenção e tratamento de diversas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's), além de promover maior bem estar físico e mental. Para obter bons resultados por meio desta prática, é fundamental dar atenção especial à alimentação no pré e pós-treinos. Nessa perspectiva, este livro busca apresentar pesquisas desenvolvidas por docentes e discentes do curso de nutrição da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), os quais elaboraram receitas alternativas de pré e pós-treino e suas respectivas fichas técnicas de preparações (FTP).

Espera-se que, por meio deste livro, possamos despertar o interesse dos discentes pela pesquisa e desenvolvimento de estudos na área, além de difundir conhecimentos científicos para a comunidade acadêmica e para a população em geral.

**Boa leitura!**

**Preparações  
equilibradas, simples  
e práticas.**





## **ELABORAÇÃO DE LANCHES PRÉ-TREINO E SUAS FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO**

*Amanda Valéria de Araújo dos Prazeres*

*Yuko Ono*

*Aline Guimarães Amorim*

*Alícia Cardoso Lima*

*André Luiz Barros Sousa*

## 1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que a atividade física e a nutrição são indissociáveis. Por meio de uma ingestão balanceada de macros e micronutrientes é possível melhorar a capacidade de rendimento do organismo. Além disso, também contribui para a diminuição da incidência de fatores de risco à saúde, tais como o aumento de peso corporal, hipertensão, elevadas taxas de colesterol, redução das funções cardiovasculares, estresse, entre outros, que tem suas prevalências aumentadas nas últimas décadas (CAPARROS et. al., 2015).

A atividade física é um fator determinante para prevenir o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas. Para combater o sedentarismo e doenças relacionadas à inatividade, verifica-se um crescimento em relação ao número de academias para a prática de exercício físico, possibilitando aos praticantes, saúde, estética, condicionamento físico, qualidade de vida, lazer, combate e prevenção ao estresse, ganho ou manutenção da hipertrofia e a reabilitação (OHF; MOREIRA, 2010).

A relação do exercício físico com a nutrição tem sido grandemente associada com a melhora do desempenho em qualquer modalidade esportiva (LIMA; NASCIMENTO; MACÊDO, 2013).

Os lanches pré-treino desempenham um papel crucial na maximização do desempenho e dos resultados durante o exercício físico. Essa refeição estrategicamente planejada fornece ao corpo a energia necessária para suportar o treino intenso, melhorando a resistência, a força e a capacidade de recuperação. Ao consumir um lanche balanceado

antes do exercício, é possível garantir níveis adequados de glicose no sangue, o que mantém os músculos abastecidos e evita a fadiga precoce (SKROCH; FERRARINI, 2021).

Além disso, um lanche pré-treino bem escolhido também fornece os nutrientes essenciais, como proteínas, carboidratos complexos e gorduras saudáveis, que auxiliam na construção muscular, na reparação dos tecidos e no equilíbrio do metabolismo. Portanto, investir em lanches pré-treino adequados é fundamental para otimizar o desempenho físico, obter melhores resultados e promover uma recuperação mais eficiente após o treino (SKROCH; FERRARINI, 2021).

Diante disto, é importante também destacar o papel da Ficha Técnica de Preparo (FTP), que é um instrumento gerencial de auxílio operacional, que faz a verificação dos custos, a ordenação do preparo e o cálculo do valor nutricional da preparação. Portanto, visa subsidiar o planejamento de cardápios, sendo um instrumento de promoção à saúde e uma ferramenta de atenção dietética que viabiliza a padronização de receitas (DA ROSA et. al., 2019).

Portanto, este trabalho tem como objetivo apresentar 10 receitas alternativas para lanches pré-treino, que serão organizadas na forma de Fichas Técnicas de Preparações.

## **2. ELABORAÇÃO DAS PREPARAÇÕES**

Trata-se de um estudo original do tipo quantitativo e experimental destinado à elaboração de lanches pré-treino, com avaliação da composição centesimal (calorias, carboidratos, proteínas e lipídios).

Foram realizadas pesquisas bibliográficas de receitas de lanches pré-treino em livros e plataformas online de busca, para posterior seleção, elaboração e adaptação, sendo uma das preparações destinada ao público vegano.

Elaborou-se 10 preparações de lanches pré-treino com quantidades de Carboidratos (CHO) e Proteínas (PTN) estabelecidas pelo *American College of Sports Medicine* (2016), que foram preparadas no Laboratório de Técnica Dietética (LTD) do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), no mês de novembro de 2019, tendo por objetivo receitas com características de lanches pré-treino, levando em consideração os aspectos sensoriais, principalmente, os visuais.

O peso total das preparações foi utilizado para estabelecer o rendimento e a porção. Durante a elaboração foram utilizados alguns utensílios para melhor adequação em medidas caseiras, como, xícara, colher de sopa, de chá, copo, concha e outros. Além disso, alguns produtos foram utilizados na medida de suas embalagens comerciais (tablete, lata, sachê, etc.).

Para a análise da composição nutricional das preparações, foram usados recursos do software de nutrição Dietbox ® juntamente com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos / NEPA/UNICAMP (2011) e a Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras de Pinheiro et. al. (2005). Os alimentos que não foram encontrados nas tabelas, foram avaliados com base nas informações nutricionais presentes nos rótulos dos produtos.

Os lanches foram elaborados tendo como base um homem adulto que realiza atividade moderada, com duração de 1 hora e 30 minutos, uma vez ao dia e 5 vezes por semana, que pesa 70 kg, mede 1,70 m de altura, e tem por volta de 25 anos. Foi utilizado um Valor Energético Total (VET) de 2.643 kcal, calculado pela fórmula de Harris-Benedict, sendo a distribuição diária separada para as 6 refeições/dia e definida como desjejum: 300 kcal, lanche da manhã: 200 kcal, almoço: 700 kcal, lanche da tarde (pré-treino): até 600 kcal, jantar: até 650 kcal e ceia: 193 kcal. As 600 kcal do lanche pré-treino correspondem a 22,7% do VET. Foi estabelecido um quantitativo de 1 a 4 g/kg de peso corporal de carboidratos (consumido de 1 a 4 horas antes do exercício) e 0,2 a 0,3 g/kg de peso corporal de proteínas para as formulações do presente estudo, conforme as recomendações da *American College of Sports Medicine* (2016).

### **3. FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÕES (FTP)**

As Fichas Técnicas de Preparações (FTP) estão apresentadas a seguir e tiveram a inserção de alimentos típicos da região como: acerola, manga, cupuaçu, macaxeira, batata doce, vinagreira e açai, que proporcionaram preparações ricas em vitaminas, minerais e fibras, além de carboidratos, proteínas e lipídios e da diminuição no custo das preparações.

Quadro 1. Lanche 1.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
<b>Iogurte de Laranja e Hortelã (399 g)</b>	<b>Kcal</b>	<b>492 kcal</b>
	<b>CHO</b>	<b>86,85 g</b>
<b>Pão de fôrma com requeijão (75 g)</b>	<b>PTN</b>	<b>16,13 g</b>
	<b>LIP</b>	<b>9,38 g</b>
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 1; FTP 2.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 6,66</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 1. Figura 1.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Iogurte de Laranja e Hortelã



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Iogurte natural	200ml	1 copo de 200ml
Hortelã	15g	meia xícara de café
Laranja	188ml	3 unidades
Mel	30ml	3 colheres de sopa

**Rendimento:** 1 porção (399g)

**Preparo:** 7 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 5,66

## PRÉ-PREPARO

- Limpar e separar as folhas de hortelã;
- Descascar as laranjas e retirar o suco;
- Separar o mel e o iogurte.

## MODO DE PREPARO

- Bater os ingredientes no liquidificador até criar uma consistência homogênea e coar se necessário;
- Montar a preparação com pães e requeijão.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 307 kcal

Carboidratos: 57,6g

Proteínas: 8,9g

Lipídios: 6,7g

# Pães com requeijão



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Pão de forma integral	60g	3 porções
Requeijão	15g	2 colheres de chá

**Rendimento:** 1 porção (75g)

**Preparo:** 3 minutos

**Pré-preparo:** 2 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,00

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Passar o requeijão no pão.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 185kcal

Carboidratos: 29,1g

Proteínas: 7,22g

Lipídios: 2,6g



Quadro 2. Lanche 2.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
Iogurte de Morango e Acerola (296 g)	Kcal	472 kcal
	CHO	86,99 g
Pão de fôrma com geléia (80 g)	PTN	14,17 g
	LIP	7,63 g
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 3; FTP 4.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 8,42</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 2. Figura 2.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Iogurte de morango e acerola



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Iogurte natural	220ml	1 copo de 300ml
Acerola	60g	14 unidades P
Morango	75g	5 unidades P
Mel	30ml	3 colheres de sopa

**Rendimento:** 1 porção (296g)

**Preparo:** 7 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 6,87

## PRÉ-PREPARO

- Limpar e separar as acerolas e os morangos;
- Separar o mel e o iogurte.

## MODO DE PREPARO

- Bater os ingredientes no liquidificador até adquirirem consistência homogênea;
- Coar se necessário;
- Montar a preparação com os pães e a geléia.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 472kcal

Carboidratos: 86,9g

Proteínas: 14,1g

Lipídios: 7,6g

# Pães com geléia



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Pão de forma integral	60g 20ml	3 porções 2 colheres de sobremesa
Geléia		

**Rendimento:** 1 porção (80g)  
**Preparo:** 3 minutos

**Pré-preparo:** 2 minutos  
**Custos (Porção):** R\$ 1,55

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Passar a geléia nos pães.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 204kcal  
Carboidratos: 42,1g  
Proteínas: 5,7g  
Lipídios: 0,02g

Quadro 3. Lanche 3.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
Vitamina de Manga, Banana e Aveia (380 g)	Kcal	516 kcal
	CHO	91,11 g
Torrada com geléia (30 g)	PTN	16 g
	LIP	12,37 g
OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 5; FTP 6.	CUSTO	R\$ 4,18

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 3. Figura 3.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Vitamina de manga, banana e aveia



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Leite em pó	40g	3 colheres de sopa cheias
Manga	130g	1 pedaço G
Aveia	15g	2 colheres de sopa
Banana	50g	1/2 unidade
Mel	20g	1 colher de sopa
Água	150ml	1 copo de 150ml

**Rendimento:** 1 porção (380g)  
**Preparo:** 9 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos  
**Custos (Porção):** R\$ 3,44

## PRÉ-PREPARO

- Limpar a manga e a banana;
- Separar as quantidades de leite, da aveia, das frutas e da água.

## MODO DE PREPARO

- Colocar os ingredientes no liquidificador e batê-los até adquirirem consistência homogênea;
- Servir com as torradas e a geléia.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 517kcal  
Carboidratos: 91g  
Proteínas: 16g  
Lipídios: 12,3g

# Torradas com geléia



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Torrada integral	15g	2 fatias
Geléia	8g	2 colheres de chá

**Rendimento:** 1 porção (30g)  
**Preparo:** 3 minutos

**Pré-preparo:** 2 minutos  
**Custos (Porção):** R\$ 0,74

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Passar a geléia nas torradas.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 77kcal  
Carboidratos: 16,6g  
Proteínas: 2g  
Lipídios: 0,5g

Quadro 4. Lanche 4.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
Vitamina de Cupuaçu, Banana e aveia (330 g)	Kcal	551 kcal
	CHO	85,46 g
Torrada com pasta de amendoim (25 g)	PTN	18,91 g
	LIP	17,81 g
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 7; FTP 8.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 5,29</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 4. Figura 4.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Vitamina de cupuaçu, banana e aveia



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Leite em pó	40g	3 colheres de sopa cheias
Polpa de cupuaçu	70g	2 colheres de sopa cheias
Aveia	15g	2 colheres de sopa
Banana	70g	1 unidade P
Mel	30g	3 colher de sopa
Água	150ml	1 copo de 150ml

**Rendimento:** 1 porção (330g)

**Preparo:** 9 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 4,61

## PRÉ-PREPARO

- Limpar banana;
- Separar as quantidades do leite, da aveia, da polpa, da banana e da água.

## MODO DE PREPARO

- Colocar os ingredientes no liquidificador e batê-los até adquirirem consistência homogênea;
- Servir com as torradas e a pasta de amendoim

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 437kcal

Carboidratos: 72,5g

Proteínas: 14,4g

Lipídios: 12,3g



# Torradas com pasta de amendoim



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Torrada integral	15g	2 unidades
Pasta de amendoim	10g	1 colher de sobremesa

**Rendimento:** 1 porção (25g)

**Preparo:** 3 minutos

**Pré-preparo:** 2 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,68

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Passar a pasta de amendoim nas torradas.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 114kcal

Carboidratos: 12,9g

Proteínas: 4,5g

Lipídios: 5,5g

Quadro 5. Lanche 5.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
Tapioca de Frango com Batata Doce (169 g)	Kcal	532 kcal
	CHO	90,57 g
Suco de acerola (200 ml)	PTN	15,55 g
	LIP	12,03 g
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 9; FTP 10; FTP 11.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 3,66</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 5. Figura 5.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Suco de acerola



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Polpa de acerola	104g	1 polpa
Açúcar demerara	10g	1 colher de sobremesa
Água	100ml	1 copo de 100ml

**Rendimento:** 1 porção (200ml)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,84

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 84kcal

Carboidratos: 19,3g

Proteínas: 0,8g

Lipídios: 0,6g

# Tapioca de frango com batata doce



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Tapioca em goma	75g	4 colheres de sopa
Frango desfiado	40g	1 prato raso
Batata doce	40g	3 colheres de sopa
Sal	5g	1 pitada

## • Tapioca de frango com batata doce

**Rendimento:** 1 porção (169g)

**Pré-preparo:** 15 minutos

**Preparo:** 20 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 2,82

### PRÉ-PREPARO

- Limpar e separar a batata doce;
- Molhar a massa de tapioca com água e sal e peneirar.

### MODO DE PREPARO

- Em uma frigideira antiaderente, colocar a massa de tapioca e esperar até que ela fique solta;
- Virar a massa;
- Em uma panela com água, cozinhar a batata doce até que ela amoleça;
- Montar a tapioca misturando o frango desfiado e a batata doce cozida;
- Montar a preparação com suco de acerola.

### VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 448kcal

Carboidratos: 71,2g

Proteínas: 14,7g

Lipídios: 11,4g

<b>INGREDIENTES</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>MEDIDA CASEIRA</b>
Peito de Frango	418g	1 unidade
Tomate	201g	1 unidade
Cebola	118g	1 unidade
Alho	6g	2 dentes
Cheiro verde	45g	1 unidade
Azeite	5ml	1 colher de sopa
Sal	5g	1 pitada

### FTP 11

- **Frango desfiado**

**Rendimento:** 12 porção (40g/cada)

**Preparo:** 40 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,36

#### **PRÉ-PREPARO**

- Separar os ingredientes;
- Limpar o frango e colocá-lo numa panela de pressão com sal e água suficiente para cobri-lo;
- Deixar cozinhar por 30 minutos;
- Enquanto isso, cortar os temperos;
- Após 30 minutos, retirar a água do frango e balançar a panela até o frango desfiar por completo.

#### **MODO DE PREPARO**

- Em outra panela, adicionar um fio de azeite e refogar a cebola, o tomate e o alho;
- Adicionar o frango desfiado e o cheiro verde e deixar cozinhar por mais 5 minutos.

#### **VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO**

Calorias: 161kcal

Carboidratos: 2,84g

Proteínas: 19,2g

Lipídios: 7,7g

Quadro 6. Lanche 6.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
<b>Cookie Vegano de Banana, Cacau e Linhaça (36 g)</b>	<b>Kcal</b>	<b>635 kcal</b>
	<b>CHO</b>	<b>109,5 g</b>
<b>Suco de abacaxi (200 ml)</b>	<b>PTN</b>	<b>14,31 g</b>
	<b>LIP</b>	<b>17,17 g</b>
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 12; FTP 13.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 6,35</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 6. Figura 6.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Cookie vegano de banana, cacau e linhaça



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Banana	75g	1 unidade P
Farinha de linhaça	25g	1 colher de sopa
Mel	40ml	4 colheres de sopa
Aveia	15g	2 colheres de sopa
Extrato de baunilha	3ml	1 colher de café
Cacau em pó	15g	1 colher de sopa cheia
Pasta de amendoim	15g	1 colher de chá
Água	20ml	2 colheres de sopa

**Rendimento:** 3 porções (36g/cada)

**Preparo:** 20 minutos

**Pré-preparo:** 20 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 5,55

## PRÉ-PREPARO

- Preaquecer o forno a 180°C;
- Na batedeira bater a banana e o mel até ficar homogêneo;
- Em seguida adicionar a linhaça e a água e misturar;
- Adicionar a aveia e bater;
- Adicionar lentamente o cacau em pó, colocar de 3 em 3 colheres.

## MODO DE PREPARO

- Formar os biscoitos do tamanho que quiser com uma colher e levar para assar por 15 minutos;
- Montar a preparação com suco de abacaxi.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 529kcal

Carboidratos: 83,7g

Proteínas: 13,6g

Lipídios: 16,9g

# Suco de abacaxi



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Polpa de abacaxi	104g	1 polpa
Água	100ml	1 copo de 100ml

**Rendimento:** 1 porção (200ml)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,80

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 106,4kcal

Carboidratos: 25,8g

Proteínas: 0,7g

Lipídios: 0,2g



Quadro 7. Lanche 7.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
<b>Cuscuz de Macaxeira (250 g)</b>	<b>Kcal</b>	<b>582 kcal</b>
	<b>CHO</b>	<b>94,73 g</b>
<b>Suco de morango (200 ml)</b>	<b>PTN</b>	<b>14,42 g</b>
	<b>LIP</b>	<b>17,20 g</b>
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 14; FTP 15.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 6,64</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 7. Figura 7.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Cuscuz de macaxeira



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Macaxeira	100g	1/2 unidade
Flocos de milho	20g	3 colheres de sobremesa
Coco ralado	15g	2 colheres de sopa
Queijo ricota	50g	1/5 fatia
Leite em pó	20g	3 colheres de sobremesa
Sal	5g	1 pitada

**Rendimento:** 1 porção (250g)

**Preparo:** 15 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 2,82

## PRÉ-PREPARO

- Lavar e ralar a macaxeira, tendo cuidado para não ralar o talo do centro;
- Expremer a macaxeira ralada com um pano afim de extrair o sumo da macaxeira;
- Não deixa-la totalmente seca, e sim úmida;
- Juntar numa vasilha a macaxeira ralada, o coco ralado, uma pitada de sal e o queijo cortado em cubos pequenos.

## MODO DE PREPARO

- Colocar a massa pronta na cuscuzeira e aguardar cozinhar.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 337kcal

Carboidratos: 50,7g

Proteínas: 8,1g

Lipídios: 11,8g

# Suco de morango



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Morango	103g	7 unidades
Açúcar demerara	7g	1 colher de chá
Leite em pó	20g	3 colheres de sobremesa
Água	100ml	1 copo de 100ml

**Rendimento:** 1 porção (200ml)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 3,82

## PRÉ-PREPARO

- Separar e limpar os morangos;
- Separar os demais ingredientes.

## MODO DE PREPARO

- Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 244kcal  
 Carboidratos: 44g  
 Proteínas: 6,3g  
 Lipídios: 5,4g

Quadro 8. Lanche 8.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
<b>Crepioca de Batata Doce e Vinagreira (299 g)</b>	<b>Kcal</b>	<b>504 kcal</b>
	<b>CHO</b>	<b>84,63 g</b>
<b>Suco de laranja (200 ml)</b>	<b>PTN</b>	<b>16,30 g</b>
	<b>LIP</b>	<b>11,18 g</b>
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 16; FTP 17.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 3,17</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 8. Figura 8.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Crepioca de batata doce e vinagreira



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Ovo	100g	2 unidades
Tapioca em goma	45g	3 colheres de sobremesa
Batata doce	80g	1/2 unidade P
Vinagreira	15g	1/2 unidade
Sal	5g	1 pitada

**Rendimento:** 1 porção (299g)

**Preparo:** 25 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,64

## PRÉ-PREPARO

- Limpar e separar a batata doce e a vinagreira;
- Bater o ovo e os demais ingredientes na batedeira.

## MODO DE PREPARO

- Colocar a batata doce e a vinagreira para cozinhar em água fervente por 20 minutos;
- Adicionar sal a gosto e colocar a tapioca em uma frigideira ate dourar dos dois lados;
- Misturar a batata doce e a vinagreira e adicionar a massa;
- Montar a preparação com suco de laranja.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 394kcal

Carboidratos: 58,2g

Proteínas: 15,1g

Lipídios: 10,9g

# Suco de laranja



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Laranja	371ml	3 unidades
Açúcar demerara	7g	1 colher de chá
Água	100ml	1 copo de 100ml

**Rendimento:** 1 porção (200ml)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,53

## PRÉ-PREPARO

- Separar e limpar as laranjas;
- Separar os demais ingredientes.

## MODO DE PREPARO

- Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 110kcal

Carboidratos: 26,4g

Proteínas: 1,2g

Lipídios: 0,2g

Quadro 9. Lanche 9.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
Panqueca de Ervilha e Milho (259 g)	Kcal	523 kcal
	CHO	91,74 g
Suco de goiaba (200 ml)	PTN	15,04 g
	LIP	11,64 g
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 18; FTP 19.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 2,73</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 9. Figura 9.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Panqueca de ervilha e milho



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Farinha de trigo	50g	3 colheres de sopa
Ovo	50g	1 unidade
Azeite de oliva	5ml	1 colher de chá
Milho e ervilha	50g	3 colheres de sopa
Cebola	5g	1/4 unidade P
Cenoura	25g	1/4 unidade P
Couve folha	15g	1/2 folha
Extrato de tomate	15g	1 colher de sopa
Sal	5g	1 pitada

**Rendimento:** 1 porção (259g)

**Preparo:** 25 minutos

**Pré-preparo:** 20 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,90

## PRÉ-PREPARO

- Bater no liquidificador os ovos, o leite, o azeite;
- Acrescentar a farinha de trigo aos poucos e adicionar sal a gosto;
- Misturar a massa até obter uma consistência cremosa;
- Limpar e cortar a cebola e a couve e ralar a cenoura.

## MODO DE PREPARO

- Despejar a massa em uma frigideira e deixar ela se espalhar;
- Esperar até o fundo da massa soltar e dourar dos dois lados;
- Em outra panela, dourar a cebola, o milho e a ervilha com azeite;
- Acrescentar a cenoura ralado e o couve e mexer;
- Rechear a pancueca com o refogado e acrescentar extrato de tomate em cima;
- Levar ao forno baixo por 10 minutos.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 372kcal

Carboidratos: 53,69g

Proteínas: 14,29g

Lipídios: 11,36g



# Suco de goiaba



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Polpa de goiaba	104g	1 polpa
Açúcar demerara	7g	1 colher de chá
Água	100ml	1 copo de 100ml

**Rendimento:** 1 porção (200ml)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,83

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 151kcal

Carboidratos: 38g

Proteínas: 0,7g

Lipídios: 0,2g

Quadro 10. Lanche 10.

PREPARAÇÕES	VALOR NUTRICIONAL	
<b>Pão de Açai (65 g)</b>	<b>Kcal</b>	<b>530 kcal</b>
	<b>CHO</b>	<b>90,08 g</b>
<b>Suco de acerola (200 ml)</b>	<b>PTN</b>	<b>16,57 g</b>
	<b>LIP</b>	<b>11,68 g</b>
<b>OBSERVAÇÃO: FTP correspondentes: FTP 20; FTP 21.</b>	<b>CUSTO</b>	<b>R\$ 4,95</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Lanche 10. Figura 10.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

# Pão de açai



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Polpa de açai	65g	4 colheres de sopa
Açúcar demerara	10g	1 colher de sopa
Farinha de trigo	65g	4 colheres de sopa
Fermento biológico	4g	1 colher de café
Leite em pó	20g	1 colher de sopa
Ovo	25g	1/2 unidade
Sal	5g	1 pitada

**Rendimento:** 1 porção (65g)  
**Preparo:** 30 minutos

**Pré-preparo:** 50 minutos  
**Custos (Porção):** R\$ 4,11

## PRÉ-PREPARO

- Misturar o fermento biológico, o leite em pó, o açúcar, a polpa, o ovo e o sal;
- Acrescentar a farinha de trigo aos poucos, intercalando com água;
- Sovar a massa e deixar ela descansar por 30 minutos;
- Pre-aquecer o forno a temperatura de 200°C;
- Modelar o formato, por na assadeira e deixar descansar por mais 20 minutos.

## MODO DE PREPARO

- Assar por 30 minutos.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 446kcal  
Carboidratos: 70,7g  
Proteínas: 15,7g  
Lipídios: 11g

# Suco de acerola



INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Polpa de acerola	104g	1 polpa
Açúcar demerara	10g	1 colher de sobremesa
Água	100ml	1 copo de 100ml

**Rendimento:** 1 porção (200ml)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,83

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 84kcal

Carboidratos: 19,3g

Proteínas: 0,8g

Lipídios: 0,6g

O quadro 11 traz um comparativo entre a composição nutricional de macronutrientes das preparações, além das médias de valores de porção, kcal e custo.

Quadro 11. Composição nutricional de macronutrientes dos lanches pré-treino, valores de porção, kcal e custo e suas respectivas médias.

	Carboidratos (CHO)		Proteínas (PTN)		Lípidios (LIP)	Porção em gramas (g)	Quilocalorias (kcal)	Custo (R\$)
	g/kg	g/ref.	g/kg	g/ref.				
Lanche 1	1,24	86,85	0,23	16,13	9,38	474	492	6,66
Lanche 2	1,24	86,99	0,20	14,17	7,63	376	472	8,42
Lanche 3	1,30	91,11	0,23	16	12,37	410	516	4,18
Lanche 4	1,22	85,46	0,27	18,91	17,81	355	551	5,29
Lanche 5	1,29	90,57	0,22	15,55	12,03	369	532	3,66
Lanche 6	1,56	109,5	0,20	14,31	17,17	236	635	6,35
Lanche 7	1,35	94,73	0,21	14,42	17,2	450	582	6,64
Lanche 8	1,21	84,63	0,23	16,3	11,18	499	504	3,17
Lanche 9	1,31	91,74	0,21	15,04	11,64	459	523	2,73
Lanche 10	1,29	90,08	0,24	16,57	11,68	265	530	4,95
Médias	1,3	91,17	0,22	15,74	12,8	389,3	533,7	5,20

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Nota: As médias foram obtidas através do cálculo aritmético simples.

Considerando que a quantidade de CHO e PTN preconizados para lanche pré-treino, é possível observar que, no presente estudo, todas as preparações alcançaram os quantitativos de carboidratos (CHO) e proteínas (PTN) pré-estabelecidos. Ratificando esses valores, Burk et. al. (2001) preconizam o consumo de carboidratos até uma a duas horas antes do exercício e a ingestão de 1 a 2 g/kg de peso corporal.

Porém, com relação ao quantitativo de calorias destinado ao lanche pré-treino, baseado em 22,7% do VET, ou seja, até 600 kcal, a preparação de Cookie Vegano de Banana, Cacau e Linhaça (Quadro 6) excedeu ao limite pré-estabelecido, contando com 635 kcal. Todas as demais preparações, ficaram dentro do limite de até 600 kcal, com média de 533,7 kcal.

É necessário atentar para a quantidade de CHO de um lanche pré-treino, visto que, dentre os demais nutrientes, o carboidrato tem uma importância largamente reconhecida como combustível energético para a contração muscular durante o exercício prolongado realizado sob intensidade moderada e em exercícios de alta intensidade e curta duração (CAPARROS et. al., 2015).

Neste estudo, os valores de CHO para os lanches pré-treino, observados no Quadro 11, variaram de 84,63 g a 109,5 g/dia, tendo média de 91,17 g/dia, e de PTN, 14,17 g a 18,91 g/dia, com média de 15,74 g/dia.

Para que o treinamento seja realizado com êxito, é necessário um fornecimento adequado de calorias para suportar o gasto energético e manter a força e a resistência, a massa muscular e saúde. Assim as necessidades energéticas devem variar de acordo com o peso, altura, idade, sexo, taxa metabólica, tipo e frequência do exercício físico (RAVAGNANI et. al., 2013). Em vista disso, a média do valor energético foi de 533,7 kcal, estando consoante com a distribuição diária definida para pré-treino de até 600 Kcal.

A média da porção foi de 389,3 g. Os valores dos pesos das porções dos lanches foram obtidos através

de cálculo aritmético simples, partindo da soma do peso da porção de cada ingrediente que compõe a preparação, seguida da divisão pelo número de preparações (FTP 1 a 21).

A média de custo das preparações foi de R\$ 5,20, sendo considerada como um valor acessível, o que pode ser explicado pela inserção de alimentos típicos da região, citados anteriormente. Teve por valor mínimo R\$ 2,73 e máximo R\$ 8,42, referentes a uma porção da preparação.

Foi elaborado um total de 21 fichas técnicas de preparação dispostas nas FTP 1 a 21. A ficha técnica de Frango Desfiado (FTP 11) foi elaborada para mais de uma porção, devido à inviabilidade de se preparar somente para uma pessoa. Porém as demais fichas técnicas foram preparadas pelo valor de per capita. Diante disso, o custo das preparações foi contabilizado considerando o rendimento de uma porção.

Considerando a intensidade e a duração do exercício, o perfil antropométrico e o consumo alimentar afetam diretamente o desempenho esportivo do atleta. Além disso, todos os sistemas energéticos são recrutados durante a prática esportiva. Partindo dessa premissa, a dieta dos atletas deve priorizar o fornecimento adequado de todos os nutrientes (GOMES et. al., 2009; CÓCARO et. al., 2012).

Comparando-se com os não praticantes de atividade física, os atletas não necessitam de uma alimentação diferente, em termos de restrição de alimentos e utilização de outros, e, embora se levem

em consideração as preferências individuais e os fatores psicológicos, Wolinsky e Hickson (2002) afirmam que a refeição que antecede os treinos deve ser pouco gordurosa e de fácil digestão, constituída principalmente de carboidratos complexos com alguma proteína, que neste caso, a ingestão de proteína tem por finalidade evitar sensações de vazio ou de fome.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A alimentação adequada é a base para o bom desempenho físico, uma vez que proporciona o combustível para o trabalho biológico e as substâncias químicas para retirar e empregar a energia efetiva dos alimentos.

Pensando nisso, é de extrema importância a divulgação de alternativas de lanches que antecedem o treino, com alimentos comuns, de baixo custo e que mantenham a praticidade em sua preparação.

Independentemente dos obstáculos e limitações manifestados durante o processo de formulação deste trabalho, em razão da carência de estudos que contenham temática semelhante, pode-se afirmar que, foi possível contribuir com os praticantes de atividade física ao apresentar o planejamento e elaboração de 10 lanches equilibrados, simples, práticas e eficazes, alcançando as quantidades de calorias e macronutrientes importantes para o pré-treino.



## REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. 2016. p. 543-568.

BURK, L. M.; COX, G. R; CULMMINGS, N. K.; DESBROW, B. Guidelines for daily carbohydrate intake: do athletes achieve them? 2001. Sports Medicine. Vol. 31. Num. 4. p. 267-279.

CAPARROS, D. R. et al. Análise da adequação do consumo de carboidratos antes, durante e após treino e do consumo de proteínas após treino em praticantes de musculação de uma academia de Santo André-SP. 2015. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, p. 299. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/download/542/484>. Acesso em: 14 fev. 2019.

CÓCARO, E. S.; PRIORE, S. E.; COSTA, R. F.; FISBERG, M. Food intake and anthropometric profile of adolescent tennis players. Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Vol. 37. Núm. 3. p. 293308. 2012.

DA ROSA, Marla Rafaela Farias; MENIK, Lucia Ines Andreote; DA SILVA, Maritiele Naissinger. FICHA TÉCNICA DE PREPARO. Simpósio em Saúde e Alimentação, v. 3, 2019.

E PESQUISAS, NEPA-Núcleo de Estudos. em Alimentação. Tabela brasileira de composição de alimentos. NEPA-Unicamp [Internet]. 2011; 4: 161.

GOMES, R. V.; RIBEIRO, S. M.; VEIBIG, R. F.; AOKI, M. S. Consumo Alimentar e Perfil Antropométrico de Tenistas Amadores e Profissionais. Rev Bras Med Esporte. Vol. 15. Núm. 6. 2009.

LIMA, C. C.; NASCIMENTO, S. P.; MACÊDO, E. M. C. Avaliação do consumo alimentar no pré-treino em praticantes de musculação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 7. Num. 37. 2013. p.13-18. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/349/355>>.

OHF, R., MOREIRA, T. M. A. Os motivos que levam as pessoas à prática de exercícios físicos. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. Vol. 4. Num. 23. 2010. p. 457-465. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/272>>.

PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. D. A.; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. D. S.; COSTA, V. M. D. (2005). Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. In Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras (pp. 131-131).

RAVAGNANI, C. F. C.; MELO, F. C. L.; RAVAGNANI, F. C. P.; BURINI, F. H. P.; BURINI, R. C. Estimativa do equivalente metabólicos (MET) de um protocolo de exercícios físicos baseada na calorimetria indireta. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 19. Num. 2. 2013. p. 134-138.

SKROCH, P. H.; FERRARINI, R. Perfil alimentar pré-treino de atletas amadores de esportes coletivos. 2021.; FERRARINI, Rafael. Perfil alimentar pré-treino de atletas amadores de esportes coletivos. 2021.

WOLINSKY, I.; HICKSON, J. F. Nutrição no exercício e no esporte. São Paulo. Roca. 2002.

## **OPÇÕES DE LANCHES E REFEIÇÕES PÓS-TREINO E SUAS FICHAS TÉCNICAS DE PREPARO**

*Sandy Helen Diniz Henrique*

*Yuko Ono*

*Aline Guimarães Amorim*

*Alícia Cardoso Lima*

*André Luiz Barros Sousa*

## **1. INTRODUÇÃO**

Através do crescente interesse da população pela prática de exercícios físicos, deu-se origem a consciência sobre a importância da nutrição adequada para a manutenção da saúde e melhoria do condicionamento físico. A escolha do alimento a ser ingerido, assim como a quantidade adequada tem sido motivo de preocupação dos praticantes de exercícios físicos (SANTOS; SILVA; ROMANHOLO, 2011).

Nutrição e atividade física têm uma importante relação. Através de uma nutrição adequada com ingestão equilibrada de todos os nutrientes pode-se contribuir para redução da incidência de fatores de risco à saúde, tais como: aumento de peso corporal e quantidade de gordura, elevadas taxas de colesterol, hipertensão, diminuição das funções cardiovasculares e estresse, entre outros, que vêm aumentando a cada dia (LAGUNA; CARDOSO; VECHI, 2023).

Além disso, a combinação nutrição e exercício físico pode melhorar a capacidade de rendimento do organismo, reduzir a fadiga, permitindo que o atleta treine durante mais tempo ou que se recupere melhor entre os treinos (PEREIRA; CABRAL; 2007)

Quando o exercício físico está associado a uma alimentação saudável com adequada ingestão de nutrientes há um melhor rendimento ao organismo, além de contribuir para a promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (ZANELLA; SCHMIDT, 2012).

Sendo assim, para que ocorra sucesso no treinamento, é necessário um fornecimento adequado de calorias para suportar o gasto energético e manter a força e a resistência, a massa muscular e saúde, assim as necessidades energéticas devem variar de acordo com o peso, altura, idade, sexo, taxa metabólica, tipo e frequência do exercício físico (COELHO-RAVAGNANI et al., 2013).

A alimentação tem um papel essencial na vida dos atletas em geral, antes, durante e após os treinamentos. Os vários tipos de alimentos ingeridos podem influenciar no desempenho e na recuperação dos atletas. O tempo é também um fator determinante para a escolha do que ingerir no pré, durante e pós-treino (COELHO-RAVAGNANI et al., 2013).

O objetivo principal da refeição pós-treino é restabelecer reservas hepáticas e musculares de glicose, e, aperfeiçoar a recuperação muscular, portanto é fundamental a manutenção da glicemia durante e após o exercício (VIEBIG; NACIF, 2011)

Como sugestão tem-se o desenvolvimento de preparações simples e acessíveis e suas respectivas fichas técnicas de preparo para subsidiar o praticante de atividade física na hora da escolha alimentar.

A ficha técnica de preparo, por sua vez, é um instrumento gerencial de apoio operacional, pelo qual se fazem o levantamento dos custos, a ordenação do preparo e o cálculo do valor nutricional da preparação, sendo, portanto, útil para subsidiar o planejamento de cardápio (SKROCH; FERRARINI, 2021).

Nesse contexto, o presente estudo tem o objetivo de elaborar lanches e refeições pós-treino e suas respectivas Fichas Técnicas de Preparo (FTP), no intuito de oferecer alternativas de lanches e refeições balanceadas nutricionalmente aos praticantes de atividade física.

## **2. ELABORAÇÃO DAS PREPARAÇÕES**

Inicialmente realizou-se pesquisas bibliográficas sobre receitas pós-treino, acessando e-books, trabalhos e artigos científicos encontrados nos sites de busca Google® e Google Acadêmico® para elaboração e análise das preparações. As preparações foram desenvolvidas no Laboratório de Técnica Dietética (LTD) do curso de Nutrição da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) no período de Novembro a Dezembro de 2019.

Foram elaboradas fichas técnicas de 10 (dez) preparações previamente escolhidas e testadas com base nos livros de receitas, sites, etc.

Os ingredientes utilizados foram pesados em Balança digital *Western SF400* antes da cocção, para a obtenção dos valores de peso bruto/ peso líquido, macro e micronutrientes e a equivalência em medidas caseiras e após a cocção foram mensurados os pesos finais das preparações para cálculo do fator de cocção, rendimento e para determinação da porção da preparação.

Durante o preparo das receitas foram utilizados utensílios como xícaras, pratos, colheres, facas, copos, panelas e outros.

### **3. FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO (FTP)**

No processo de elaboração das 10 preparações pós-treino para praticantes de atividade física, foram utilizados como parte integrante das receitas: cereais, leguminosas, hortaliças, frutas, laticínios e sucos, para garantir o aporte calórico das mesmas. Das 10 (dez) preparações pós-treino desenvolvidas, 5 (cinco) foram lanches: Vitamina, Sanduíche natural, Hambúrguer, Crepioca e Tapioca recheada, e 5 (cinco) foram refeições: Macarronada, Sopa, Arroz e peixe, Arroz e frango e Arroz e carne.

O Quadro 1 apresenta os valores da porção, dos macronutrientes, do custo por porção e as médias das 10 (dez) preparações pós-treino desenvolvidas.

O Quadro 2 apresenta a média dos valores de Carboidratos (CHO), Proteínas (PTN), Calorias (Kcal), Porção e Custo das 10 preparações pós-treino.

O Quadro 3 apresenta a composição qualitativa das 10 preparações pós-treino.

As fichas técnicas com detalhamento de cada preparação, encontram-se nas FTPs 1 a 25. As fichas técnicas de cada refeição, encontram-se nas FTPs A a J.

Quadro 1 – Composição nutricional de macronutrientes das preparações pós-treino elaboradas por porção.

Preparações	Porção (g)	Kcal	CHO		PTN		LIP (g)	Custo (R\$)
			g/ref.	g/kg/ref.	g/ref.	g/kg/ref.		
Vitamina e Sanduíche	384	650	84	1,2	26	0,38	20,6	6,45
Sanduíche Natural e Suco	572	615	84	1,2	25	0,36	22,1	6,24
Hambúrguer e Suco	450	650	90	1,3	26	0,38	11,3	4,34
Crepioca e Suco	500	600	70	1,0	26	0,38	38	4,02
Tapioca recheada e Suco	430	600	84	1,2	26	0,38	15	4,43
Macarronada	607	628	90	1,3	26	0,38	19	4,02
Sopa	300	650	80	1,3	25	0,36	28	4,33
Arroz e peixe	530	650	70	1,0	25	0,36	27,5	5,39
Arroz e frango	660	611	83	1,3	26	0,38	22,4	6,29
Arroz e carne	805	645	71	1,0	25	0,36	24	7,55

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Quadro 2- Média dos valores de CHO, PTN, Calorias, Porção e Custo.

	Média	Valor Mínimo	Valor Máximo
<b>CHO</b>	78,6	70	90
<b>PTN</b>	25	25	26
<b>Kcal</b>	630	600	650
<b>Porção</b>	524	300	850
<b>Custo</b>	5,30	4,02	7,55

Fonte: Dados da pesquisa (2019)



Quadro 3 – Composição qualitativa das 10 preparações pós-treino.

Preparações	Composição Qualitativa	Grupo alimentar
Vitamina e Sanduíche	Pão integral; Queijo minas frescal; Alface; Iogurte Natural; Banana; Maça; Morango; Aveia;	Cerais; Laticínios; Proteínas; Frutas; Hortaliças;
Sanduíche Natural e Suco	Pão integral; Queijo minas frescal; Alface; Tomate; Cenoura; Suco de Goiaba.	Cerais; Laticínios; Proteínas; Frutas; Hortaliças;
Hambúguer e Suco	Pão integral; Peito de frango desfiado; Alface; Tomate; Suco de goiaba; Leite em pó.	Cerais; Laticínios; Proteínas; Frutas; Hortaliças;
Crepioça e Suco	Tapioca; Ovo; Orégano; Carne moída; Azeite de oliva; Suco de acerola; Leite em pó.	Cerais; Laticínios; Proteínas; Frutas; Lipídios;
Tapioca recheada e Suco	Tapioca; Linhaça; Peito de frango desfiado; Queijo mussarela; Azeite de oliva; Suco de laranja; Leite em pó.	Cerais; Laticínios; Proteínas; Frutas; Lipídios;
Macarronada	Macarrão integral; Carne moída; Ovo; Azeite de Oliva; Suco de acerola; Maça;	Cerais; Proteínas; Frutas; Lipídios;
Sopa	Grão de bico; Azeite de oliva; Cenoura; Batata; Ervilha; Milho verde; Carne bovina; Tomate; Cebola; Alho; Melancia.	Legumes; Proteínas; Frutas; Lipídios;
Arroz e peixe	Arroz integral; Feijão cozido; Peixe frito; Azeite de oliva; Milho verde; Ervilha; Batata; Cenoura; Orégano; Melancia.	Cerais; Proteínas; Frutas; Lipídios; Legumes;
Arroz e frango	Arroz integral; Frango frito; Azeite de Oliva; Alface; Pepino; Tomate; Limão; Cenoura; Uva; Melão; Suco de laranja;	Cerais; Proteínas; Frutas; Lipídios; Legumes;
Arroz e carne	Arroz integral; Carne frita; Feijão Cozido; Alface; Tomate; Azeite de oliva; Banana; Suco de laranja.	Cerais; Proteínas; Frutas; Hortaliças; Lipídios;

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Acredita-se que o consumo de carboidratos antes, durante e após a sessão de treinamento de força, e a combinação de carboidratos e proteínas logo após a sessão, possam melhorar o desempenho, aumentar o desenvolvimento de força e volume muscular (CAPARROS, et al., 2015).

A Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBME, 2016) recomenda que após o treino de hipertrofia deve haver uma ingestão de no mínimo 10 g de proteína e 20 g de carboidratos e que esta favoreceria o aumento da massa muscular. Portanto, foi considerada “ingestão protéica suficiente” aquela que no pós-treino continha no mínimo 10g do nutriente e “ingestão protéica insuficiente” aquela que continha menos que os 10g. Ainda, foi considerada “ingestão protéica excessiva” àquela maior do que 25g de proteína.

Cada refeição aqui estudada foi elaborada com um valor calórico entre 600 a 650 kcal, tendo entre 0,3 a 0,4 g de proteína/kg/peso e 1 a 1,3 g de carboidrato/kg de peso.

Como observado no Quadro 1 os resultados obtidos de carboidratos variaram de 70g a 90g/refeição e de proteína variaram de 25g a 26g/refeição.

A média de consumo de CHO foi de 78 g/refeição, o valor mínimo de 70 g e o valor máximo 90 g. A média de consumo de PTN foi de 25 g/refeição, o valor mínimo de 25 g e o valor máximo de 26 g (Quadro 2).

Além disso, como dito anteriormente a SBME (2016) recomenda que haja o consumo de 20g de carboidratos associados com 10g de proteína. Portanto foi considerada “ingestão proteica suficiente” àquela que no pós-treino continha no mínimo 10g do nutriente e “ingestão proteica insuficiente” aquela que continha menos que os 10g.

Diante disso, a média dos valores obtidos de proteínas neste estudo pode ser classificada como “ingestão proteica suficiente”.

A média do valor energético das refeições foi de 630 Kcal, o valor mínimo de 600 Kcal e o valor máximo de 650 Kcal. Utilizou-se a fórmula de Harris e Benedict para estabelecer um VET de 2643 Kcal com distribuição diária para pós-treino de 600 a 650 Kcal.

A média da porção foi de 524 g, o valor mínimo de 300 g e o valor máximo de 850 g. Os valores dos pesos das porções dos lanches e refeições foram obtidos a partir da soma do peso da porção de cada ingrediente que compõe a preparação (FTP 1 a 25).

A média de custo das preparações foi de R\$ 5,30, o valor mínimo de R\$ 4,02 e o valor máximo de R\$ 7,55. Foram elaborados um total de 25 (vinte e cinco) fichas técnicas (FTP 1 a 25), cada ficha técnica para compor uma preparação, totalizando 10 (dez) refeições (FTP A a J), compostas pelas preparações citadas abaixo.

Algumas preparações foram elaboradas para mais de uma porção, como o suco de goiaba, o suco de acerola, o arroz cozido, a carne moída cozida, o frango cozido desfiado, o feijão cozido, o macarrão cozido, a

sopa, os acompanhamentos, e a salada (FTP 1 a 25). devido à inviabilidade de se preparar apenas para uma pessoa.

Outras foram elaboradas para apenas 1 pessoa como o suco de laranja, o ovo cozido, o sanduíche, a massa de crepioca, o hambúrguer, a massa da tapioca, a vitamina, o peixe frito, as sobremesas, o frango frito e a carne frita pela viabilidade em se preparar para 1 pessoa (FTP 1 a 25).

A seguir, estão listadas as composições de pratos e as suas respectivas fichas técnicas de preparação.

#### FTP A - Lanche 1

<b>VITAMINA DE FRUTAS E SANDUÍCHE DE QUEIJO</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	
<b>Vitamina de Frutas</b>	<b>KCAL</b>	<b>650 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(56%) 84 g</b>	
<b>Sanduíche de queijo</b>	<b>PTN</b>	<b>(18%) 26 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(28%) 20,6 g</b>	
<b>OBS.: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 1 e 2 respectivamente</b>		<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>6,45</b>

# Vitamina de frutas

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Iogurte natural	170g	1 unidade
Banana	38g	1/2 unidade
Maça	75g	1/2 unidade
Morango	24g	2 unidades
Aveia	15g	1 colher de sopa
Açúcar	16g	1 colher de sopa

**Rendimento:** 1 porção (300ml)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 4,93

## PRÉ-PREPARO

- Separe os ingredientes;
- Corte as frutas em pedaços menores e reserve.

## MODO DE PREPARO

-Adicione, em um liquidificador, as frutas, o iogurte natural, a aveia e o açúcar.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 458kcal

Carboidratos: 89,5g

Proteínas: 10g

Lipídios: 8,44g

# Sanduíche de queijo

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Pão de forma integral	44g	2 fatias
Queijo minas	30g	2 fatias
Alface	10g	1 folha

**Rendimento:** 1 porção (84g)

**Preparo:** 2 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,52

## PRÉ-PREPARO

- Separe os ingredientes;
- Corte o queijo e lave o alface.

## MODO DE PREPARO

- Adicione o alface e o queijo no pão integral.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 191kcal

Carboidratos: 21,8g


Proteínas: 9,49g

Lipídios: 6g

## FTP B - Lanche 2

<b>SANDUÍCHE NATURAL E SUCO DE GOIABA</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	
<b>Sanduche Natural</b>	<b>KCAL</b>	<b>615 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(50%) 84 g</b>	
<b>Suco de Goiaba</b>	<b>PTN</b>	<b>(18%) 25 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(33%) 22,1 g</b>	
<b>Obs: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 3 e 4 respectivamente.</b>		<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>6,24</b>

## FTP C - Lanche 3

<b>HAMBÚRGUER COM PEITO DE FRANGO COZDIDO E DESFIADO E SUCO DE GOIABA</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	
<b>Pão de hambúrguer</b>	<b>KCAL</b>	<b>650 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(60%) 90 g</b>	
<b>Peito de frango coz. desfiado</b>	<b>PTN</b>	<b>(20%) 26 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(18%) 11,3 g</b>	
<b>Suco de goiaba</b>			
<b>Obs.: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 5, 6 e 4 respectivamente</b>		<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>4,34</b>

# Sanduiche Natural

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Pão de forma integral	88g	4 fatias
Queijo minas fresco	120g	4 fatias
Alface	10g	1 folha
Tomate	30g	2 fatias
Cenoura	24g	2 colheres de sopa

**Rendimento:** 2 porções (272g/cada)

**Preparo:** 3 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 5,28

## PRÉ-PREPARO

- Separe os ingredientes;
- Lave o alface;
- Corte as fatias de queijo, rale a cenoura e corte o tomate;

## MODO DE PREPARO

- Adicione o alface, o queijo, a cenoura e o tomate no pão integral.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 515kcal

Carboidratos: 48,7g

Proteínas: 25,8g

Lipídios: 17g



# Suco de goiaba

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Polpa de goiaba	300g	1 unidade
Açúcar	32g	2 colheres de sopa
Leite em pó	48g	3 colheres de sopa

**Rendimento:** 3 porções (300ml/cada)

**Preparo:** 3 minutos

**Pré-preparo:** 1 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,96

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 151kcal

Carboidratos: 22,7g

Proteínas: 5,1g

Lipídios: 4,1g

# Pão de hambúrguer

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Pão de hambúrguer integral	100g	2 unidades
Tomate	30g	2 fatias
Alface	20g	2 folhas

**Rendimento:** 1 porção (150g)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 1 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,59

## PRÉ-PREPARO

-Separe os ingredientes;

-Lave o alface, corte as fatias de tomate e reserve.

## MODO DE PREPARO

-Monte da maneira que preferir.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 650kcal

Carboidratos: 90g

Proteínas: 28g

Lipídios: 11,3g

# Frango cozido desfiado

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Peito de frango	418g	1 unidade
Tomate	201g	1 unidade
Cebola	118g	1 unidade
Alho	6g	2 dentes
Cheiro verde	45g	1 unidade
Sal	-	à gosto
Azeite	5ml	1 colher de sobremesa

**Rendimento:** 8 porções (50g/cada)

**Pré-preparo:** 35 minutos

**Preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,79

## PRÉ-PREPARO

- Separe todos os ingredientes;
- Limpe o frango, coloque-o em uma panela de pressão com sal e água suficiente para cobrir e deixe cozinhar por 30 minutos;
- Enquanto o frango cozinha, corte os temperos;
- Depois que o frango cozinhar, retire a água e balance a panela com força ate desfia-lo completamente.

## MODO DE PREPARO

- Em outra panela coloque a cebola, o alho e o tomate para refogar junto com o óleo;
- Após os temperos refogarem, acrescente o frango desfiado, o cheiro verde e deixe cozinhar por mais 5 minutos.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 161kcal

Carboidratos: 2,84g

Proteínas: 19,2g

Lipídios: 7,78g

### FTP D - Lanche 4

<b>CREPIOCA COM CARNE MOÍDA E COZIDA, SUCO DE ACEROLA</b>		
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>
<b>Massa de Crepioca</b>	<b>KCAL</b>	<b>600 cal.</b>
	<b>CHO</b>	<b>(50%) 70 g</b>
<b>Carne moída cozida</b>	<b>PTN</b>	<b>(18%) 26 g</b>
	<b>LIP</b>	<b>(38%) 38 g</b>
<b>Suco de acerola</b>		
<b>Obs: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 7, 8 e 9 respectivamente.</b>	<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>4,02</b>



### FTP E - Lanche 5

<b>TAPIOCA COM PEITO DE FRANGO COZIDO E DESFIADO, SUCO DE LARANJA</b>		
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>
<b>Tapioca</b>	<b>KCAL</b>	<b>600 cal.</b>
	<b>CHO</b>	<b>(57%) 84 g</b>
<b>Peito de frango cozido e desfiado</b>	<b>PTN</b>	<b>(18%) 26 g</b>
	<b>LIP</b>	<b>(23%) 15 g</b>
<b>Queijo mussarela (1 ft)</b>		
<b>Suco de laranja</b>		
<b>Obs: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 10, 6 e 11 respectivamente.</b>	<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>4,43</b>



# Massa de crepioca

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Goma de tapioca	45g	2 colheres de sopa
Ovo	50g	1 unidade
Orégano	25g	1 colher de sobremesa

**Rendimento:** 1 porção (105g)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 2 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,70

## PRÉ-PREPARO

-Separe os ingredientes;

## MODO DE PREPARO

- Em um recipiente adicione a tapioca, o ovo e o orégano até formar uma massa homogênea;
- Em uma frigideira, adicione a mistura;
- Deixe dourar dos dois lados.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 184kcal

Carboidratos: 26,45g

Proteínas: 7,11g

Lipídios: 5,51g

# Carne moída

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Carne moída	400g	1/2 kg
Tomate	201g	1 unidade
Cebola	118g	1 unidade
Alho	4g	2 dentes
Cheiro verde	45g	1 unidade
Pimenta do reino	-	à gosto
Sal	-	à gosto
Azeite	8ml	1 colher de sopa

**Rendimento:** 8 porções (50g/cada)  
**Preparo:** 10 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos  
**Custos (Porção):** R\$ 1,38

## PRÉ-PREPARO

-Cortar os temperos.

## MODO DE PREPARO

- Em uma panela coloque a cebola, o alho e o tomate para refogar junto com o óleo;
- Após os temperos refogarem, acrescente a carne moída com o sal e a pimenta do reino;
- Deixe cozinhar por 20 minutos e acrescente o cheiro verde.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 257kcal  
 Carboidratos: 3,3g  
 Proteínas: 21,9g  
 Lipídios: 16,9g

# Suco de acerola

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Polpa de acerola	300g	1 unidade
Açúcar	32g	2 colheres de sopa
Leite em pó	48g	3 colheres de sopa

**Rendimento:** 3 porções (300ml/cada) **Pré-preparo:** 1 minutos  
**Preparo:** 3 minutos **Custos (Porção):** R\$ 0,96

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Bater os ingredientes no liquidificador.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 156kcal

Carboidratos: 22,4g

Proteínas: 4,12g

Lipídios: 4,16g

# Tapioca

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Goma de tapioca	50g	3 colheres de sopa
Linhaça	10g	2 colheres de chá

**Rendimento:** 1 porção (60g)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 1,80

## PRÉ-PREPARO

- Separe os ingredientes;
- Em um recipiente, adiciona a tapioca em goma e adicione água para umedecer a massa;
- Depois de úmida, penere a massa.

## MODO DE PREPARO

- Adicione a linhaça na massa pronta e coloque na frigideira até dobrar.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 218kcal

Carboidratos: 45,3g

Proteínas: 2,4g

Lipídios: 3,2g



# Suco de laranja

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Laranja	180g	2 unidades
Açúcar	16g	1 colher de sobremesa
Leite em pó	16g	1 colher de sopa
Água	100ml	1 copo de 100ml

**Rendimento:** 1 porção (300ml)

**Preparo:** 3 minutos

**Pré-preparo:** 1 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,84

## PRÉ-PREPARO

-Separar os ingredientes.

## MODO DE PREPARO

-Retirar a casca das laranjas e cortar em pedaços;

-Adicionar os demais ingredientes e bater.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 151kcal

Carboidratos: 22,7g


Proteínas: 5,1g

Lipídios: 4,1g

FTP F - Refeição 1

<b>MACARRÃO INTEGRAL, CARNE MOÍDA, OVO COZIDO, SUCO DE ACEROLA E MAÇÃ</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	
<b>Macarrão Integral</b>	<b>KCAL</b>	<b>628 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(57%) 94,2 g</b>	
<b>Carne Moída</b>	<b>PTN</b>	<b>(18%) 26 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(25%) 19 g</b>	
<b>Ovo Cozido</b>			
<b>Suco de Acerola</b>			
<b>Maçã</b>			
<b>Obs.: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 12, 8, 13, 9 e 14, respectivamente.</b>		<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>4,02</b>

FTP G - Refeição 2

<b>SOPA DE GRÃO DE BICO E MELANCIA</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	
<b>Sopa de grão de bico</b>	<b>KCAL</b>	<b>650 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(50%) 80 g</b>	
<b>Melancia</b>	<b>PTN</b>	<b>(17%) 25 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(38%) 28 g</b>	
<b>Obs: Utilizar a Ficha Técnica de preparação 15 e 16.</b>		<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>4,33</b>

# Macarrão cozido

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Macarrão integral	200g	
Sal		à gosto

**Rendimento:** 5 porções (100g/cada)    **Pré-preparo:** 1 minutos  
**Preparo:** 15 minutos    **Custos (Porção):** R\$ 0,70

## PRÉ-PREPARO

-Em uma panela, coloque água suficiente para ferver.

## MODO DE PREPARO

- Coloque o macarrão na água fervente e adicione sal;
- Deixe cozinhar por 15 minutos e escorra a água.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 148kcal  
 Carboidratos: 29,8g  
 Proteínas: 5,8g  
 Lipídios: 0,6g

# Ovo cozido

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Ovo	50g	1 unidade

**Rendimento:** 1 porção (47g)

**Preparo:** 9 minutos

**Pré-preparo:** 3 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,50

## PRÉ-PREPARO

-Em uma panela, coloque água suficiente para ferver.

## MODO DE PREPARO

-Coloque o ovo na água fervente;

-Deixe cozinhar por 9 minutos.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 69,75kcal

Carboidratos: 0,50g

Proteínas: 5,66g

Lipídios: 4,77g

# Sobremesa (Maçã)

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Maça	110g	1 unidade

**Rendimento:** 1 porção (110g)

**Preparo:** -

**Pré-preparo:** -

**Custos (Porção):** R\$ 0,50

## MODO DE PREPARO

-Corte a maçã em fatias.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 57kcal

Carboidratos: 15,1g

Proteínas: 0,29g

Lipídios: 0,19g

# Sopa de grão de bico

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Grão de bico	100g	2 xícaras
Cebola	20g	2 fatias
Azeite	16ml	1 colher de sopa
Cenoura	40g	1 colher de arroz
Batata	74g	2 colheres de arroz
Ervilha	38g	1 colher de arroz
Milho verde	38g	1 colher de arroz
Carne bovina	60g	1 pedaço pequeno
Tomate	20g	1 fatia
Alho	4g	2 dentes
Sal	-	à gosto

**Rendimento:** 1 porção (300g)

**Preparo:** 30 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 4,03

## PRÉ-PREPARO

- Deixe o grão de bico de molho por uma noite;
- Separe todos os ingredientes necessários;
- Corte os temperos e legumes em pedaços menores e reserve.

## MODO DE PREPARO

- Em uma panela de pressão, refogue os temperos no azeite até dourar;
- Adicione o grão de bico, a carne, água suficiente e sal;
- Deixe cozinhar por 10 minutos;
- Enquanto isso, em uma panela, coloque a batata e a cenoura pra cozinhar por 10 minutos;
- Após o tempo, adicione os legumes na panela de pressão e deixe cozinhar por mais 10 minutos.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 650kcal

Carboidratos: 80g

Proteínas: 28g

Lipídios: 28g

# Sobremesa (Melancia)

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Melancia	200g	1 fatia

**Rendimento:** 2 porções (80g/cada)

**Preparo:** -

**Pré-preparo:** -

**Custos (Porção):** R\$ 0,30

## MODO DE PREPARO

-Corte a melancia em fatias.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 60kcal

Carboidratos: 15,1g


Proteínas: 1,22g

Lipídios: 0,3g

FTP H - Refeição 3

<b>ARROZ INTEGRAL, FEIJÃO, PEIXE FRITO, LEGUMES SALTEADOS E MELANCIA</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	
<b>Arroz integral cozido</b>	<b>KCAL</b>	<b>650 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(50%) 70 g</b>	
<b>Feijão cozido</b>	<b>PTN</b>	<b>(17%) 25 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(38%) 27,5 g</b>	
<b>Peixe frito</b>			
<b>Legumes salteados</b>			
<b>Melancia</b>			
<b>Obs: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 17, 18, 19, 20 e 16, respectivamente.</b>		<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>5,39</b>

FTP I - Refeição 4

<b>ARROZ INTEGRAL, PEITO DE FRANGO, SALADA COLORIDA, SUCO DE LARANJA E MELÃO</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>		<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	
<b>Arroz integral</b>	<b>KCAL</b>	<b>611 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(51%) 83 g</b>	
<b>Frango grelhado</b>	<b>PTN</b>	<b>(18%) 26 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(31%) 22,4 g</b>	
<b>Salada colorida</b>			
<b>Suco de laranja</b>			
<b>Melão</b>			
<b>Obs: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 17, 21, 22, 11 e 23, respectivamente.</b>		<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>6,29</b>



## FTP J - Refeição 5

<b>ARROZ INTEGRAL, BIFE BOVINO GRELHADO, FEIJÃO PRETO, SALADA COLORIDA, SUCO DE LARANJA E BANANA</b>			
<b>PREPARAÇÕES</b>	<b>VALOR NUTRICIONAL</b>		
<b>Arroz integral</b>	<b>KCAL</b>	<b>645 cal.</b>	
	<b>CHO</b>	<b>(50%) 71 g</b>	
<b>Bife bovino grelhado</b>	<b>PTN</b>	<b>(17%) 25 g</b>	
	<b>LIP</b>	<b>(33%) 24 g</b>	
<b>Feijão preto</b>			
<b>Salada colorida</b>			
<b>Suco de laranja</b>			
<b>Banana</b>			
<b>Obs: Utilizar as Fichas Técnicas de preparações 17, 24, 18, 22, 11 e 25, respectivamente.</b>	<b>CUSTO (R\$)</b>	<b>7,55</b>	

# Arroz integral

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Arroz integral	250g	3 xícaras
Cebola	175g	1 unidade
Alho	4g	1 unidade
Azeite	8ml	1 colher de sopa
Sal	-	à gosto

**Rendimento:** 5 porções (110g/cada)

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Preparo:** 30 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 2,1

## PRÉ-PREPARO

- Separar os ingredientes;
- Corte os temperos em pedaços pequenos.

## MODO DE PREPARO

- Em uma panela, refogue os temperos com óleo até dourar;
- Adicione arroz, sal e água até cobrir;
- Deixe cozinhar por 15 minutos e adicione mais um pouco de água;
- Deixe cozinhar até secar.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 207kcal

Carboidratos: 28,60g

Proteínas: 3,09g

Lipídios: 9,06g

# Feijão cozido

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Feijão	200g	3 xícaras
Cebola	140g	1 unidade
Alho	4g	1 unidade
Pimenta do reino	-	à gosto
Vinagre	8ml	1 colher de sobremesa
Tomate	140g	1 unidade
Sal	-	à gosto

**Rendimento:** 7 porções (100g/cada)

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Preparo:** 40 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,80

## PRÉ-PREPARO

- Separe todos os ingredientes;
- Corte os temperos em pedaços pequenos.

## MODO DE PREPARO

- Em outra panela coloque feijão, os temperos cortados, sal e água até cobrir;
- Deixe cozinhar por 30 minutos;
- Após cozinhar, veja se o caldo já está grosso;
- Adicione vinagre e deixe cozinhar por mais 5 minutos.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 270kcal  
 Carboidratos: 50g  
 Proteínas: 17,8g  
 Lipídios: 1,06g

# Peixe frito

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Peixe	280g	1 unidade
Azeite de oliva	16ml	2 colheres de sopa
Sal	-	à gosto

**Rendimento:** 2 porções (80g/cada)

**Preparo:** 15 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,80

## PRÉ-PREPARO

- Separe todos os ingredientes necessários;
- Limpe o peixe e tempere-o com sal.

## MODO DE PREPARO

- Em uma frigideira adicione azeite e o peixe para fritar.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 100kcal

Carboidratos: 0g

Proteínas: 19,3g

Lipídios: 11,3g

# Acompanhamento (legumes salteados)

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Batata	236g	1 unidade
Cenoura	137g	1 unidade pequena
Orégano	25g	1 pacote
Azeite de oliva	8ml	1 colher de sopa

**Rendimento:** 5 porção (70g/cada)

**Preparo:** 20 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,49

## PRÉ-PREPARO

- Separe todos os ingredientes necessários;
- Corte a batata e a cenoura em pedaços finos e reserve.

## MODO DE PREPARO

- Em uma panela adequada adicione água suficiente para ferver;
- Adicione a batata e a cenoura;
- Depois de cozidas, adicione um fio de óleo em uma frigideira e adicione os legumes para saltear;
- Em seguida, adicione o orégano.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 80kcal

Carboidratos: 14,41g

Proteínas: 1,66g

Lipídios: 2,62g

# Frango grelhado

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Filé de peito de frango	167g	1 filé
Azeite de oliva	16ml	1 colher de sopa
Sal	-	à gosto

**Rendimento:** 1 porção (70g)

**Preparo:** 15 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 2,17

## PRÉ-PREPARO

-Separe todos os ingredientes necessários;

-Tempere o filé à gosto.

## MODO DE PREPARO

-Em uma frigideira, adicione o azeite e coloque o peito de frango para fritar.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 190kcal

Carboidratos: 0g

Proteínas: 21,6g

Lipídios: 11,1g

# Salada colorida

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Alface americana	10g	1 folha
Pepino	45g	4 fatias
Tomate	36g	4 fatias
Uva	32g	3 unidades
Cenoura	20g	1 colher de sopa
Azeite de oliva	-	à gosto
Suco de limão	15ml	1 colher de sopa

**Rendimento:** 1 porção (150g)

**Preparo:** 5 minutos

**Pré-preparo:** 10 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 0,80

## PRÉ-PREPARO

- Separe todos os ingredientes necessários;
- Corte-os e lave-os.

## MODO DE PREPARO

- Em um prato, adicione a alface, as rodela de pepino, tomate, a cenoura ralada e a uva;
- Tempere com azeite e limão.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 87kcal

Carboidratos: 11g

Proteínas: 1,38g

Lipídios: 5,23g

# Sobremesa (Melão)

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Melão	190g	1 unidade

**Rendimento:** 1 porção (190g)

**Preparo:** -

**Pré-preparo:** -

**Custos (Porção):** R\$ 0,76

## MODO DE PREPARO

-Corte a melão em fatias.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 68kcal

Carboidratos: 17,2g

Proteínas: 1,03g

Lipídios: 0,27g



# Bife grelhado

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Bife bovino	135g	1 filé
Azeite de oliva	16g	1 colher de sopa
Sal	-	à gosto

**Rendimento:** 1 porção (80g)

**Preparo:** 10 minutos

**Pré-preparo:** 5 minutos

**Custos (Porção):** R\$ 2,17

## PRÉ-PREPARO

- Separe todos os ingredientes necessários;
- Tempere o bife à gosto.

## MODO DE PREPARO

- Em uma frigideira, adicione o azeite e coloque o bife para fritar.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 178kcal

Carboidratos: 0g

Proteínas: 16,8g

Lipídios: 12,03g

# Sobremesa (Banana)

INGREDIENTES	QUANTIDADE	MEDIDA CASEIRA
Banana	75g	1 unidade

**Rendimento:** 1 porção (75g)

**Preparo:** -

**Pré-preparo:** -

**Custos (Porção):** R\$ 0,76

## MODO DE PREPARO

-Corte a banana em fatias.

## VALOR NUTRICIONAL DA PORÇÃO

Calorias: 67kcal

Carboidratos: 17,2g

Proteínas: 0,82g

Lipídios: 0,25g

Os custos das preparações foram calculados considerando somente os custos dos alimentos utilizados, tendo como base uma porção da preparação.

Observa-se no Quadro 1 que a Vitamina e Sanduíche (Lanche 1) apresentou custo elevado devido a utilização do Queijo Minas Frescal (Quadro 3). O queijo escolhido apresenta preço elevado, devido a sua elevada qualidade, motivo pelo qual foi escolhido para compor a preparação. Além disso, a quantidade de queijo utilizada não foi o total podendo o queijo ser aproveitado para mais preparações, justificando seu uso.

O Sanduiche Natural e Suco (Lanche 2) também apresentou preço elevado devido a utilização do Queijo minas Frescal (Quadro 3) justificando-se da mesma forma.

O Hambúrguer e Suco (Lanche 3) apresentou preço satisfatório visto que na preparação é utilizado o frango desfiado (Quadro 3).

A Crepioca e Suco (Lanche 4) também apresentou preço satisfatório, visto que na preparação é utilizado a carne moída cozida (Quadro 3), tendo rendimento de 8 porções e custo total de R\$ 9,40, podendo ser utilizada em outras preparações.

A Tapioca recheada e Suco (Lanche 5) foi preparada utilizando o Frango cozido desfiado (Quadro 3) que apresenta rendimento de 8 porções e custo total de R\$ 13,90. Portanto seu custo por porção está razoável.

A macarronada apresentou um custo acessível,

apesar de ter sido utilizado macarrão integral cozido na sua preparação, item mais caro que macarrão comum (Quadro 3).

A Sopa também apresentou custo relativamente acessível, apesar de ter sido utilizado o grão de bico na preparação, além de diversos legumes (Quadro 3), que são ingredientes relativamente caros.

As refeições Arroz e Peixe e Arroz e Bife de carne apresentaram custo acessível, visto que nas preparações é utilizado o feijão cozido (Quadro 3).

O Arroz e Frango também apresentou custo relativamente baixo, apesar de serem oferecidos na refeição, o Arroz integral cozido, além de uma Salada colorida (Quadro 3).

Ao analisar a composição qualitativa dos lanches e refeições, (Quadro 3) nota-se que tanto os lanches quanto as refeições, apresentaram composição variada, contendo alimentos do grupo dos Cereais, Leguminosas, Proteínas, Gorduras, Laticínios, Frutas e Hortaliças.

Após o exercício, a ingestão proteica deve também ser considerada na alimentação, uma vez que a proteína fornece os aminoácidos necessários para a reparação de tecido muscular, atenuando a lesão muscular, promovendo uma maior recuperação do glicogénio muscular e um perfil hormonal mais anabólico. A ingestão de aminoácidos após esforços aeróbios (até três horas depois do esforço) aumenta a síntese proteica muscular, dando origem a alterações mínimas na degradação proteica e aumentando balanço proteico em geral (MINDERICO et al., 2016).

A utilização de estratégias nutricionais envolvendo a ingestão de uma alimentação rica em carboidratos antes, durante e após a prática de exercícios físicos aumentam a disponibilidade adequada de carboidratos sendo imprescindível para o treinamento e o sucesso do desempenho atlético (COELHO; SAKZENIAN; BURIN; 2004).

Além disso, é imprescindível que os atletas sejam conscientizados de que um aumento de consumo de proteínas diário, isoladamente, não irá levar ao aumento adicional de massa magra, uma vez que a construção da massa muscular é uma consequência do treinamento e da demanda proteica (SBME, 2009).

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Sabe-se que a prática de exercícios físicos e a adoção de uma alimentação saudável fornecem os nutrientes necessários à manutenção, restauração e crescimento dos tecidos. O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de refeições pós-treino, que foram preparadas juntamente com elaboração de suas fichas técnicas para facilitar a escolha das refeições de praticantes de atividade física.

Ao finalizar o estudo, pode-se concluir que as preparações são simples e práticas. As quantidades de CHO e PTN apresentadas encontram-se em consonância com as referências utilizadas permitindo assim, que os objetivos propostos fossem realmente alcançados.

Dada à importância do assunto, torna-se necessário o desenvolvimento de mais estudos à respeito para que haja mais opções de lanches pós-treino para praticantes de atividade física.

## REFERÊNCIAS

BALBINO, Fernanda M. Recomendações nutricionais para o pré-treino, durante e pós-treino/competições de corrida de rua. [S. l.], 12 maio 2017. Disponível

em:<https://www.loboassessoria.com.br/?>

=Fernanda+M.+Balbino. Acesso em: 25 fev. 2019.

CAPARROS, Daniele Ramos et al. Análise da adequação do consumo de carboidratos antes, durante e após treino e do consumo de proteínas após treino em praticantes de musculação de uma academia de Santo André-SP. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo, v. 9, n. 52, p.298-306, 2015.

COELHO-RAVAGNANI, C. F. et al. Estimativa do equivalente metabólico (MET) de um protocolo de exercícios físicos baseada na calorimetria indireta. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 134-138, março 2013

COELHO, C.F; SAKZENIAN, V.M; BURINI, R.B. Ingestão de Carboidratos e Desempenho Físico. Nutrição em Pauta, São Paulo, n.57. ju/ago 2004.

LAGUNA, A. B.; CARDOSO, E. D.; VECHI, G. Perfil nutricional e análise do consumo alimentar de corredores de uma cidade do Vale do Itajaí-SC. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 17, n. 103, p. 144-152, 2023.

MINDERICO, Cláudia et al. Nutrição, treino e competição: manual de curso de treinadores de desporto. Lisboa: l.p., 2016. 52 p.

PEREIRA, JMO, CABRAL, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia de Recife. Rev Bras Nutr Esp. 2007;1(1):40-7.

SANTOS, A. P. R. S.; SILVA, F. J.; ROMANHOLO, R. A. Distúrbio de imagem corporal e sua associação ao nível de atividade física em praticantes de musculação na cidade de Cacoal-RO. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. Vol.5. Num. 25. p.45-59.2011. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/viewFile/301/302>>

SBME. Nutrition and Athletic Performance. Medicine & Science In Sports & Exercise, v. 48, n. 3, p.709-731, mar. 2016. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/renato\\_nunes/files/2013/01/Nutri%C3%A7%C3%A3o-e-performance-2009-ACSM.pdf](http://www.ufjf.br/renato_nunes/files/2013/01/Nutri%C3%A7%C3%A3o-e-performance-2009-ACSM.pdf)>. Acesso em: 27 nov. 2019. Medicina e Ciência em Esportes e Exercícios. 48 (3): 543-568, março de 2016.

SKROCH, Pedro Henrique; FERRARINI, Rafael. Perfil alimentar pré-treino de atletas amadores de esportes coletivos. 2021.

VIEBIG, R. F.; NACIF, M. A. L. Nutrição aplicada à atividade física. In: Silva, S.M.C.S.;Mura, J.D.P. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. 2ª edição. Roca. 2011.

ZANELLA, A.; SCHMIDT, K.H. Estado Nutricional e comportamento Alimentar de Profissionais de Academia de Frederico Westphalen-RN. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.Vol. 6. Num. 35. 2012. p.367-375. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/332/324>>.