

# DIETA FLEXÍVEL & NUTRIÇÃO



*Caio Bottura*

# Índice

<b>Introdução.....</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 1.....</b>	<b>12</b>
Balanço calórico.....	14
TDEE.....	17
Como calcular o gasto calórico.....	19
Ajustando seu gasto calórico.....	22
Perder/ganhar peso x perder gordura e ganhar músculo.....	25
Quando fazer ajustes na dieta.....	26
Como saber se estou progredindo como deveria?.....	33
<b>Capítulo 2.....</b>	<b>37</b>
Como acho meus macros?.....	41
Usando grama por quilo.....	45
Recomendações gerais.....	46
Fibras.....	50
Álcool.....	53
Micronutrientes.....	54
Água.....	56
Como contar os macronutrientes?.....	57
Como escolher os alimentos.....	59
Dicas para pesar os alimentos.....	66
Comendo fora (restaurantes).....	69
Legumes e verduras.....	70
Índice Glicêmico.....	71
Horário da ingestão de nutrientes.....	74
<b>Capítulo 3.....</b>	<b>78</b>
<b>Proteína.....</b>	<b>79</b>
Eficácia da digestão de proteínas.....	86
Diferenças de velocidade da absorção.....	87
Quantos gramas de proteína o corpo absorve.....	89
Proteína e idade.....	91
Proteína da soja.....	92
<b>Gordura.....</b>	<b>96</b>
Tipos de gordura em alimentos.....	97
Tipos de gordura no corpo humano.....	98

Mobilização.....	101
Transporte.....	102
Oxidação.....	102
<b>Carboidrato.....</b>	<b>104</b>
 <b>Capítulo 4 .....</b>	 <b>109</b>
Dieta cetogênica.....	109
Refeed x dia do lixo.....	115
Pausa da dieta.....	116
Dieta reversa.....	119
 <b>Capítulo 5 - Suplementos.....</b>	 <b>124</b>
 <b>Apêndice I.....</b>	 <b>138</b>
 <b>Apêndice II.....</b>	 <b>141</b>
 <b>Referências.....</b>	 <b>142</b>

## Sobre o Autor

Meu nome é Caio, e decidi escrever esta parte na primeira pessoa mesmo, sem me fazer parecer uma celebridade ou alguém distante da sua realidade. Primeiro, queria lhe agradecer por confiar no meu trabalho e adquirir o meu livro. Tenho certeza de que se você tem sede de conhecimento, assim como eu, gostará do conteúdo que preparei aqui.

Eu sou uma pessoa comum, assim como você. Gosto de socializar, ver filmes, comer, e ler livros — nada fora do normal, não é mesmo? Tenho 23 anos, e há seis anos, minha vida tomou um rumo diferente. Em 2010, fiz um intercâmbio para a ilha de Bermudas; uma rocha no meio do atlântico (assim definida por alguns de seus habitantes). Lá, encontrei a minha paixão pelo esporte da musculação, ou fisiculturismo, para ser mais específico. Depois de passar minha vida inteira treinando todos os diferentes tipos de esportes, eu me encontrei: foi na academia que consegui encontrar a minha verdadeira identidade. Esse intercâmbio mudou minha vida, de modo geral: eu aprendi a falar inglês e ser independente em um país onde a cultura e língua eram totalmente diferentes da minha. Por isso, mudei muito, amadureci dez anos em um, e decidi correr atrás de algo de que muita gente tem medo: meus sonhos.

Em 2013, eu me mudei para Ohio para cursar o Ensino Superior e tentar competir no fisiculturismo. Eu sabia que nos Estados Unidos havia muito mais oportunidades no esporte e, já que eu havia acabado de me formar no Ensino Médio, qual o jeito mais fácil de me mudar para lá, senão como estudante? Depois de muito estudo e muitas provas, eu fui aceito nas Universidades escolhidas por mim e consegui algumas bolsas.

No meu primeiro ano de faculdade, eu me preparei para a minha primeira competição de fisiculturismo natural (eu nem imaginava que isso existisse, na época, mas fiquei muito feliz quando descobri que sim) e fiquei em quarto lugar em três categorias diferentes. Naquele mesmo dia, após conversar com os jurados e ouvir deles que se não fosse pelas minhas poses (muito malfeitas), eu teria conseguido ficar em primeiro ou segundo lugar, prometi voltar e surpreendê-los com a minha evolução no ano seguinte. Por ter sofrido um estresse nunca sentido antes, com uma dieta restritiva (em alimentos e horários), decidi mudar de treinador, e foi aí que eu descobri a dieta flexível. Um ano depois, competi de novo e me consagrei campeão em todas as mesmas três categorias em que havia ficado em quarto lugar, um ano antes.

Hoje, eu estudo “*Strength and Conditioning*” (ou Força e Condicionamento, em português) na Universidade de Findlay. Um curso voltado a área de musculação. Já li centenas, se não milhares de artigos (geralmente científicos) na internet e tenho uma enorme coleção de livros na área, os quais leio, releio, e estudo diariamente. Outro hobby meu é ouvir podcasts de experts na área, o que é outra fonte do meu conhecimento. Com o meu conhecimento adquirido de forma empírica, prática e teórica, eu criei um canal no Youtube no meio de 2014, e hoje já conto com mais de 200 mil inscritos. Criei um blog ([CoisasDeAtleta.com](http://CoisasDeAtleta.com)), também para a publicação de artigos sobre treino, dieta, prevenção de lesões e tudo o que está relacionado ao mundo do esporte.

Este livro é o conjunto de todo o meu conhecimento reunido nestes seis últimos anos, e tem a finalidade de ajudá-lo a não cometer os erros que eu cometí, e obter bons resultados sem perder horas, dias ou mesmo anos na academia fazendo treinos e aplicando técnicas ineficazes. Todo o material aqui é válido para homens e mulheres. Queria dizer que grande parte do conteúdo de

fisiologia contido neste livro foi tirada de livros usados nas minhas aulas da faculdade e também livros escritos por experts na área como Lyle McDonald, Eric Helms e Andy Morgan. Tive o prazer de trabalhar com o próprio Andy Morgan, e ajudar a traduzir seu livro “*The Last Shred*” (em português, [“Manual Coaching e Ajustes na Dieta”](#)) para o português. Um ótimo livro que explica uma dieta de perda de gordura, passo a passo. Espero que este livro enriqueça o seu conhecimento sobre o mundo da nutrição. Boa leitura!

## Avisos Legais

**Todos os direitos são reservados. Este livro não pode ser reproduzido em sua totalidade ou parcialmente. Ao realizar a aquisição deste material, o comprador informou o seu número de Cadastro de Pessoa Física (CPF) e qualquer situação de plágio ou compartilhamento indevido deste livro será vinculada a esse número e penalizada com multa de até mil vezes o valor do mesmo, e outras ações cabíveis.**

O autor não se responsabiliza, direta ou indiretamente, por qualquer utilização das informações contidas neste livro. O conhecimento compartilhado neste material é resultado de estudos e experiências pessoais na área de musculação. O objetivo é esclarecer questões relacionadas ao assunto para pessoas que não têm formação na área e que desejam entender melhor como se dá o processo de emagrecimento e/ou ganho de massa muscular.

## Introdução

Se você ainda está se questionando sobre a compra deste livro e está cético quanto às informações contidas aqui, esta é a minha transformação com a dieta flexível.



Não tive nenhuma restrição de alimentos e não tinha horários para comer, e o melhor de tudo: não usei nenhum tipo de anabolizante ou peptídeo para obter esse resultado.

Depois de passar por muita dor de cabeça tentando formatar a primeira edição deste livro eu resolvi começar tudo do zero. Pode parecer muito mais trabalho, e realmente é, mas eu gosto muito de uma frase que diz assim: “O jeito como você faz qualquer coisa, é o jeito como você faz todas as coisas”, e eu gosto de fazer as coisas, quaisquer que sejam, bem feitas.

A primeira edição deste livro foi muito bem aceita, e ajudou milhares de pessoas (basta ver as transformações no Instagram [@dietaflexivel](#)); ela é perfeita para aqueles que nunca fizeram uma dieta e precisam de um pequeno empurrão na direção certa. De qualquer forma, ela deixa de lado alguns assuntos que eu gostaria de adicionar, desta vez, e entrarei em mais detalhes, nesta versão, dos assuntos já discutidos na versão anterior. Também reorganizei o livro, então os assuntos podem estar em ordem diferente. Por mais que muitos dos assuntos sejam mais técnicos, para iniciantes, vou usar uma linguagem básica e explicar tudo presumindo que todos os leitores não saibam nada sobre dieta. De qualquer forma, todos os leitores(iniciantes, intermediários e avançados) se beneficiarão da leitura.

A parte sobre musculação foi excluída desta versão, pois publiquei um livro que cobre todos os aspectos do treinamento. No livro *Natural Bodybuilding - O Guia Completo de Treino* eu, Caio Bottura, explico tudo o que você deve saber para estruturar o melhor treino possível de acordo com o seu perfil. O livro é direcionado a pessoas que querem ter o melhor resultado possível dentro da academia sem usar esteroides anabolizantes, e conta com mais de quarenta referências bibliográficas e cento e cinquenta páginas.

Este livro contém informações essenciais para garantir que o processo de ganho de massa muscular seja realizado da melhor forma, baseado em foco e determinação. Contudo, cabe ao interessado avaliar sua condição física, antes de iniciar qualquer programa de condicionamento. Essa avaliação compreende a autorização médica para a prática de exercícios físicos. Portanto, ao ler este livro, você concorda que qualquer consequência do mau uso das informações

nutricionais e de treinamento físico contidas neste material não é responsabilidade dos autores.

Neste livro, você entenderá passo a passo como eu, Caio Bottura, planejo minha alimentação. Todo conteúdo presente neste material conta com a colaboração e respaldo da Profissional do nutricionista Vitor Eduardo Perna - CRN 20011.



# Capítulo Um

## A Base de Sua Dieta e Ajustes

Neste capítulo, eu lhe passarei toda a base da dieta flexível, e definirei diversos termos diferentes, e ensinarei como fazer ajustes na dieta. Ele é apenas uma grande introdução antes de entrarmos nos mecanismos e detalhes necessários para montar a sua dieta. Não se desespere se você achar que algum tipo de informação está faltando; tudo que você deve saber será explicado nos próximos capítulos. Boa leitura.

Não sei o exato motivo de você ter comprado este livro, alguns querem apenas aprimorar o seu conhecimento, outros querem aprender a fazer dieta depois de várias tentativas falhas, e existem pessoas que acreditam que ensinarei um segredo ou uma mágica para ter resultados rápidos e fáceis. Se você se identificou com o último exemplo, pode fechar este livro e pedir seu reembolso. O que eu irei te ensinar aqui funciona. Ponto. MAS requererá esforço da sua parte também, e os resultados não acontecerão da noite para o dia (chocante, não?). Pois é, talvez você tenha visto transformações incríveis na internet que aconteceram super rápido. Sinto lhe dizer, mas a maioria delas tem *photoshop*; em outras, as pessoas usaram protocolos de “*crash dieting*” (o que praticamente significa que elas comeram uma maçã por dia, e provavelmente ganharão todo o peso de volta pois não tiveram uma educação alimentar), e a grande maioria usa recursos ergogênicos (os tão falados anabolizantes - não que eles façam milagres, mas isso é assunto para outra hora).

A dieta flexível ganhou uma reputação muito ruim no Brasil. A maioria das pessoas a associa a uma dieta em que você precisa comer porcarias e que todo

praticante come sorvete todos os dias e sem nenhum autocontrole. Hoje, eu moro nos Estados Unidos e é incrível como os americanos estão anos-luz (apenas um modo de falar, eu sei que fisicamente estou errado) à nossa frente, especialmente no modo de pensar. Foi aqui que aprendi o que são macronutrientes e como manipulá-los para um resultado mais preciso na dieta. A maioria das informações contidas neste livro foi tirada de trabalhos, estudos e livros feitos por pessoas renomadas da área de nutrição e musculação aqui nos Estados Unidos como Alan Aragon, Lyle McDonald, Eric Helms, Layne Norton, Andy Morgan, entre outros. Se esses nomes não lhe soam familiares, eu o encorajo a pesquisar sobre cada um.

Primeiramente, a dieta flexível é uma filosofia de dieta. Você pode usar QUALQUER protocolo de dieta usando seus princípios, seja, eles o *carb backloading*, jejum intermitente, dieta paleo, dieta *low carb*, dieta da lua. Qualquer maluquice que quiser fazer, pode fazê-la seguindo a filosofia da dieta flexível (\*insira efeito sonoro de revelação bombástica\*).

Mas então, o que é a dieta flexível? Como ela funciona? Calma, já chego lá. Como você define uma dieta? A resposta da maioria geralmente é: “comer de forma saudável”. Supondo que essa tenha sido a sua resposta, como você define uma alimentação saudável? Grande parte das pessoas associam alimentação saudável a comer alimentos orgânicos, comer bastante legumes, verduras e frutas, se alimentar várias vezes ao dia e, consequentemente, perder peso. Primeiramente, dieta é um planejamento alimentar de acordo com o seu objetivo de físico e saúde. Segundo, comer para ser saudável é completamente diferente de comer para perder ou ganhar peso. Finalmente, saúde engloba não só o seu físico, mas também o seu psicológico, e a maioria das pessoas que se

restringem demais em certas dietas acabam sofrendo disfunções alimentares. Eu sei que provavelmente estou indo contra tudo o que lhe ensinaram na sua vida, mas você entenderá tudo o que estou falando no decorrer deste livro.

Suponhamos que você siga uma dieta que hoje em dia é tida como saudável; você come batata doce, frango e brócolis, bebe bastante água, e às vezes, come um arroz com uma carne vermelha. Sinto muito lhe dizer, mas você provavelmente terá deficiência de vários micronutrientes (vitaminas e minerais), pois suas fontes de alimentos são completamente limitadas. Outro problema é que, se o seu objetivo for perder peso e você simplesmente comer o quanto quiser, existe uma grande possibilidade de você ganhar peso, e vice-versa.

Não existe nada de errado com esses três alimentos que eu citei, mas na dieta faltaria variedade e precisão. E é exatamente aí que entra a dieta flexível. Ela também lhe dá a liberdade de horário para comer, e você finalmente pode deixar de ser escravo do relógio.

Então, vamos entrar nos mecanismos da dieta flexível e entender como ela funciona e como você conseguirá ter resultados consistentes sem sofrer tanto.

## Balanço Calórico

O balanço calórico é a base de qualquer dieta; é uma simples matemática do corpo humano que o ajudará a planejar a dieta de acordo com seu objetivo. Os três objetivos principais que levam uma pessoa a fazer dieta são: ganhar peso, perder peso, ou manter peso.

Antes de tudo vamos entender o que são calorias (se você já sabe, pule este parágrafo, mas eu presumo que existam leitores que não sabem e podem se beneficiar desta informação). Nós, seres humanos, precisamos de energia para sobreviver e a fonte de energia que usamos são as calorias contidas nos alimentos. Caloria é uma unidade de medida de energia, mais especificamente, é a quantidade de energia necessária para elevar a temperatura de 1g de água em 1 grau Celsius. Mas não se preocupe: você não precisa ser nenhum gênio em química para compreender este livro, achei apenas necessário definir este termo para deixar o conteúdo mais completo.

Imagine que você tem um irmão ou irmã gemêo(a) idêntico(a). Vocês dois têm o mesmo peso e o mesmo estilo de vida, mas você quer perder peso, enquanto o seu irmão/irmã deseja ganhar peso. Se eu desse uma dieta igual para os dois, vocês iriam atingir os seus objetivos? Obviamente não. E isso se deve ao fato de que vocês estão ingerindo o mesmo número de calorias. E já que o metabolismo de vocês é igual, e vocês gastam o mesmo número de calorias diariamente, por fazerem as mesmas atividades, é necessário que vocês ingiram números diferentes de calorias para cada objetivo.

E se eu dissesse que você deve ingerir 2.500 calorias por dia e o seu irmão/irmã deve ingerir 3.500 calorias por dia? Quem alcançaria o objetivo mais rápido? Não existe resposta. Nunca saberei isso se não souber quantas calorias em média vocês gastam por dia, e, claro, existem vários outros fatores que ainda vou abordar, mas no momento, este é o mais importante. Por exemplo, se o seu gasto médio de calorias por dia é 3.500 calorias, você perderá bastante peso, enquanto o seu irmão/irmã não sairá do lugar. Agora, se o seu gasto

médio for 2.000 calorias, os dois ganharão peso, um mais rapidamente que o outro, e o seu objetivo de perder peso nunca será alcançado.

Este é o princípio do balanço calórico. Para perder peso você deve ficar em déficit calórico, ou seja: deve gastar mais calorias do que come, ou comer menos calorias do que gasta. E para ganhar peso, faça o contrário: coma mais calorias que você gasta, ou gaste menos que você come.

Calma, não feche o livro agora, por que não é tão simples quanto parece. Existem várias outras coisas a serem discutidas. Você deve estar se perguntando: “Como eu posso saber quantas calorias gasto por dia?” e/ou “Como vou saber quantas calorias eu como por dia?”. Eu vou lhe ensinar tudo isso aqui; pode ficar tranquilo.

Existem quatro fatores que vão influenciar seu gasto calórico. São:

• **Taxa metabólica basal:** é o número mínimo de calorias (não exato) de que o seu corpo precisa para se manter nutrido e realizar as atividades diárias em um período de 24 horas. Outra maneira de definir seria: o número de calorias que o seu corpo gasta em repouso, sem contar atividade física.

• **Termogênese de Atividade Não Considerada Exercício:** Em inglês chamada de NEAT (*non-exercise activity thermogenesis*), representa a quantidade de calorias que você gasta em atividades do dia a dia como pegar as escadas em vez do elevador, ir para a academia de bicicleta em vez de usar o carro - qualquer coisa que faça o seu corpo se movimentar mais e gastar mais

calorias do que em repouso. Pode parecer pouca coisa, mas fará diferença a longo prazo. Quando você ingere poucas calorias, seu corpo tenta gastar o mínimo possível (o corpo está interessado em sobreviver, e não em ficar sarado).

- **Efeito Térmico do Alimento:** é o número de calorias que o seu corpo usa para digerir o que você come. Cada macronutriente tem efeitos térmicos diferentes. A proteína, por exemplo, tem o maior (cerca de 30%), por isso é considerada um alimento “termogênico”. Mas na maioria das vezes, as calorias que você queima digerindo o que come equivalem a 10% do total ingerido.

- **Exercício Físico:** representa a média de calorias que você gasta praticando atividades físicas. Um nadador que treina três horas por dia provavelmente gastará muito mais calorias do que um praticante de musculação. Por isso ,devemos avaliar esse fator com cuidado para tirarmos o melhor proveito de nossa dieta.

## TDEE

O TDEE (sigla de *Total Daily Energy Expenditure*, em português: Gasto Total de Energia Diário) é um cálculo que praticamente soma todos os fatores acima e lhe dá o número (estimado) de calorias que você gasta por dia. Outra opção seria calcular a sua TMB e as calorias gastas durante sua atividade física e somá-las. Ambas as formas funcionam, porém podem dar números bem diferentes. Isso é porque muitas pessoas julgam seu nível de atividade errado e isto é algo que o TDEE leva em conta. Se você passa o dia inteiro sentado no sofá e faz um treino na academia de 40 minutos, você não tem um nível de

atividade muito alto. Uma pessoa que mora em São Paulo e faz tudo a pé pode gastar mais calorias do que você, sem nem mesmo treinar. Outra coisa que devo mencionar é que o NEAT e o efeito térmico do alimento não são algo que você deva adicionar ao seu cálculo; eu os mencionei pois devem ser lembrados em uma dieta de perda de peso. Nesta dieta, você consumirá menos comida, resultando em um efeito térmico um pouco menor, e você se sentirá mais cansado e sem energia para atividades consideradas NEAT. Por isso, perder peso fica cada vez mais difícil ao longo da dieta. Claro que existem outros fatores mais complexos que explicarei depois.

Em breve, eu lhe darei algumas opções de métodos para achar o gasto calórico, mas antes disso, entenda que NÃO existe nenhum cálculo exato. Isso mesmo: eu passei todo esse tempo explicando sobre tudo isso para lhe falar que nada que você faça pode dar a resposta de cara. O mundo não é perfeito; aprenda a lidar com isso. É praticamente impossível existir um cálculo que consiga lhe falar exatamente quantas calorias você queima por dia, porque cada dia você queima um número diferente de calorias. Essa diferença não é muito grande, mas o que quero dizer é que pequenas diferenças, como dar alguns passos a mais em um dia, já mudarão as calorias gastas, deu para entender? Mesmo com a mesma rotina, cada dia é diferente, então as calorias gastas são diferentes. E, claro, cada um é cada um. Existem genéticas diferentes e outros fatores que influenciam esse resultado, por exemplo: eu posso pegar duas pessoas da mesma altura, peso, idade e sexo para calcular suas respectivas TMBs (essas são as informações necessárias para realizar o cálculo), e se uma dessas pessoas tiver mais massa magra do que a outra, ela provavelmente tem um gasto calórico maior, porque o tecido muscular é mais metabólico e gasta mais calorias do que o tecido adiposo (gordura).

Os cálculos então servem como uma base, algo a partir de que começar, seu ponto de partida. Mostrarei agora como você pode calcular suas calorias, e depois explicarei o que fazer para ajustar esse número e para ficar mais próximo da realidade.

## Como Calcular O Gasto Calórico?

**Primeiro Método:** o jeito mais fácil de calcular o seu TDEE é usando uma calculadora online. Basta pesquisar “TDEE Calculator”. Eu, particularmente, uso o site [tdeecalculator.net](http://tdeecalculator.net). O site é em inglês, então você deve selecionar a opção “metric” para usar seu peso em quilos e sua altura em centímetros. É bem simples de usar e preencher, mesmo se você não entender inglês, e geralmente, hoje em dia, é possível traduzir *websites*, dependendo do seu navegador. Mas se, mesmo assim, você não se sentir confortável, pesquise “calculadora TMB” e use-a. A única diferença é que a TMB é a sua taxa metabólica basal apenas e não leva em conta atividade física.

**Segundo Método:** esta é uma simples fórmula para achar a sua TMB a partir do seu peso corporal e sexo. Por usar apenas duas variáveis (peso e sexo), ela deixa margem para erro, pois não leva em conta sua altura e idade. De qualquer maneira, é confiável o suficiente. Lembre-se de que nenhum método será exato e, na maioria das vezes, você precisará fazer ajustes. Logo mais, eu lhe ensinarei o que fazer após calcular seu gasto calórico. A fórmula deste método é a seguinte:

## Peso Corporal x 2,205 x Variável de Sexo

Variável de Sexo	
Mulher	10
Homen	11

**Terceiro Método:** o mais complicado (para a maioria das pessoas) é a equação de Harris-Benedict. Essa equação foi publicada em um estudo feito por James Arthur Harris e Francis Gano Benedict em 1919. Por ela ser bem antiga, eu vou passar aqui a versão revisada de 1990, que é um pouco mais adequada. De qualquer forma, ela serve para calcular a sua TMB, e isso, como já disse aqui, pode ser feito em segundos por meio de uma calculadora online. De qualquer modo, se você é fanático por matemática, aqui está:

### Equação para Homens:

$$\text{TMB} = (10 \times \text{Peso em kg}) + (6.25 \times \text{Altura em cm}) - (5 \times \text{Idade}) + 5$$

### Equação para Mulheres:

$$\text{TMB} = (10 \times \text{Peso em kg}) + (6.25 \times \text{Altura em cm}) - (5 \times \text{Idade}) - 161$$

**Exemplo:**

Homem: Peso de balança: **70Kg**

Peso em libras=  $70\text{Kg} \times 2,205 = 154,35$  libras

Calorias gastas em repouso:  **$154,35 \times 11 = 1697,85$**

Ou seja, este indivíduo gasta aproximadamente **1698** calorias, em repouso, por dia.

Antes de que você me pergunte, “mas o segundo e terceiro método só servem para calcular a TMB; como eu faço para contar minha atividade física?”. Para levar em conta a sua atividade física, basta multiplicar o resultado do segundo ou terceiro método pelo número relativo ao seu nível de atividade encontrado na tabela abaixo:

Nível de Atividade	Fator Multiplicativo
Sedentário (Exercício mínimo)	1,2
Exercício Leve (1-3 dias por semana)	1,375
Exercício Moderado (3-5 dias por semana)	1,55
Exercício Intenso (6-7 dias por semana)	1,725
Exercício Muito Intenso (Atleta, 2x por dia)	1,9

O único problema com a tabela acima é que muitas pessoas acabam a interpretando errado. Por exemplo: se você faz aeróbico em jejum de manhã e treina 45-60 minutos à tarde você NÃO deve multiplicar a sua TMB por 1,9. Sim,

você faz exercício duas vezes por dia mas você senta numa cadeira o resto do dia e os seus treinos são provavelmente de baixa intensidade. A categoria “Exercício Muito Intenso” se refere a atletas. Por exemplo: um nadador passa 2-3 horas treinando na piscina de manhã e depois mais uma hora treinando na academia de tarde. Alguns treinam duas vezes na piscina por dia, mais uma hora de treino com pesos. A maioria das pessoas que apenas vão à academia fazem um treino meia-boca e passam a maior parte do tempo sentados nos equipamentos olhando para o celular. Então, existe uma outra maneira de você estimar suas calorias gastas com atividade física, use-a se você acredita que a maneira acima não é apropriada para você. Uma outra opção seria usar as duas e usar a média das duas.

### **Cálculo de Gasto Calórico com Atividade Física:**

#### **Homem e Mulher:**

**Fórmula:**  $0,086 \times$  Duração do Treino (em minutos)  $\times$  Peso (em kilos)

**Exemplo:**  $0,086 \times 60 \times 70 = 361,2$  calorias

### **Ajustando Seu Gasto Calórico**

Como dito anteriormente, este valor final não é exato, e não há problema nisso, pois você irá ajustá-lo de acordo com a resposta de seu corpo. Para fazer isso, é simples: durante as duas primeiras semanas, você usará o número calculado (ou seja, você deve ingerir esse número de calorias por dia, e explicarei como fazer isto em breve), e como ele, teoricamente, representa a quantidade de calorias que você gasta por dia, o seu peso deve se manter igual. Sei que talvez o seu objetivo seja ganhar ou perder peso, e não manter, mas

esta fase é necessária para que depois você consiga ajustar as suas calorias de acordo com o seu objetivo.

Durante essas duas semanas, você deve se pesar todos os dias, de preferência no mesmo horário (recomendo de manhã, ao acordar) e de roupas de baixo, para eliminar a margem de erro que suas roupas podem causar. É completamente normal que haja diferenças de um dia para o outro. Isso é causado por diferentes fatores como:

- **Hidratação:** pode interferir na retenção hídrica.
- **Horário da última refeição:** quanto mais tarde, mais pesado você pode estar na manhã seguinte.
- **Estresse:** cortisol alto causa retenção hídrica.
- **Regulamento do Intestino:** prisão de ventre ou diarreia não causar mudanças. Mas isso não quer dizer ganho ou perda de músculo ou gordura.
- **Diferença no consumo de carboidratos:** carboidrato NÃO engorda, mas ele é estocado como glicogênio (energia) nos músculos e também se liga a moléculas de água, o que pode causar diferenças no peso.
- **Horário da pesagem:** você sempre estará mais leve de manhã, pois você perde água em forma de vapor na respiração, de suor durante a noite, e de urina, se você for ao banheiro à noite. Então, se você se pesa às seis da

manhã em jejum, provavelmente estará um pouco mais pesado do que se você se pesasse às nove da manhã em jejum.

Simplesmente descarte as diferenças de um dia para o outro - confie em mim, você não perderá um quilo de pura gordura ou músculo em um dia. O que nós queremos são as médias semanais. Para facilitar esse processo, crie uma planilha no *Excel* e coloque suas pesagens ali com uma fórmula para calcular a média semanal. Precisamos de duas semanas, pois uma semana nos dará apenas uma média, e para comparar, temos que ter, no mínimo, dois valores. Outra razão é que você está, teoricamente, em manutenção e, se você estivesse comendo mais calorias do que a sua manutenção antes desta dieta, seria normal que o seu peso diminuisse a na primeira semana. Mas isso não quer dizer que você esteja em déficit calórico agora.

Depois de as duas primeiras semanas se passarem, compare os valores. O que você vê? Você está perdendo, ganhando ou mantendo peso? Se seu peso tiver se mantido, o seu cálculo foi certeiro e essas são as suas calorias de manutenção. Se seu peso cair, quer dizer que você ingeriu menos calorias do que gastou, ou seja, você estava em déficit calórico e seu número de manutenção é, na verdade, maior do que o usado (aumente as calorias). E finalmente, se você tiver ganhado peso, ingeriu mais calorias do que gasta diariamente, e por isso deve diminuí-las para ficar em manutenção. Calma, sei que você está desesperado para saber quantas calorias deve aumentar ou diminuir, se seu cálculo não tiver sido certeiro. Isso dependerá de quanto peso você ganhou ou perdeu. Por exemplo: se você perder dois quilos, o seu aumento deve ser maior do que o de alguém que tenha perdido meio quilo. E se você tiver ganhado dois quilos, precisará diminuir mais calorias do que alguém

que tenha ganhado meio quilo. Mas com a minha experiência de trabalho online e criação de conteúdo para internet, tenho certeza de que você quer números exatos; por isso, resolvi criar uma tabela de recomendações. Apenas tenha em mente que ela também é baseada em estimativas e o nosso corpo é uma máquina muito mais complexa do que imaginamos. Por isso, você deve sempre se pesar e fazer seus ajustes baseados nas médias semanais.

Ajuste Inicial para Achar Calorias de Manutenção	
Mudança no Peso	Calorias
+ 1 Quilo em 1 Semana	Diminua 500 calorias
- 1 Quilo em 1 Semana	Aumente 500 calorias

Use a tabela acima como base e faça uma regra de três, de acordo com a sua mudança de peso. Por exemplo: se você tiver ganhado meio quilo em uma semana, precisa diminuir metade da recomendação, ou seja, 250 calorias. A recomendação é baseada em uma semana, pois a primeira serve para pegar um número base, então a diferença entre as médias vem da segunda semana.

“Por que achar as calorias de manutenção é tão importante”? Porque esse é o seu ponto de partida. Quando você sabe este número, é fácil fazer ajustes de acordo com o seu objetivo. Basta adicionar calorias para ganhar peso e diminuir para perder peso.

## Perder/Ganhar Peso x Perder Gordura e Ganhar Músculo

Entenda que ganhar ou perder peso é diferente de ganhar ou perder gordura. O ideal é perder gordura e ganhar músculos, mas é praticamente impossível ganhar apenas músculo ou perder apenas gordura sem o uso de esteroides anabolizantes. Então, nós vamos sempre tentar perder mais gordura

do que músculo e ganhar mais músculo do que gordura. Para fazer isso, precisamos organizar nossas calorias de um modo eficiente. E é aí que entram os macronutrientes: organizando-os de uma maneira inteligente, nós conseguimos ter o resultado desejado.

Gostaria de apenas fazer algumas observações: se você é um indivíduo obeso, é possível, sim, perder apenas gordura sem o uso de anabolizantes. E se você é um completo novato na academia e tem um corpo mediano, é possível ganhar músculos e perder gordura ao mesmo tempo! De qualquer modo, quando você já estiver com um nível de definição avançado e com uma quantidade considerável de massa magra, ficará extremamente difícil fazer isso. O nosso corpo não está interessado em se encaixar nos padrões de beleza impostos pela sociedade (eu sei, essa frase é muito clichê), e sim, em sobreviver. Não estou fazendo apologia a nenhum tipo de drogas. Na verdade, quem segue o meu trabalho na internet sabe que sou completamente a favor de se manter natural. Eu mesmo já competi no fisiculturismo diversas vezes e nunca fiz o uso de qualquer tipo de droga. Mas eu gosto de ser sincero e realista. Se você leu o meu livro **"Natural Bodybuilding - O Guia Completo de Treino"**, você sabe exatamente o potencial genético de um atleta natural e como o progresso é cada vez mais difícil. Depois de ganhar bastante massa muscular rapidamente no(s) primeiro(s) ano(s) de treinamento, é completamente normal que você apenas ganhe um, dois, ou três quilos de massa magra em um ano. Mesmo com a dieta e o treinamento perfeito, para um atleta natural experiente com mais de cinco anos de carreira, isso é algo extraordinário. Quando me refiro a 1-3 quilos de massa magra realmente me refiro a quilos de puro músculo e não de água, glicogênio, gordura, entre outros. Acredite; três quilos de puro

músculo sem mudanças no seu percentual de gordura fazem uma diferença absurda na aparência do corpo.

## Quando Fazer Ajustes na Dieta?

Fazer ajustes na dieta é fácil, mas a parte onde quase todo mundo erra é **quando** fazer o ajuste, e isso dependerá muito de seu objetivo. Suponhamos que você já achou a sua manutenção e agora quer ganhar ou perder peso. Eu, particularmente, gosto de começar com uma diferença de 500 calorias (adicionar ou subtrair). Deixe-me explicar rapidamente o porquê desse número inicial. Quando falamos sobre calorias, perda/ganho de peso, é sempre melhor olhar para o contexto de uma semana do que para o de um dia, e isto já foi concluído anteriormente. Então 3.500 calorias representam cerca de meio quilo de gordura, ou seja, você precisa alcançar um déficit de 3500 calorias para perder esse meio quilo de gordura. Obviamente, você não deve fazer isso em apenas um dia, até mesmo porque, se você fosse louco o suficiente para fazer isso, não necessariamente perderia meio quilo de gordura. Isso mesmo, o seu corpo tem um limite de quanta gordura ele consegue queimar, e quanto de músculo ele consegue construir em um dia. Por isso, os resultados levam mais tempo para acontecer. Então, você pode ficar em um déficit de 500 calorias por dia e em uma semana perderá meio quilo de gordura ( $500 \times 7 = 3500$ ). Mas claro, se você ganhar músculo enquanto isso, a mudança na balança será menor.

Então, para a maioria das pessoas, essas 500 calorias iniciais trarão os resultados desejados. Note que eu disse “**maioria**”. Pessoas obesas podem fazer um corte maior do que isso; por outro lado, pessoas que já têm um consumo de calorias baixo devem fazer cortes menores. Por exemplo, se uma pessoa que tem o TDEE equivalente a 5.000 calorias faz um corte de 500, ela

fez uma redução de 10%. Mas se uma pessoa com o TDEE equivalente a 2.000 calorias cortar 500 calorias, terá uma redução de 25%.

Depois desse corte inicial, você deve progredir por um certo tempo até estagnar. Mas, por favor, não se apavore. Repita comigo: “progresso não é linear”. O que quero dizer com isso? Que se você estiver em uma dieta de perda de peso, haverá semanas em que o peso não mudará, outras em que subirá, mas a longo prazo, estará descendo. Uma das razões para isso são períodos de alto estresse em que nosso corpo libera muito cortisol, causando retenção hídrica. Não acredita em mim? Então olhe minhas médias semanais durante minha preparação para minha última competição:

2	Weekly Avg.	Weekly Change
10	172.27	3.60
11	173.03	-0.76
12	172.09	0.95
13	171.37	0.71
14	170.29	1.09
15	170.94	-0.66
16	168.40	2.54
17	168.49	-0.09
18	166.60	1.89
19	166.97	-0.37
20	165.34	1.62
21	164.69	0.66
22	162.43	2.26
23	162.20	0.23
24	161.09	1.11
25	159.84	1.25
26	159.20	0.64

Não, eu não sou nenhum monstro de 170 quilos, minhas pesagens estão em libras e não em quilos, por isso os números são mais altos. A coluna em vermelho (*Weekly Avg.*) representa a média semanal, e a coluna em preto (*Weekly Change*) representa a diferença de peso entre aquela semana e a anterior. A coluna da esquerda começando, que vai do número 10 ao 26, representa a semana em que eu estava em dieta, então essa foto nos mostra as pesagens da décima até a vigésima-sexta semana (sim, fiquei seis meses em dieta restrita = déficit calórico).

Como pode ver, os números negativos representam **ganho** de peso, pois na época isso era algo “negativo”; o objetivo era perder peso. Repare como o meu peso muda, existem semanas que a diferença é insignificante (divida os números por 2,2 para converter em quilos), em outras semanas ganhei peso, e na maioria perdi peso. Em algumas semanas, a perda de peso é minúscula, e em outras, algo mais considerável. De qualquer forma, perdi 5,5 quilos, no total, durante essas dezesseis semanas. Para uma pessoa obesa, isso seria um progresso muito lento, mas na décima semana, eu já estava com um percentual de gordura corporal abaixo de 8-9%, e no final da dieta, eu estava com 5% (o adipômetro leu 3%, mas esse método geralmente diz um número mais baixo do que a realidade).

Voltando ao assunto principal, se você realmente ficar estagnado por três semanas consecutivas, pode ser hora de fazer um novo ajuste na dieta. Lembra quando falei sobre o NEAT, o TEF, e o BMR? Então, conforme você for perdendo peso, esses valores vão diminuindo, o seu corpo é outro, sua composição corporal é diferente e seu corpo passa a gastar menos calorias. Como você fez o cálculo para uma outra pessoa (o seu “eu” mais “gordo”), ele já não faz mais

efeito para o seu “eu” de agora. Se você recalcular a sua BMR com o seu novo peso, verá que o número é diferente. Mas não se preocupe: você não precisa fazer isso, basta reduzir as calorias da sua dieta atual.

O número de calorias reduzidas depende novamente de seu número de calorias atual; às vezes, cinquenta calorias podem fazer diferença, acredite ou não. O segredo é fazer cortes pequenos para que consiga comer bastante e ainda continuar perdendo peso. Se o corte não tiver sido o ideal, você poderá reduzir mais um pouco na semana seguinte, sempre monitorando isso de acordo com suas pesagens.

Como eu sei que a maioria de vocês precisa de informações mais concretas, a recomendação que dou é reduzir **5-10%** das calorias quando estagnar, após o primeiro corte inicial. Isso deve ser suficiente para que você continue progredindo, e caso estagne novamente, siga a mesma regra (observação: a cada ajuste novo tente fazer cortes menores, ou seja, mais próximos de 5% do que de 10%). Na maioria das vezes, o ajuste inicial toma conta de tudo, e muitas pessoas conseguem atingir seus objetivos sem nenhum ajuste adicional, mas se você for fazer uma dieta prolongada e quiser ficar com níveis extremamente baixos de gordura corporal, provavelmente precisará de vários ajustes ao longo da dieta. Existem também outras estratégias além da redução de calorias, como o *refeed* e o *diet break*, que explicarei em outro capítulo. Lembre-se de que, para estar em déficit calórico, você deve queimar mais calorias do que come. Existem duas maneiras de fazer isso: aumentando as calorias gastas (por meio de exercício) ou diminuindo as calorias ingeridas (comendo menos). Então, às vezes, acrescentar exercícios aeróbicos pode ser a saída se as suas calorias já estão muito baixas.

O maior erro que as pessoas cometem ao começar uma dieta de perda de peso é diminuir as calorias rápido demais. Pessoas que não se dão o trabalho de fazer tais cálculos e contabilizar seus macronutrientes (mais sobre isso no próximo capítulo) acabam passando de uma dieta de 3.000 calorias para uma de 1300 sem perceber, apenas cortando alimentos que elas rotulam como “ruins” e comendo porções menores. Lembre-se: não existem alimentos ruins e comer para ser saudável é diferente de comer para perder peso. Se você acredita existir uma lista de alimentos que não pode comer sob hipótese alguma, sem ter sido diagnosticado com nenhuma alergia a eles, você provavelmente sofre de ortorexia, uma disfunção alimentar. Os problemas de cortar as calorias dessa maneira são muitos: você não estará dando energia o suficiente para o seu corpo ter um bom desempenho durante os treinos e provavelmente vai querer mudá-lo (se você tiver lido meu livro sobre treinamento, sabe porque isso é um erro fatal durante a dieta de perda de peso, também chamada de *cutting*). Outra razão é que quando você estagnar não tem mais para onde correr; suas calorias já estão baixas demais e permanecer assim por um período prolongado pode ser muito perigoso para a sua saúde, e com certeza desregulará seus hormônios. Caso não saiba, os hormônios da tireoide que controlam o metabolismo acabam diminuindo durante uma restrição calórica assim, como a testosterona. Já a grelina (hormônio que causa fome) aumenta drasticamente, podendo levá-lo a compulsões alimentares.

Já falei mais do que esperava sobre a dieta de perder peso (é o que acontece quando você ama o que faz, nem vê o tempo passar); vamos falar um pouco sobre quem quer ganhar peso. Acredito que esta parte seja mais fácil em

teoria, então não temos muito com que nos preocupar, mas sinta-se à vontade para discordar de mim.

Primeiramente, se você não está ganhando peso, não está em balanço calórico positivo! A não ser que você tenha algum tipo de parasita roubando todos os seus nutrientes ou algum tipo de desregulação hormonal. O problema da maioria das pessoas que falam “eu como de tudo e não ganho peso” é que elas nunca colocaram na ponta do lápis o quanto realmente comem. Comer até ficar saciado é uma coisa, mas se você tem um metabolismo abençoadão (sinônimo para acelerado), precisará comer um pouco além disso. Ainda não entrei em detalhes sobre os macronutrientes, mas um deles é a proteína e é o macronutriente que dá mais saciedade por caloria. E como a maioria das pessoas sabe, ela é o que o nosso corpo usa para construir tecido muscular, então, adivinhe só, elas comem toda a proteína que veem pela frente. Refiro-me a pessoas bem informadas e que querem ganhar músculos, e não ao resto da população que viveria comendo bolo, se pudesse. O que acontece é que essas pessoas não conseguirão ingerir o número de calorias necessárias para ganhar peso pelo alto consumo de proteína, que as fazem se sentir mais cheias e sem fome.

Outro erro comum entre as pessoas que querem ganhar peso é tentar comer apenas comidas “limpas”, ou seja, comidas com alto teor de fibras e proteínas. Não existe nada de errado com isso, na verdade, a maior parte do seu consumo de calorias (85-90%) deve ser de comidas assim. Em inglês definimos esse tipo de comida como “*whole foods*”, que são as comidas não industrializadas, como frango, carnes magras, batata, arroz, legumes, verduras, etc. O problema é que, se uma pessoa precisa de 4.000 calorias para ganhar

peso, ela terá uma dificuldade tremenda em consumir esse número apenas com “whole foods”. O volume de comida será muito grande, então é necessário “encaixar” comidas mais densas em calorias. Por exemplo, comer 50g de carboidratos em forma de macarrão é muito mais fácil do que comer essa mesma quantidade de carboidratos em forma de batata. Para você ter uma noção melhor do que eu estou falando, 80g de macarrão cru equivalem a 55g de carboidrato. Para obter a mesma quantidade de carboidratos com batata doce, você precisaria comer 250g do alimento! Fique tranquilo, fazer esse tipo de troca na dieta não afetará seus resultados. Sei que você deve estar se questionando sobre o índice glicêmico, mas cobrirei este assunto mais para a frente.

Vamos às recomendações para quem quer ganhar peso. Lembre-se de que ganhar peso muito rápido geralmente resulta em um acúmulo de gordura indesejado. Então tenha paciência e sempre monitore o seu progresso pelo espelho e balança, mas tenha em mente que a balança pode enganá-lo às vezes, como expliquei anteriormente na dieta de *cutting*. Se você estagnar depois do ajuste inicial, siga a mesma regra de antes, aumentando **5-10%** de suas calorias totais. Eu, particularmente, faço acréscimos menores com mais frequência, cerca de **1-2%** por semana. Mas esses acréscimos não são feitos necessariamente toda semana; se o meu progresso estiver em um ritmo bom, mantendo tudo como está (não mexa no time que está ganhando).

## Como Saber Se Estou Progredindo Como Deveria?

Você agora sabe como fazer ajustes, mas ainda pode ter dúvidas sobre o seu progresso. Qual seria a perda de peso ideal? Qual é o ganho de peso ideal? Existem dois jeitos de determinar a perda de peso ideal:

Perda de Peso Ideal Por Semana em Quilos	
Percentual de Gordura (%)	Perda de Peso Ideal Por Semana
Acima de 30%	Aproximadamente 0,9-1,1kg
20-30%	Aproximadamente 0,7-0,9kg
15-20%	0,45-0,7kg
12-15%	0,35-0,6kg
9-12%	0,2-0,45kg
7-9%	Aproximadamente 0,2kg
Abaixo de 7%	0,2kg ou menos

Note que quanto menos gordura você tem (na musculação nos referimos a uma pessoa com baixo percentual da gordura como *seco*), menos peso você deve perder por semana. Então é completamente normal que você comece a perder menos e menos peso ao longo da dieta. A maioria das pessoas acredita que, porque elas perderam um quilo por semana durante o primeiro mês, isso continuará para sempre. E quando a perda de peso começa a ficar lenta, elas se desesperam, achando que estão fazendo algo errado ou que existe algo errado com elas. Mas na verdade, tudo está acontecendo como deve. Outro método para determinar a perda de peso ideal é o seguinte:

Perda de Peso Ideal Por Semana em % do Peso Corporal	
Percentual de Gordura (%)	Perda de Peso Ideal por Semana em % do Peso Atual
Acima de 30%	1%
20-30%	1%
15-20%	1%
12-15%	1%
9-12%	0,75%

7-9%	0,5%
Abaixo de 7%	Menos de 0,5%

É complicado definir um número para o ganho de peso ideal; se você quer minimizar o acúmulo de gordura e já tem uma quantidade de massa magra considerável, acredito que 0,2-0,3 quilos por semana seja um bom número. Eu sei que parece pouco, mas se você não usa anabolizantes, deve ter paciência. Se você é um novato que entrou na academia hoje, pode esperar ganhar muito mais peso do que isso, é normal ver pessoas ganhando 10-20 quilos no primeiro ano de academia (não de pura massa magra, é claro).

Com isso, podemos concluir o primeiro capítulo do livro. Agora você sabe o que precisa fazer para começar. Calcule o seu gasto calórico e monitore por duas semanas para fazer ajustes necessários. Depois disso faça o ajuste inicial de acordo com o seu objetivo, até chegar a hora do segundo ajuste ou alcançar o resultado desejado. Mas todo o seu conhecimento até aqui é baseado em calorias, e contar apenas calorias não lhe trará os resultados desejados. Por isso, não comece este processo até você finalizar a leitura do livro, ou pelo menos do próximo capítulo, no qual eu vou lhe ensinar a organizar as suas calorias da maneira mais eficiente possível, e para fazer isso, você precisa entender o que são macronutrientes.



# Capítulo Dois

## Como Montar Sua Dieta

Este provavelmente é o capítulo mais extenso do livro. Aqui lhe ensinarei a achar os macros da sua dieta e explicarei brevemente a importância de cada um e dos micronutrientes. Também lhe ensinarei como aplicar a dieta flexível na prática, como contar seus macros ao longo do dia, como dividir suas refeições, e darei dicas na hora de pesar os alimentos. Por último, quebrarei alguns mitos sobre a dieta flexível, falando sobre o índice glicêmico.

Você já me ouviu falar sobre macronutrientes várias vezes, mas pode ainda estar se perguntando o que é isso. Todo mundo sabe o que são macronutrientes, mas a maioria nunca ouviu esta definição. Vá até a sua dispensa e pegue qualquer alimento, pode ser um saco de arroz, uma caixa de leite, ou o seu chocolate que você compra e deixa escondido da família (você não é o único). Ache a tabela nutricional e leia o que ela diz. Partindo do nome, tabela nutricional, ela lhe informará a quantidade de nutrientes presentes em cada porção daquele alimento. E quais são esses nutrientes? Proteínas, carboidratos e gorduras. Nessa tabela, você pode ver também a quantidade de algumas vitaminas e minerais. A maioria mostra apenas alguns, como a vitamina A, C, ferro e sódio mas existem dezenas de outros.

Existem duas classes de nutrientes: os macronutrientes e os micronutrientes. Os macronutrientes incluem: proteínas, carboidratos, gorduras e em alguns casos fibras e álcool. Já os micronutrientes incluem: vitaminas, minerais, fitoquímicos e água. A diferença entre os dois grupos é que os macronutrientes liberam calorias quando ingeridos, enquanto os micronutrientes, não. E por isso, nós devemos organizar a nossa dieta para que tenhamos um

consumo adequado de cada macronutriente pois cada um tem um papel distinto em nosso organismo.

A manipulação da quantidade de macronutrientes deve ser feita de maneira planejada de acordo com o seu objetivo e a demanda do seu corpo naquele momento. Cada pessoa é diferente e reage a certos nutrientes de maneira diferente. Por exemplo: se você tem resistência à insulina, o ideal será limitar a sua ingestão de carboidratos.

Lembra que nós calculamos o seu gasto calórico e, depois de alguns ajustes você achou a quantidade de caloria que deve comer por dia? Mas como você sabe a quantidade de calorias que come? A maneira ideal de fazer isso é “transformar” o seu número de calorias em números de carboidratos, proteínas ou gorduras, ou, em outras palavras, na sua meta, em gramas, de macronutrientes por dia. Calorias vêm dos alimentos que você come, e esses alimentos são formados por macronutrientes. Não existem calorias vazias; toda vez que você come alguma coisa, você está comendo uma certa quantidade de gordura, proteína e carboidratos. Para você entender melhor, eu vou mostrar quantas calorias cada macronutriente gera por grama.

Calorias em 1g de cada Macronutriente	
Proteína	4kcal/g
Carboidrato	4kcal/g
Gordura	9kcal/g
Fibra	1,5-2kcal/g
Álcool	7kcal/g

Não se preocupe com a fibra e o álcool neste momento; falarei sobre eles depois em mais detalhes.

Apenas como questão de curiosidade, perceba que existe uma letra “k” na frente do “cal”, no quadro acima. Isso porque, para sermos mais corretos, deveríamos ler como quilocalorias, ou seja: aquele valor que existe na tabela nutricional dos alimentos está diminuído em mil vezes, para que se torne um número menor, e assim, mais simples de formar a tabela. Mas não se preocupe! Você não precisará multiplicar todos os números por mil. Considere a lógica que você já tinha, antes de ler este livro. Para fins didáticos, o número de calorias presente em determinado alimento é aquele que você lê na embalagem. A orientação continua a mesma, como se você nunca tivesse lido este parágrafo.

Lembra-se daquele alimento que você pegou para ler a tabela nutricional? Pegue-o de novo. Desta vez, faça as contas: multiplique as gramas de proteína e carboidrato por 4, as de gordura por 9 e some tudo. Em cima da tabela nutricional você deve ver a quantidade de caloria por porção. O número é o mesmo que o seu resultado? Geralmente será, e se não for, a diferença é mínima, e isso acontece porque a maioria das empresas acaba arredondando o número de calorias. Alimentos com até 5 calorias por porção podem ser rotulados como zero calorias. Um dos problemas que isso acarreta é que a própria empresa é quem determina o tamanho da porção e isso lhes dá a possibilidade de fazer a porção pequena o suficiente para conter 5 calorias e ser rotulada como zero. Então, cuidado com os “sucos zero”; não saia misturando 10 pacotes na água porque é gostoso e isento de caloria. Familiarize-se com rótulos e embalagens, crie o hábito de lê-los e questioná-los. Na dúvida, leia a lista de ingredientes: ela segue a ordem do mais abundante até o menos.

Agora vamos fazer mais um pouco de matemática (não se preocupe, eu deixarei você usar a calculadora): some as gramas de proteína às gramas de carboidrato e gordura e compare esse número com a porção do alimento que está no topo da tabela. Desta vez, o seu resultado provavelmente foi menor do que a quantidade da porção (a não ser que você tenha pego azeite ou açúcar), o que é completamente normal. O que quero que perceba aqui é que muitas pessoas se referem à quantidade de alimento como a quantidade de macronutriente, e isso é errado. Por exemplo: o arroz branco é uma fonte de carboidratos, ou seja, ele tem uma quantidade mínima de proteínas e zero gorduras. Mas 100g de arroz cozido equivalem a cerca de 30g de carboidrato, e você pode ouvir pessoas falando “eu como 100g de carboidrato por refeição”, quando na verdade elas estão se referindo ao alimento fonte de carboidrato, como arroz ou batata. Eu quis dar ênfase a isso pois, se você cometer esse erro, pode acabar se prejudicando muito. Pense comigo: se uma pessoa realmente comesse 100g de carboidrato por refeição e fizesse cinco refeições por dia, ela estaria ingerindo 2.000 calorias só de carboidratos por dia( $100 \times 5 \times 4$ ). Mas, se come 100g de arroz por refeição, cinco vezes ao dia, ela consome 600 calorias de carboidrato por dia ( $30 \times 5 \times 4$ ), e isso é uma diferença de 1.400 calorias por dia apenas em carboidratos, sem contar proteínas e gorduras. Usei o exemplo do carboidrato, mas o mesmo vale para alimentos fontes de proteínas e gorduras. Cem gramas de peito de frango grelhado equivalem a cerca de 30g de proteína, por exemplo.

Agora que você entendeu isso, não se espantará quando alguém lhe falar que come 200 gramas de proteína por refeição (que seriam cerca de 800g de frango) e ficar confuso. Vários “coaches” e atletas usam esse tipo de terminologia, pois é o que fazem há anos, e eles entendem que 100g de arroz é

diferente de 100g de carboidrato, apenas se referem assim pois facilita o trabalho de seu atleta na hora de pesar o alimento.

## Como Acho os Meus Macros?

Esta provavelmente é a parte mais esperada do livro, aonde você calculará os seus macros e será feliz para sempre. Na verdade, se você nunca contou macros antes, achar a sua meta é fácil, atingi-la todos os dias será um grande desafio, nos primeiros dias.

Existem dezenas de maneiras de calcular seus macros, e ao longo da sua dieta/vida/trajetória/carreira, você pode mudá-los. As razões para isso são muitas. Você pode decidir fazer uma dieta cetogênica, ou tentar uma estratégia de *carb back loading*, talvez você tenha virado vegano, ou, quem sabe, estaeja fazendo uma dieta agressiva de *cutting* para ficar bonito(a) para o seu casamento. Seja por que razão for, os seus macros provavelmente vão mudar. Como o cálculo de calorias, o cálculo de macros deve ser feito apenas uma vez, e a partir dele você fará ajustes. Se você sabe quantas calorias está ingerindo agora e como seu corpo está respondendo a isso, não é preciso recalcular tudo. Apenas lembre-se de que a somatória das calorias provindas de seus macros deve ser igual à sua meta de calorias diárias.

Na última edição eu ensinei um método para fazer a dieta isocalórica. O prefixo “iso” significa igual, então a dieta separa o número de calorias para cada macronutriente por igual (1/3 para cada). Por exemplo, em uma dieta de 3.000 calorias, você usaria 1.000 calorias para cada macronutriente. Ou seja, você teria que comer mil calorias de carboidrato, mil de proteína e mil de gordura. Para achar o peso gramas de cada macronutriente equivalente a mil calorias,

basta dividir o número de calorias pelo número que cada grama daquele macronutriente gera em calorias. Vamos ilustrar melhor:

**Para CARBOIDRATOS:**

Se é necessário comer 1000 calorias e cada grama apresenta **4** calorias, então:

$$1000 \div 4 = \textcolor{blue}{250 \text{ gramas}}$$

**Para PROTEÍNAS:**

Se é necessário comer 1000 calorias e cada grama apresenta **4** calorias, então:

$$1000 \div 4 = \textcolor{red}{250 \text{ gramas}}$$

**Para GORDURAS:**

Se é necessário comer 1000 calorias e cada grama apresenta **9** calorias, então:

$$1000 \div 9 = \text{aproximadamente} \textcolor{green}{111 \text{ gramas}}$$

**MACROS:**

Carboidrato: **250g**

Proteína: **250g**

Gordura: **111g**

Pronto, aí estão os seus macros. Mentira, esse foi apenas um exemplo, e se todo leitor deste livro seguisse esses números, eu teria várias pessoas me xingando, e algumas me agradecendo. A palavra “macros” é apenas uma abreviação para “macronutrientes” que usamos para nos referir à quantidade em gramas que consumimos por dia de cada um. Então, agora, quando alguém lhe perguntar quais são os seus macros, você já sabe o que responder, ou não, pois ainda não lhe falei como calcular os seus.

Na verdade, esse exemplo que eu dei foi apenas para demonstrar como você NÃO deve calcular os seus macros, e corrigir esse meu erro do livro passado. Calma, fique tranquilo, ninguém morre se decidir fazer a dieta isocalórica; na verdade, ela é muito boa para iniciantes, pois é mais fácil atingir a sua meta quando você tem uma boa quantidade de cada. Ela é boa para te “treiná-lo” a pesar alimentos e começar a “bater os seus macros”. “Bater os macros” é apenas uma expressão que uso para me referir a bater a nossa meta de macronutriente para o dia.

O que você deve evitar fazer é usar porcentagens para calcular os seus macros, com a exceção da dieta cetogênica (explicarei em detalhes no capítulo quatro). Calcular por porcentagens era muito comum quando eu lancei meu primeiro livro, mas como neste meio temos que nos manter atualizados constantemente, já não é mais tão eficiente usar porcentagens. O porquê disso é simples: as porcentagens vão ser completamente dependentes das calorias, e quando falamos de calorias muito altas ou muito baixas, 30% terá dois resultados completamente diferentes (ou 10%, 20%, 50%, tanto faz, você entendeu). Por exemplo, vamos supor que alguém lhe dissesse que você deve usar 40% das suas calorias para proteína, e você está fazendo uma dieta de *bulking* (termo usado para se referir a dietas de ganho de peso) e precisa ingerir 5.000 calorias. Fazendo o cálculo, vemos que 40% de 5.000 é igual a 2.000 calorias,  $2000 \div 4 = 500$ . Não sei se você entende muito sobre fisiologia ou nutrição, mas 500g por dia de proteína é um número completamente absurdo. Se você pesar 100 quilos (um número bem acima da média), isso equivale a 5g/kg de proteína, que vai muito além da recomendação para atletas. Para você ter uma noção, fisiculturistas profissionais que pesam 140 quilos durante sua fase de *bulking*, e usam esteroides anabolizantes que aumentam sua síntese proteica

(tendo assim uma demanda mais alta por proteína), comem cerca de 500g de proteína por dia, alguns até menos. Não estou falando que 5g/kg de proteína vão te fazer mal - na verdade é difícil dizer pois estudos com dosagens altas usaram 4g/kg em pessoas naturais (sem ter feito o uso de anabolizantes) e não viram efeitos colaterais negativos. De qualquer modo, isso é mais do que o suficiente para construir massa magra e você só gastará mais dinheiro com a dieta.

Outra razão de porcentagens não serem ideais é que quando você fizer ajustes nas calorias da dieta todos os seus macros serão alterados. Por mais que isso não seja algo ruim em uma dieta de ganho de peso, pode prejudicá-lo em uma dieta de *cutting*. Como já sabemos, a proteína é responsável pela construção e manutenção do tecido muscular, mas ela também é o macronutriente que mais dá saciedade, e o mais termogênico (maior TEF). Então, se em uma dieta de *cutting*, você diminui as calorias, mas mantém as porcentagens, sua quantidade de proteínas diminuirá, algo que você deve evitar nesta fase. Em alguns casos, é necessário até aumentar a proteína durante a dieta de perda de peso. Para visualizar isso melhor, imagine que eu estivesse fazendo uma dieta de 3.000 calorias e 30% são proteínas. Fazendo o cálculo ( $3.000 \times 0,3 = 900$  calorias ,  $900 \div 4 = 225$ g de proteína), você vê que meu consumo de proteínas é de 225 gramas por dia. Se resolvo começar um *cutting* fazendo um corte inicial de 500 calorias meu consumo de proteínas cai para 187 ( $2.500 \times 0,3 = 750$  calorias,  $750 \div 4 = 187,5$ ), algo significativo.

## Usando Gramas por Quilo

Então, usaremos gramas por quilo em vez de porcentagens para calcular nossos macros. Gramas por quilo é um modo mais preciso e adequado de dosar os nutrientes, e por mais que existam várias recomendações por aí, darei as que tenho observado que são ideais para 99% da população. O ideal é usar suas calorias como base para achar os seus macronutrientes ,e, infelizmente, existem muitas pessoas que não fazem isso (elas simplesmente descartam a lei do balanço energético). O que quero dizer é que existem pessoas que lhe darão recomendações de grama por quilo de cada macronutriente, e desta forma, é impossível adequá-las para o seu objetivo de calorias. Por exemplo, vamos supor que depois de ter feito seus cálculos, você, um sujeito de 80 quilos, concluiu que precisa consumir 3.500 calorias para ganhar peso na velocidade ideal (sem acumular muita gordura, mas também sem ser muito devagar). Mas você não sabe como separar essas calorias em macronutrientes, então você pesquisa na internet e vê que um certo website recomenda usar: 2g/kg proteína, 1g/kg de gordura de 6g/kg de carboidratos para ganhar peso. Fazendo os cálculos dessa recomendação o seu consumo de calorias seria de 3.280.

### Ilustração dos Cálculos

$$\text{Proteína (2g/kg)} = 80 \times 2 \times 4 = \textcolor{red}{640 \text{ kcal}}$$

$$\text{Gordura (1g/kg)} = 80 \times 1 \times 9 = \textcolor{green}{720 \text{ kcal}}$$

$$\text{Carboidrato (6g/kg)} = 80 \times 6 \times 4 = \textcolor{blue}{1920 \text{ kcal}}$$

**Legenda:** (peso corporal)  $\times$  (g/kg do nutriente)  $\times$  (calorias por grama no nutriente)

$$\textcolor{red}{640} + \textcolor{green}{720} + \textcolor{blue}{1920} = \textbf{3280 kcal}$$

Seguindo esta linha de raciocínio, descartamos completamente a individualidade de cada pessoa e a necessidade de calcular as calorias. Por

isso, faço a recomendação de dois macronutrientes e o terceiro será encontrado de acordo com o restante das calorias. Deste modo, os seus macros serão equivalentes às suas calorias (como devem ser).

Você deve estar curioso para saber quais são os dois macronutrientes que têm suas recomendações baseadas em gramas por quilo e o porquê disso. No capítulo dos macronutrientes, discutirei cada um deles em detalhes para entender isso um pouco melhor. Mas, resumindo, os dois macros com recomendações são proteína e gordura, e o carboidrato será dependente das calorias restantes. O motivo disso é simples: proteínas e gorduras são nutrientes essenciais, já os carboidratos não. Por mais que você tenha milhões de questionamentos depois de ler isso, espere chegar ao capítulo sobre macronutrientes para entender melhor. No momento o foco é achar sua meta de macros.

## **Recomendações Gerais**

Não existem divisões de nutrientes perfeitas ou “corretas”, mas existe a ideal para você. Todos nós somos diferentes, então é muito difícil eu dar números exatos para todos que estão lendo este livro, por isso darei intervalos de números. Particularmente, sou contra dieta baixa em carboidratos para pessoas que buscam alto desempenho e bons resultados na academia. A fonte preferida de energia do seu cérebro e corpo é o carboidrato, e, contrário à crença popular, ele não engorda nem é seu inimigo. O que engorda é o excesso de calorias (mal distribuídas) em combinação com o sedentarismo. De qualquer modo, existem pessoas em condições específicas, como diabéticos ou pessoas com resistência à insulina (pré-diabético), e nesses casos, é necessário ter uma boa estratégia de dieta para evitar problemas futuros. Por último, o carboidrato

tem um papel importante na construção e preservação de massa magra, sem falar que diversos estudos mostram que o consumo de carboidrato antes do treino resulta em uma melhora no desempenho significativa (faça o teste você mesmo). Se você tem algum tipo de problema com carboidratos e acha que eles lhe impedem de perder peso, vá a um médico e faça exames para determinar se você tem problemas com resistência à insulina. Alguns sintomas são: letargia após o consumo de refeições ricas em carboidrato e fortes desejos de consumir açúcares.

As minhas recomendações geralmente resultam em números de carboidratos mais altos, especialmente se suas calorias forem muito altas, pois geralmente é ele que usamos para aumentar ou diminuir suas calorias, por não ser essencial. As gorduras podem ser manipuladas também, mas a partir de uma certa quantidade, elas não trazem nenhum benefício adicional, como melhora do desempenho. É preciso mantê-las em um nível razoável, por terem funções cruciais para a nossa saúde como a síntese de hormônios.

Tabela de Recomendações de Macronutrientes	
Proteínas	2-3g/kg
Gorduras	0,6-1g/kg
Carboidratos	Resto das Calorias ÷ 4
Fibras	10-15g a cada 1000 calorias

**Observação:** todos os valores estão de acordo com o seu peso total, com a exceção das fibras.

**Proteínas:** a recomendação mínima geral para pessoas normais é de 0,8g/kg para manter as funções normais do corpo, mas você não é uma pessoa

sedentária que não faz nada o dia todo e quer apenas sobreviver. Você busca a saúde e a construção de músculos, então sua demanda por aminoácidos é muito maior de que uma pessoa normal por causa de suas atividades físicas intensas. A recomendação para pessoas como você é de 2,2g/kg, então por que 2-3g/kg? O número 2,2 é apenas uma base para a maioria dos praticantes de musculação, é o ideal para a construção de tecido muscular e manutenção das outras funções da proteína, tornando-o um bom ponto de partida. Mas se você for um indivíduo com muita gordura corporal, seria melhor escolher um número mais perto de 2g/kg, às vezes até menor, como 1,8g/kg, caso você seja obeso. Digo isso pois uma pessoa obesa pode ser pesada, mas ela tem pouca massa magra. Então usar 3g/kg pode ser desnecessário, pois será mais proteína do que ela necessita para a construção muscular e manutenção das outras funções. Imagine uma pessoa de 120 quilos com 35% de gordura corporal; sua massa magra é de 78 quilos. Se ele consumir 3g/kg de proteína, seu consumo será de 360g de proteína por dia, sendo que sua massa magra é de apenas 78 quilos. Outra razão para ficar mais perto dos 2g/kg é caso você precise ingerir uma quantidade muito grande de calorias por dia como já discutido no capítulo um. Se você tem um apetite muito grande e está consumindo poucas calorias em uma dieta de perda de peso, o ideal seria ter o consumo de proteínas elevado, por duas razões principais: aumentar a saciedade e preservar sua massa muscular. Outra razão para consumir um número mais alto de proteínas seria caso você tenha restrições na dieta, como vegetarianos, isso porque as proteínas de fonte vegetais geralmente têm um perfil de aminoácidos essenciais e uma digestibilidade menor do que as de fonte animal.

**Gordura:** as gorduras são essenciais para o funcionamento do nosso corpo e sobrevivência. Elas atuam no nosso quadro hormonal. O colesterol, por

exemplo, é um esteroide (não confunda com anabolizante). Nosso corpo precisa de gorduras para sintetizar o colesterol e do colesterol para sobreviver. As gorduras têm um importante papel no nosso quadro hormonal. Algumas pessoas recomendam dietas mais altas em gorduras para quem tem a testosterona baixa. Um fato pouco conhecido é que quando temos pouco estoque de gordura no nosso corpo, ou seja, nosso percentual de gordura é extremamente baixo (<6%), nossa produção de testosterona cai drasticamente. Mulheres com baixo percentual de gordura podem chegar a parar de menstruar. Por mais que a gordura seja boa, e deva haver uma ingestão mínima dela para o funcionamento normal do corpo, quando consumida em excesso, não aumenta seus benefícios. O erro de muitas pessoas é achar que, dobrando a dose, os benefícios também dobram, e isso serve para qualquer coisa (comida, remédios, anabolizantes, suplementos, etc.). A gordura tem um sabor bom e quando consumida junta de outros macronutrientes, atrasa a digestão, dando uma saciedade mais prolongada. Ela também não induz o corpo a secretar insulina, como carboidratos e proteínas fazem (sim, proteínas também podem fazer o corpo liberar insulina), e por isso pode substituir os carboidratos em pessoas com problemas de insulina. Então, se você quer mais sabor e saciedade na sua dieta, use um valor mais alto de gorduras, mas fazendo isso, seu número de carboidratos será menor. Digo isso pois muitas pessoas preferem comer carboidratos por acharem que são mais gostosos e suas comidas favoritas serem ricas nisso, e também por ele melhorar mais o desempenho do que as gorduras, na maioria das pessoas. A gordura também é o macronutriente mais energético, oferecendo mais de duas vezes a energia de um grama de proteína ou carboidrato, então se as suas calorias forem extremamente altas, subir o número de gorduras (até mesmo mais de 1g/kg em alguns casos) pode facilitar a ingestão da sua meta diária.

**Carboidratos:** para explicar a proteína e as gorduras, eu tive que falar muito dos carboidratos, então, para resumir: é a fonte de energia preferida pelo corpo (músculos, cérebro, etc.), e auxilia na construção e preservação de tecido muscular, que futuramente explicarei em detalhes. Alguns outros benefícios do carboidrato são a prevenção da degradação muscular (catabolismo), a melhora da recuperação muscular, a redução do impacto imunossupressor após o treino, e o melhor transporte da creatina para as células. Para achar a sua meta em gramas de carboidrato, basta dividir as calorias restantes por quatro. Por exemplo: suponha que você faz uma dieta de 2.500 calorias e pesa 70 quilos. Seguindo as recomendações, você escolheu usar 2,5g/kg de proteína e 1g/kg de gordura. Após fazer os cálculos, sobraram 1.170 calorias. Dividindo esse número por quatro, encontramos que a sua meta de carboidratos será de 292 gramas de carboidrato por dia.

### Ilustração dos Cálculos

$$\begin{aligned}\text{Proteína} & (2.5\text{g/kg}) = 70 \times 2.5 \times 4 = \textcolor{red}{700 \text{ kcal}} \\ \text{Gordura} & (1\text{g/kg}) = 70 \times 1 \times 9 = \textcolor{green}{630 \text{ kcal}} \\ \text{Carboidrato} & = 2500 - (\textcolor{red}{700} + \textcolor{green}{630}) = \textcolor{blue}{1,170} \\ & \textcolor{blue}{1,170 \div 4 = 292.5\text{g}}\end{aligned}$$

Macros:  
**175g Proteína**  
**70g Gordura**  
**292g Carboidrato**

### Fibras

Sendo sincero, não sabia quando falar sobre as fibras neste livro. Pensei em colocá-las no capítulo sobre macronutrientes, mas percebi que elas precisam

ser abordadas antes disso, pois são de extrema importância, especialmente na dieta flexível. Por isso, acabei criando esta sessão do livro apenas para elas.

Como discutimos antes, a dieta flexível tem uma má reputação por que as pessoas acreditam que nela você pode comer porcaria o dia todo, mas você precisa ter um nível de ignorância elevado para achar que é possível atingir resultados concretos dessa maneira. Nesta dieta, é, sim, possível comer sorvete, hambúrguer, pizza, ou seja lá o que for e não sair da dieta. Mas é impossível você atingir a sua meta de macronutrientes do dia comendo apenas porcaria, pois nenhum desses alimentos tem uma distribuição de macronutrientes semelhante à da dieta. Esses alimentos são ricos em carboidratos e gorduras e pobres em proteínas, mas a chave é: eles são pobres em **fibras**. Geralmente, quando definimos um alimento como “lixo”, estamos nos referindo a uma comida pobre em proteínas e fibras e rica em açúcares e gorduras. Quando introduzimos uma meta de fibras à dieta, tudo muda, pois agora você precisa ingerir carboidratos ricos em fibras, e essas comidas são as ditas “saudáveis” ou “limpas”.

O papel da fibra é extremamente importante na sua dieta, independentemente do seu objetivo. Ao ingerir fibras, você garante uma lentidão no processo de digestão, o que lhe deixa mais saciado por mais tempo e altera a velocidade em que o açúcar entra no sangue, controlando picos de insulina e balanceando o índice glicêmico daquela refeição. Elas também ajudam na digestão e na excreção, e estudos comprovam que a ingestão de fibras diminui o risco de doenças cardiovasculares.

Existem dois tipos de fibras: solúveis e insolúveis. As solúveis são fáceis de reconhecer: são aquelas que formam uma espécie de “geleia”, quando são adicionadas à água. A aveia é um alimento com uma boa quantidade de fibras solúveis, por isso assume aquele aspecto gelatinoso quando entra em contato com a água. Ao ser ingerida, esta fibra reveste a parede do intestino e faz aquele controle da absorção do açúcar que discutimos anteriormente.

As fibras insolúveis estão presentes em verduras e vegetais, cascas de frutas e outros alimentos. Este tipo de fibra não contém qualquer quantidade de calorias e basicamente tem como benefício ajudar a regular o funcionamento intestinal. O arroz integral, por exemplo, contém este tipo de fibra e não apresenta aquele aspecto gelatinoso quando entra em contato com a água. Muitas comidas contêm os dois tipos de fibras; um exemplo disso seria a maçã.

Minha recomendação para as fibras varia de acordo com a sua ingestão de calorias, pois quanto menos calorias você comer, menos carboidratos você ingere e consequentemente menos fibras irá consumir, e vice-versa. Se você não percebeu até agora, as fibras são consideradas um tipo de carboidrato, por isso você não precisa se preocupar em separar uma parte das suas calorias para fibras. Se quiser, pegue novamente algum alimento na sua cozinha e olhe a tabela nutricional: você verá que as fibras estão listadas como uma subcategoria dos carboidratos, e os açúcares são outra. Segundo a minha recomendação, se você consome 2.000 calorias, o seu consumo de fibras deve ser entre 20-30g, ou seja, existe um intervalo, pois consumir fibras abaixo ou acima deste valor é desaconselhado. Abaixo desse valor, você simplesmente está dispensando todos os benefícios da fibra, que são de extrema importância para a sua saúde e o funcionamento desta dieta. Mas uma quantidade muito alta de fibras pode

causar prejuízo na absorção de nutrientes, além de dificultar o funcionamento intestinal. Portanto, é nítido que tudo precisa de um equilíbrio para funcionar corretamente.

Existe um certo debate sobre as calorias das fibras; geralmente, se diz que um grama de fibra contém 1,5-2 calorias, porém, quanto mais fibras um indivíduo come, mais capaz de extrair calorias das fibras ele se torna, pois seu corpo se torna mais eficiente em digeri-las. De qualquer modo, você não precisa calcular as calorias das fibras ou subtraí-las das calorias dos carboidratos. Algumas indústrias aqui nos Estados Unidos adicionam fibras aos seus alimentos e não as contam como carboidratos, então rotulam uma barra de cereal com 25g de carboidratos e 10g de fibras como tendo apenas 15g de carboidratos. Não faça isso; existem vários tipos de fibras sintéticas e seu funcionamento no organismo é muito complexo. Então se decidir comer algo do tipo conte como 25g de carboidratos.

## Álcool

O álcool não é considerado um nutriente, pois não tem nenhuma função essencial em nosso organismo. De qualquer forma, ele oferece mais energia por grama do que carboidratos e proteínas (7 calorias por grama). É complexo falar sobre o álcool, e não quero me estender muito neste assunto, mas acho necessário fazer um comentário: estudos que compararam o consumo de álcool aos níveis de testosterona e à síntese proteica ainda são inconclusivos, então deixarei isso de lado, já que o foco deste livro é a dieta.

Como o álcool não é um nutriente, ele não será estocado como gordura no corpo. De qualquer forma, ele pode facilitar o estoque da própria gordura.

Simplificando, o álcool inibe a sua capacidade de oxidar (queimar) gorduras, fazendo com que sua única opção seja estocá-la. A recomendação que eu faço a você é: se você sabe que vai beber, um dia, faça um planejamento e ajuste seus macros. Todos nós temos uma vida social, e mesmo que grande parte opte por não beber, existem pessoas que gostam de compartilhar um vinho em ocasiões especiais com amigos e família. Neste caso, você reduzirá seu consumo de gorduras daquele dia e as consumirá longe do horário em que for beber. Por exemplo: se você for beber à noite, consuma suas gorduras na parte da manhã; dessa maneira, você não terá muitos ácidos graxos na corrente sanguínea, que podem ser vítimas do álcool e virarem gordura.

Quando você diminuir as gorduras, tente fazer equivaler ao álcool adicionado, em questão de calorias. Para cada 10g de álcool que for ingerir (70 calorias) diminua de 7g a 8g de gordura (63-72 calorias). Quando é que você imaginou que conseguiria beber e continuar na dieta, hein?

## Micronutrientes

Não vou entrar em muitos detalhes sobre os micronutrientes, pois existem centenas deles, mas, mesmo assim eles são extremamente importantes para nossa saúde e não devem ser esquecidos. Um dos maiores erros do praticante de dieta flexível é se preocupar demais com os macronutrientes e esquecer dos micros.

Micronutrientes são vitaminas, minerais, fitoquímicos e água. Todos nós temos uma demanda por eles e precisamos consumi-los regularmente para mantermos o funcionamento normal do nosso corpo. Atletas e pessoas que se exercitam, principalmente em alta intensidade, terão uma demanda muito maior

de micronutrientes do que pessoas normais/sedentárias. Muitas doenças são originadas da deficiência de vitaminas, e isso já mostra como estas são importantes, sem falar que são responsáveis por milhares de processos metabólicos e reações que acontecem no nosso corpo. Esses nutrientes influenciarão em todos os aspectos do seu corpo, desde o estético até o hormonal.

Para ter uma boa ingestão de micronutrientes é necessário ter uma dieta rica em diversos legumes e verduras. Legumes e verduras expressam seu perfil de micronutrientes de acordo com suas cores, na maioria dos casos. Então, quanto mais colorido for seu prato, melhor. Não só isso, mas é sempre bom variar suas principais fontes de alimento, como as de proteína, carboidrato e gordura.

Mesmo com uma dieta balanceada, é difícil ingerir a quantidade necessária desses nutrientes, principalmente para atletas e pessoas que estão em déficit calórico, pois uma menor quantidade de calorias resulta em uma menor quantidade de comida, ou seja, uma menor ingestão de nutrientes. Por isso, é importante a suplementação com multivitamínicos; eles não vão ser a solução de todos seus problemas, mas com certeza o ajudarão. Não pense que, só porque você suplementa com vitaminas, que pode parar de comer frutas e verduras; muitas vitaminas têm uma melhor absorção quando ingeridas como alimento, e alguns suplementos têm formas baratas de vitaminas que não vão conseguir agir como devem em nosso organismo. Sem falar da classe dos fitoquímicos, que são encontrados somente em verduras e têm uma importante ação antioxidante (ajudam a proteger nossas células contra danos).

Recomendo pesquisar um pouco mais sobre cada vitamina e mineral, pois alguns são destruídos durante o preparo. Por exemplo a vitamina C é destruída em altas temperaturas. Então você pode acabar perdendo os benefícios de certos alimentos.

## Água

A ingestão de água é tão importante quanto a ingestão de alimentos. Talvez até mais importante! O ser humano consegue sobreviver mais tempo sem ingerir alimentos sólidos do que sem água. Portanto, beba água! Principalmente se você já é um indivíduo ativo que pratica algum tipo de esporte ou exercício físico, é muito comum atletas perderem alguns quilos depois de uma sessão intensa de atividade física, e esse peso é água.

Não precisa se preocupar com a história de que grandes quantidades de água provocam a retenção hídrica (o famoso inchaço). Na prática é exatamente o contrário: justamente por estar ingerindo uma boa quantidade de água, o funcionamento do organismo melhora e auxilia na eliminação de líquidos.

A recomendação para um iniciante é que você tome pelo menos três litros de água por dia. Existe uma recomendação mais técnica também:

### Recomendação de Água de Acordo com Peso Corporal:

(Peso em kg) x 2.205 x 0.75 x 28 = mL de água (divida por 1000 para achar Litros)

Parece uma matemática maluca mas é por que o cálculo original não é em sistema métrico, seria:

Peso em Libras x 0.75 = onças de água

No primeiro cálculo existem passos adicionais que são conversões para o sistema métrico

No início, assim como a dieta flexível, a ingestão de água pode ser trabalhosa. Mas é extremamente necessário que você se hidrate adequadamente. A má hidratação pode prejudicar muito seu rendimento nos treinos e causar alguns sintomas, como a dor de cabeça (a ressaca é nada mais nada menos que uma grande desidratação do organismo).

Uma boa estratégia é utilizar algum dispositivo para alertá-lo de que está na hora de tomar água. E mesmo que você não esteja com sede, tome a quantidade de água que tinha planejado. Outra coisa que eu gosto de fazer é sempre andar com uma garrafa de água cheia, para todo lugar aonde eu vou. E sempre que ela esvazia, eu a encho novamente.

## Como Contar os Macronutrientes Durante o Dia?

Agora que você já sabe seus macros, pode começar a planejar a sua dieta. Mas como você pode saber exatamente quantos gramas de cada macronutriente está consumindo? Esta é a parte chata, porém necessária, deste processo, e a razão por que várias pessoas acabam desistindo de fazer a dieta flexível ou falando mal dela é simplesmente que são preguiçosos demais para tirarem dez segundos do dia e pesar um prato de comida. Não vou mentir, a princípio pode ser um pouco tedioso e você precisa criar este hábito, mas existem várias dicas que eu posso lhe dar para tornar tudo isso mais fácil. Hoje em dia, quando eu estou em dieta de manutenção ou *bulking*, eu consigo estimar o peso dos alimentos no famoso “olhômetro”, mas faço isso porque, depois de anos pesando os mesmos alimentos, já tenho uma boa noção de porções. De qualquer modo, acho crucial usar a balança em fases de *cutting*, quando as calorias estão mais baixas.

E sim, você precisa comprar uma balança de alimentos (não sabia que eu leio mentes?). Elas são muito práticas e fáceis de usar, muitas são pequenas o suficiente para fácil transporte em caso de viagens, e o melhor de tudo: são baratas. [Eu recomendo esta aqui, de apenas vinte reais \(clique no link\).](#)

Uma das coisas de que mais gosto na dieta flexível é que você desenvolve um conhecimento muito mais profundo sobre os alimentos. É capaz de você perceber que comia muito mais ou menos calorias do que imaginava antes de começar a contar - este foi o meu caso. Depois de que comecei a pesar alimentos e pesquisar as calorias e macronutrientes de cada alimento, eu me dei conta de que a minha antiga dieta “saudável” na verdade era completamente excessiva em calorias. Você também começa a pensar duas vezes antes de comer aquela sobremesa depois de se informar sobre quantos gramas de gordura e calorias ela tem. Depois de uma competição de fisiculturismo minha, fui a um restaurante bem famoso aqui dos Estados Unidos para comemorar o final de seis meses de dieta. Quando eu pesquisei rapidamente a sobremesa deles, eu percebi que uma fatia de cheesecake tinha 900 calorias! Sim, eu comi tudo e não me arrependo nem um pouco, mas era uma ocasião especial. E as pessoas que comem sobremesas assim no dia-a-dia? Será que elas continuariam a fazer isso sabendo dessa informação? Grande parte da população tem um conhecimento extremamente baixo, praticamente inexistente, sobre nutrição. Por isso gosto tanto dos princípios da dieta flexível: além de lhe trazer os resultados desejados, ela ensina a comer bem e de uma forma sustentável.

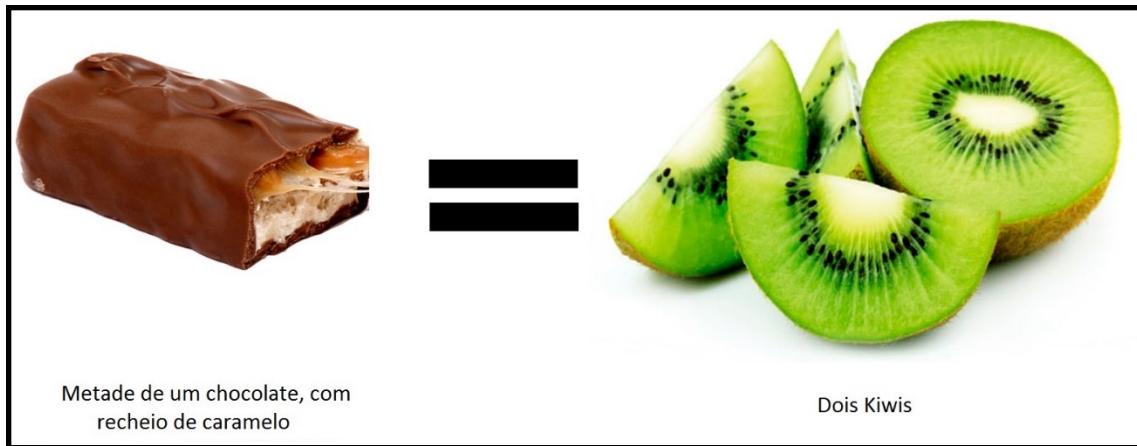
## Como Escolher os Alimentos

Você sabe que deve pesar os alimentos, mas e agora? Quais alimentos você deve comer? Aí que entra o nome “flexível”. Nesta dieta, eu não lhe direi os horários das suas refeições, nem quais alimentos você deve comer; você terá a liberdade de fazer o que quiser, DESDE que atinja a sua meta de macronutrientes E fibras do dia.

Hoje, sou uma pessoa muito experiente com a dieta flexível, não tenho nenhum planejamento de como o meu dia deve ser, quais alimentos vou comer e em que horário vou comê-los. Eu simplesmente deixo o dia passar normalmente, encaixo refeições onde eu posso, sempre pensando no meu melhor desempenho na academia (as refeições pré e pós treino são as mais importantes para mim), e no fim do dia eu atinjo a minha meta de macros. Espero que um dia você também consiga ser uma pessoa mais livre e flexível, assim como sou hoje, e não uma pessoa que é escrava de um cardápio com horários. Mas levará um tempo para você chegar a neste nível. Eu consigo fazer isso pois sei as minhas metas e já tenho experiência com dietas de perda de peso e ganho de peso, sei como o meu corpo responde a cada alimento e o perfil de macronutrientes de praticamente tudo. Não estou brincando, eu consigo lhe falar a tabela nutricional de milhares de alimentos, isso porque toda vez que pego um alimento, leio a tabela nutricional e os ingredientes. Parece doença, né? Mas não é; sou curioso e gosto de saber do que as coisas são feitas, e também gosto de aprender mais sobre o que eu como. Minha namorada ri de mim porque virou uma coisa instintiva; se alguém me der um pacote de bolacha, a primeira coisa que eu faço é olhar a tabela nutricional, e às vezes nem percebo que fiz isso.

A recomendação que fazemos, em geral, sobre a dieta flexível é que 85-90% das nossas calorias devem vir de alimentos “limpos”, e o resto PODE ser o que você quiser; bolacha, pizza, chocolate, desde que se encaixe nos seus macros. Percebeu como eu dei ênfase no “pode”? É porque não precisa; na maioria das vezes, você nem vai querer comer esses alimentos, mas se quiser, você pode se dar esse prazer. O que percebi durante os anos de dieta flexível, e trabalhando com outras pessoas, é que, às vezes, comer um tablete de chocolate todos os dias é muito melhor para a nossa saúde do que se restringir demais. Quando eu me refiro à saúde, quero dizer a nossa saúde psicológica; já cansei de ver pessoas que se acham melhores do que as outras por seguirem uma dieta extremamente restrita por uma, duas, talvez três semanas, depois passarem um final de semana inteiro comendo porcaria. E quando eu me refiro a comer porcaria, é ir ao supermercado e gastar cem reais em chocolate, sorvete, salgadinho e comer até não caber mais nada no estômago. E isso, meu caro, chama-se compulsão alimentar; quando você fica fisicamente cheio, mas ainda quer mais. E aquela pessoa que se permite comer um mero tablete de chocolate que tem apenas 50 calorias, e é chamada de indisciplinada pelos “hardcores”, consegue manter a sua dieta por meses, anos, até mesmo a vida toda sem sofrer disfunções alimentares e sem ser infeliz por se restringir demais.

Em dietas de *cutting*, principalmente, você aprende que, às vezes, mesmo que você possa comer uma fatia de pizza, você não quer. Não porque você ficou maluco, mas porque sabe que, depois de comê-la, vai passar fome, e que se substitui-la por uma comida mais volumosa e com um maior teor de fibras, você ficará mais saciado. E a imagem abaixo é um grande exemplo disso:



Existem dezenas de maneiras como você pode fazer para escolher os seus alimentos e bater os seus macros. Como você é um iniciante, precisa de um certo planejamento. Vou lhe passar um método simples e eficaz de fazer isso:

1. Escolha as suas fontes preferidas de carboidrato, proteína e gordura (use o apêndice I para auxiliá-lo);
2. Escolha quantas refeições você quer fazer por dia, e seja realista;
3. Divida os seus macros entre essas refeições; pode ser tudo por igual, ou não. Eu recomendo dividir a proteína por igual, pelo menos;
4. Escolha quais alimentos você quer comer em cada refeição usando as suas fontes preferidas;
5. Usando a internet ou um aplicativo, faça as contas e calcule quantos gramas de cada alimento serão necessários para atingir os macros daquela refeição.

Você não precisa seguir o mesmo cardápio que acabou de criar para todos os dias; algumas pessoas fazem isso, por questão de praticidade. Na

verdade, conheço pessoas que se limitam a uma fonte de cada macronutriente por praticidade. Se você acha que isso pode ajudá-lo comece assim, mas depois varie, pois o seu corpo precisa de micronutrientes também.

Acredito que seja necessário discutir um pouco o segundo e o terceiro passo do planejamento acima. A finalidade da dieta flexível é exatamente ser flexível, ou seja: a dieta deve se adequar à sua rotina, e não o contrário. Por isso, eu digo para você escolher um número realista de refeições que quer fazer por dia. Não adianta escolher seis, se não for conseguir manter essa frequência a longo prazo; isso apenas o frustrará e fará com que você desista da dieta. Esqueça o ditado de que você deve comer de três em três horas: é um mito e não acelera o seu metabolismo ou traz diferenças significativas em seus resultados (dezenas de estudos já concluíram isso). A maioria dos fisiculturistas se alimenta dessa maneira porque eles precisam ingerir cerca de 8-10 mil calorias por dia, e fazer isso em três ou quatro refeições é irrealista. Existem pessoas que obtêm ótimos resultados fazendo 2-3 refeições ao dia, mas mesmo assim, acredito que possamos fazer as coisas de uma maneira mais ideal. Perceba que “ideal” não é sinônimo de “correto”. Acredito que um mínimo de quatro refeições já seja o suficiente para maximizar a resposta anabólica e síntese proteica durante o dia. Isso não quer dizer que você não possa fazer mais ou menos. Ainda discutirei isso em mais detalhes, mas, por enquanto, vamos continuar.

O terceiro passo pode ter lhe deixado com algumas dúvidas também. Como a maioria de vocês está começando esse método de dieta agora, acho mais fácil dividir tudo por igual no início, e acredite, não é isso que vai atrapalhar os seus resultados. Talvez você consiga um ou dois porcento de melhora em

resultados por organizar e distribuir os macros de uma forma diferente, mas se você não está buscando ser um atleta profissional, não se preocupe com isso, no momento. Claro, se você está usando métodos que exigem o consumo de certos alimentos em horários estratégicos. Vá em frente e faça desta maneira. Eu, particularmente, gosto de jejuar pela manhã; não como nada, pois eu acordo e trabalho no computador (escrever este livro, por exemplo) e o estado de jejum me deixa mais alerta, concentrado e produtivo. Para entender isso, precisamos falar sobre a grelina. A grelina é um hormônio secretado pelo corpo quando o seu estômago está vazio e ela induz a fome. Além do aumento da fome, esse hormônio o coloca em um estado de alerta (pense de um ponto de vista evolucionário: se você precisa comer você precisa estar alerta para ir caçar ou encontrar comida). Quando você acostuma o seu corpo ao estado de jejum, você se torna tolerante ao sintoma da fome, mas ainda terá os benefícios do estado de alerta.

Então, eu começo a comer quando sinto fome, na maioria das vezes, sempre incluindo algum tipo de proteína na minha refeição para estimular a síntese proteica, me manter saciado, e impedir um pico de insulina muito alto pelos carboidratos (combinar proteína com carboidrato diminui o pico de insulina causado pela ingestão de carboidratos isolados). Gosto de incluir gorduras nas minhas refeições ao longo do dia, por atrasarem mais ainda a digestão e me manterem saciado por um período de tempo mais longo. Geralmente, faço minha refeição pré-treino cerca de duas horas antes do meu treino, e ela contém uma quantidade de carboidratos mais alta do que as outras, e mantenho as gorduras baixas. Isso porque eu quero absorver esses nutrientes mais rápido, e o carboidrato melhora o meu desempenho durante o treino, e vou utilizá-los de uma maneira mais eficiente. A mesma coisa acontece com a refeição pós-treino.

Quando você entender que não existem alimentos “ruins”, você começa a se divertir muito com a dieta flexível, por que mesmo com ingredientes saudáveis, você pode fazer milhares de “receitas *fit*”. Receitas *fit* são receitas de alimentos populares, como o cheeseburger, por exemplo, mas em uma versão de calorias reduzidas. Você pode criar uma pizza rica em proteína e fibras e baixa em carboidrato; você pode fazer sorvete proteico sem açúcar, ou comer panqueca todo dia no café da manhã (quem me conhece ou assiste o meu canal sabe que eu sou culpado disso). Existem vários canais no [YouTube](#) que dão dicas de receitas, assim como o [“Fitness Flexível”](#), o [“Fit Food”](#), e se você entende inglês: [“The Protein Chef”](#) e [“Michael Kory”](#). Ao adquirir este livro, você também recebeu o meu livro de receitas flexíveis, onde mostro como fazer as minhas receitas *fits* favoritas.

Depois de tudo isso você ainda pode ter a dúvida de como saber os macronutrientes de cada alimento e também como ir adicionando tudo isso ao longo do dia. Algumas pessoas fazem o planejamento que eu ensinei anteriormente e já sabem o que comer em cada refeição, e acho isso ótimo. Mas o problema é que isso pode restringi-lo um pouco. E se alguém chamá-lo para comer um *temaki* no fim do dia? Bom, para isso, existem dezenas de aplicativos onde você pode encontrar praticamente qualquer comida que quiser. Esses aplicativos acham até comidas de restaurantes específicos; eles vão lhe dar valores do alimento cozido ou cru, e até tem leitor de código de barras. Basta você colocar a quantidade que vai comer e pronto, ele vai somando tudo para você. Eu uso muito esses aplicativos, pois, como você já sabe, a minha dieta não tem planejamento nenhum. Mas tome cuidado: existe muita informação errada também. Muitos desses aplicativos permitem que qualquer um adicione

os dados de um alimento na base de dados e, às vezes, os números estão errados. Por isso, é bom ter um conhecimento básico de nutrição para saber se aquela informação é verdadeira ou não. Por exemplo: uma bolacha que pesa 10g não pode ter 15g de carboidratos. Fique atento para esse tipo de coisa. Se você ainda vive na era das cavernas e não usa aplicativos, você pode baixar a [Tabela TACO da Unicamp](#), onde você encontrará a lista de nutrientes de praticamente todos os alimentos considerados “whole foods”, ou seja, alimentos industrializados não estão ali, mas basta ler seus rótulos.

**Importante:** embora todos os exemplos dados tenham sido alimentos sólidos, não se esqueça de considerar a ingestão de bebidas. Com exceção da água, todas as outras bebidas podem conter calorias (fora suas versões “diet” ou “zero”). Muitas pessoas gostam de tomar suco de frutas, mas não se dão conta de que são ricos em carboidratos e açúcares. É melhor comer uma fruta do que bebê-la, mas claro, se estiver com vontade, não se prive de bebê-la, apenas lembre-se de contar seus macros. Suplementos também devem ser contabilizados, se tiverem calorias.

### **Exercício:**

Pense que seus macros são o seu orçamento do dia. Todo dia você recebe a mesma quantidade para gasta, então você deve ser inteligente e saber usá-la. Essa quantia deve ser para o seu dia inteiro então não a gaste-a toda pela manhã, guarde-a para momentos onde sabe que precisará mais dela como suas refeições pré e pós treino ou uma ocasião especial com amigos e família.

## Dicas na Hora de Pesar os Alimentos.

A maior dúvida na hora de pesar os alimentos é se devemos pesá-los crus ou cozidos. A resposta é simples: tanto faz. De qualquer modo de ter atenção com algumas coisas, principalmente com usar os macros do modo de preparo. O que eu quero dizer com isso é que 100 gramas de peito de frango cru **não** têm a mesma quantidade de proteínas do que 100g de peito de frango grelhado. O frango não perde nem ganha proteínas depois de cozido, mas ele perde água, o que faz com que o tamanho da porção seja diferente. Se quiser, faça o teste você mesmo: pese 100g de frango cru, grelhe-o e pese novamente. O número, na maioria das vezes, diminuir em 20-30%. De qualquer forma, aquele peito de frango agora grelhado tem o mesmo número de proteínas só que em uma quantidade menor de frango. Em outras palavras, ele tem uma concentração mais alta de proteínas. Cem gramas de frango cru costumam ter cerca de 22 gramas de proteína. Se grelharmos e reduzimos o seu peso para 70g, ele ainda contém 22 gramas de proteína, mas agora em apenas 70g de frango. Fazendo uma regra de três, encontramos que 100g de frango grelhado teriam 31,5 gramas de proteína.

### Cálculo

$$\begin{aligned} 70\text{g de Frango Grelhado} &= \text{22g de Proteína} \\ 100\text{g de Frango Grelhado} &= X\text{g de Proteína} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 70X &= 2,200 \\ X &= 2,200 \div 70 \\ X &= \text{31.5g de Proteína} \end{aligned}$$

Não será necessário fazer esse tipo de cálculo com todos os alimentos, você pode achar os macros para 100g de frango grelhado ou cru na internet, na tabela Taco, ou no seu aplicativo se você já baixou um. Fiz isso apenas para que você compreenda essa diferença. Muitas pessoas acabam errando na dieta por pesar um alimento cru e usar os macros dele cozido, e vice-versa.

A mesma coisa acontece com alimentos fonte de carboidrato, mas em vez de aumentar a sua concentração de nutrientes após o cozimento, ela diminui. Macarrão, batata, arroz e feijão, por exemplo, absorvem água em vez de perdê-la. Então, fique muito atento a isso, pois 100g de macarrão cru têm cerca de 70g de carboidratos, enquanto 100g do mesmo cozido terão cerca de 30g de carboidratos.

Pese o alimento da maneira como quiser e lembre-se de usar os macros de acordo. Se você pesar os alimentos crus, terá um pouco mais de precisão nos macros, pois se cozinhar a proteína por muito tempo, ele perderá muita água, e o carboidrato ganhará muita água. Eu, particularmente, peso a proteína depois de cozida pois acredito que seja mais prático. Já os carboidratos, depende de qual estamos falando, eu acho mais fácil pesar o macarrão cru, pois cozinho uma porção única para mim. Quando faço arroz faço em maiores quantidades para guardar depois, então peso depois de cozido. Não existe jeito certo ou errado.

Uma dica que eu dou para quem é iniciante é primeiro preparar os alimentos e depois pesar: basta colocar o prato na balança e zerá-la. Depois disso, coloque a sua fonte de proteína e zere a balança novamente, e repita o processo com os outros alimentos (a ordem não importa). Se você quiser usar

duas fontes de carboidrato ou de proteína, não tem problema. Falo isso pois existem pessoas por aí que acreditam que, por alguma razão, isso não deve ser feito.

Outra dica é sobre como pesar alimentos como pasta de amendoim, que são mais chatos para transportar de recipiente para recipiente, e na maioria das vezes, você os coloca em outro alimento como pão, ou come direto da colher. Neste caso, coloque o pote de pasta de amendoim na balança e a zere. Pegue um pouco da pasta de amendoim com uma colher, mantendo o pote na balança; um número negativo aparecerá, e esta é a quantidade do produto que você tirou com a colher.

Finalmente, a última dica é sobre como achar os macros de uma porção de uma receita feita em casa, como um bolo por exemplo. Não me referirei a receitas industrializadas e compradas prontas, pois a maioria já vem com uma tabela nutricional. Some os macros de cada ingrediente de acordo com sua quantidade, e assim você terá os macros totais da receita. Divida a receita em quantidades iguais, como seis, oito, dez, tanto faz o número que escolher, apenas divida os macros totais de acordo para achar os macros por porção.

Para concluir esta sessão, gostaria de falar um pouco sobre o modo de preparo. Muitas vezes as pessoas adicionam calorias durante o modo de preparo sem perceber; se você usa muito óleo na sua comida, você está adicionando uma quantidade desnecessária de gorduras e calorias. Preste atenção ao que você adiciona - existem dezenas de temperos e condimentos zero-caloria que podem deixar uma comida muito mais saborosa.

## Comendo Fora (Restaurantes)

Sei o que está pensando: “Comer fora? Mas eu estou de dieta, não posso comer em restaurantes”. Tudo bem, talvez você não tenha pensado isso, mas acredite, existem pessoas que pensam assim. Como já discutimos, a dieta flexível lhe permite fazer o que quiser, desde que você atinja suas metas de macros, micros e fibras.

O maior problema com restaurantes é que nós não sabemos o modo de preparo, e como o interesse do restaurante é o sabor, e não a sua dieta, é provável que a maioria dos pratos tenha mais gordura do que o normal. Hoje em dia, existem vários restaurantes *fit* que já se preocupam mais com o modo de preparo dos alimentos; não falarei sobre eles aqui, nem sobre restaurantes que têm seus macros em planilhas ou nos próprios aplicativos. A maioria dos restaurantes dos Estados Unidos está espalhada pelo país todo. São chamados de “*chain restaurants*”. *Subway*, *McDonalds*, *KFC*, *Outback* e *Applebee's* são alguns que você provavelmente conhece. Esses restaurantes geralmente têm um menu fixo e a tabela nutricional de seus pratos é fácil de achar na internet e nos aplicativos de dieta.

Restaurantes independentes ou locais provavelmente não vão ter essa praticidade de listar a tabela nutricional de seu menu, e por isso você terá que estimá-la. Existem dois modos de fazer isso: estimar a quantidade de cada alimento presente no prato ou estimar a quantidade de cada macronutriente. Por exemplo, você pode olhar para o seu prato com arroz, frango e legumes e estimar a quantidade em gramas de cada um e *logar* em seu aplicativo. Ou você pode fazer o que eu geralmente faço: estimar por macronutriente. Olhando para

o mesmo exemplo anterior, você pode pensar “Acredito que aqui tenha 60g de carboidratos, 40g de proteínas e 15g de gordura”. Use o método que você preferir, mas não seja bitulado a ponto de levar a balança ao restaurante. Se você estiver se preparando para uma competição, evite sair para lugares onde é difícil ter uma noção de estimativa. No começo pode ser um pouco complicado, mas tudo é questão de hábito, e quanto mais você pesar os alimentos em casa, melhor você será em estimá-los em restaurantes. Na dúvida, sempre estime para mais, ou seja, se achar que sua comida tem 60g de carboidratos, estime 65g ou 70g, para dar espaço a uma margem de erros.

Quando estiver em um restaurante, não tenha medo de fazer perguntas e pedidos ao garçom; pergunte como o frango é preparado e qual é o tamanho da porção. Eu geralmente peço para grelharem minha proteína sem óleo, às vezes, faço cinco perguntas sobre o menu antes de fazer meu pedido, e na maioria das vezes os garçons são muito prestativos. Como eu disse antes, restaurantes vão adicionar bastante gordura durante o modo de preparo, geralmente eles fazem isso com a proteína e os legumes. Peça para fazerem os legumes no vapor ou apenas não usarem manteiga, e se você ver que seus legumes estão cobertos de óleo (é bem visível), é porque eles usaram manteiga. Sei que parece um detalhe mínimo, mas, às vezes, uma porção de legumes que tem 0g de gordura terá 10g de gordura por causa do modo de preparo.

## Legumes e Verduras

Já que terminamos o último tópico falando sobre legumes, eu gostaria de responder a uma dúvida muita comum que os inscritos do meu canal no [YouTube](#) têm: “Devo ou não contar/pesar legumes e vegetais?”. Legumes e vegetais têm baixíssimas calorias, na maioria dos casos, e são fonte de fibras insolúveis que não têm calorias. De qualquer modo, eles ainda têm proteínas e

um pouco de carboidrato. Tudo depende de qual verdura estamos falando, por exemplo, a batata, a cenoura ou a abóbora têm muito mais carboidratos do que o brócolis ou o pepino, pois são consideradas verduras amiláceas. Então criei uma simples regra: se estamos falando de verduras verdes, você não precisará contar ou pesá-las, e pode comê-las à vontade. Pepino, brócolis, espinafre, aipo, abobrinha, vagem, couve, chuchu, etc. são exemplos disso. Esse tipo de alimento tem uma densidade calórica muito baixa, e se você os consome regularmente, eles deixam de ser uma variável e se tornam uma constante. Se você tiver dúvidas sobre algum tipo de legume ou verdura, dê uma olhada em seus fatos nutricionais e faça a escolha você mesmo. É muito difícil alguém “comer demais”, quando falamos de verduras, para que realmente faça uma diferença em sua ingestão calórica. Apenas preste muita atenção a molhos de salada, que na maioria das vezes têm mais calorias que a própria salada.

## Índice Glicêmico

Você já deve ter ouvido o termo “índice glicêmico”, e como muitos profissionais da saúde abominam alimentos com alto índice glicêmico, e um grande argumento contra a dieta flexível é justamente sobre isso.

Se você ainda julga um alimento como “bom” ou “ruim” de acordo com seu índice glicêmico é bom sair da caverna e vir para o século vinte e um. Esse tipo de parâmetro é muito ultrapassado e praticamente não têm aplicação no mundo real. Quando falo “mundo real”, refiro-me a qualquer situação que não é controlada por laboratório. O índice glicêmico é um número associado a um alimento que indica o seu efeito nos níveis de açúcar no sangue de uma pessoa. Em outras palavras, é o quanto rápido o açúcar daquela comida entra na sua corrente sanguínea. O valor de 100 é o parâmetro usado, e se refere ao valor do açúcar refinado (glicose pura). Ou seja, quanto mais perto do 100, “pior” será

esse alimento. O problema de ter um grande aumento nos níveis de açúcar do sangue é que o seu corpo secreta grandes quantidades de insulina, um hormônio que, mesmo sendo anabólico, inibe a queima de gordura e aumenta seu estoque. Induzir a insulina várias vezes durante o dia também está relacionado a resistência à insulina, pois seu corpo começa a se tornar resistente ao hormônio. Isso pode trazer complicações futuras, como diabetes. A maior causa da resistência à insulina é pelo consumo excessivo da frutose. Por ser uma medida de açúcares, o índice glicêmico se refere a carboidratos, e não a proteínas e gorduras. A maior parte da literatura classifica os alimentos em três categorias:

Categorias	Pontuação na Escala Glicêmica
Baixo Índice Glicêmico	0-55
Médio Índice Glicêmico	56-70
Alto Índice Glicêmico	70+

Para medir o índice glicêmico dos alimentos, a pessoa deve estar em jejum e ingerir uma quantidade equivalente a 50g de carboidrato daquele alimento isoladamente, ou seja, sem nenhum outro alimento junto misturado. Como você já sabe, 50g de um alimento fonte de carboidrato não equivalem a 50g de carboidrato. Por exemplo: para ingerir 50g de carboidratos de melancia você precisaria comer cerca de 700g de melancia. Para fazer o mesmo com o arroz branco, basta você ingerir cerca de 150g de arroz branco cozido.

As principais limitações do índice glicêmico são que em uma dieta balanceada, você:

- Não consome carboidratos isoladamente;

- Não come todas as suas refeições em jejum;
- Não consome necessariamente 50g de carboidrato;
- Não faz uma combinação dos três acima.

Por isso eu digo que o índice glicêmico não se aplica à vida real: praticamente ninguém come apenas 50g de carboidratos isolados em jejum, e para estar em estado de jejum você deve estar sem comer há 8-12 horas. Então, provavelmente, a sua única refeição em jejum será o café da manhã.

Quando fazemos uma refeição na maioria das vezes ingerimos alguma quantidade de gorduras, proteínas e fibras, e esses outros macronutrientes vão atrasar a digestão e fazer com que o açúcar entre mais lentamente na nossa corrente sanguínea (fibras solúveis vão ajudar com isso, principalmente). Então o meu conselho é: pare de perder seu tempo se preocupando com o índice glicêmico.

Se você ainda acredita que isso pode prejudicar seus resultados, eu vou lhe mostrar um método mais atualizado em que você pode se basear, chamado **carga glicêmica**. A carga glicêmica leva em conta a quantidade de carboidratos ingeridos, e sua escala de pontuação é um pouco diferente:

Carga Glicêmica Baixa	Carga Glicêmica Alta
Menor que 10	Maior que 20

Para entender melhor como a carga glicêmica funciona, vou usar novamente o exemplo da melancia, e, desta vez, o arroz parboilizado, que é

muito comum em dietas de fisiculturistas. De acordo com o índice glicêmico, a melancia tem um índice glicêmico de 72 (alto) e o arroz parboilizado, de 68 (médio). Para calcular a carga glicêmica, você deve usar a seguinte fórmula:

#### Fórmula da Carga Glicêmica:

$$\text{Carga Glicêmica} = (\text{IG} \text{ (Índice Glicêmico)} \times \text{Teor de Carboidrato na Porção}) \div 100$$

Vamos supor que você tenha comido 200g de melancia e 150g de arroz parboilizado (menor porção e menor índice glicêmico do que a melancia). A carga glicêmica da melancia, neste caso, seria de 10 (baixa), e a do arroz seria de 27 (alta). Com isso, podemos concluir que o índice glicêmico não é um bom indicador de alimentos “bons” ou “ruins”.

## Horário da Ingestão de Nutrientes

A outra pergunta que me fazem muito, é sobre o horário da ingestão de cada macronutriente, e como isso afeta a hipertrofia. Se você é um novato e está começando a praticar a musculação agora, não se preocupe com isso, apenas atinga sua meta de macronutrientes por dia, e verá resultados.

Muitas pessoas acreditam, que, elas devem beber algum tipo de carboidrato e proteína logo após ao treino, para ter resultados. E que se por acaso ela não fazer isso, teria perdido seu tempo treinando. Esse período de tempo após o treino, que a maioria das pessoas ficam malucas para tomarem o seu famoso *shake* pós-treino, é chamado de janela anabólica. Por muito tempo acreditava-se que essa janela tinha a duração de alguns minutos, quinze, vinte, ou trinta, e que, apenas tomando o *shake* dentro dessa janela, você teria

aproveitado o treino e assim, conseguiria resultados. O que não passa de uma grande mentira.

O consumo de carboidratos no pós treino é feito com o intuito de restaurar os níveis de glicogênio muscular e induzir a insulina, que irá levar os nutrientes e proteínas para dentro das células aumentando o anabolismo. A verdade é, que com um treino normal de academia, você provavelmente não esgotou nem metade dos seus níveis de glicogênio. E uma dieta moderada em carboidratos irá restaurá-lo em cerca de 24-48 horas. A proteína, por si só, pode induzir a insulina se ingerida em boa quantidade. E estudos concluíram que não existe uma grande diferença em consumir carboidratos junto da proteína. De qualquer forma, as coisas mudam quando falamos de *cutting* ou *bulking*.

A digestão da proteína leva horas, então, é provável, que se você consome um pouco com cada refeição, terá uma boa quantidade de amino ácidos circulando em seu corpo durante o dia. De qualquer modo, ela é importante. Estudos viram benefícios em seu consumo antes e depois do treino. Mas como já disse, se você consome proteína com frequência durante o dia, não se preocupe tanto com isso. Esse consumo não precisa ser feito logo após o treino, acredito que até uma hora depois, é o ideal.

A nutrição pré-treino também é muito discutida neste meio. Como já disse, os carboidratos são a fonte de energia preferida pelo corpo, e, na maioria das vezes, vão melhorar seu desempenho na academia. Mas os resultados com o carboidrato pré-treino são mistos, a maioria das pessoas nota uma melhora nos treinos, enquanto alguns, não. E claro, esse consumo deve ser feito algumas horas (eu recomendo duas) antes do treino, e não logo antes. Faça o teste em si

mesmo. Mas em quase todos os casos ele será benéfico em dieta hipocalóricas, aonde o indivíduo esta ingerindo menos calorias do que gasta durante o dia.

O *timing* dos nutrientes é importante até certo ponto. Para a maioria das pessoas que praticam musculação por hobby ele não deve ser levado muito a sério, pois trará no máximo um ou dois porcento de melhora nos resultados gerais (a não ser que você tenha algum tipo de doença hormonal). Esse fator sempre será mais importante também em dietas de *cutting*, neste caso tenha uma alimentação “reforçada” antes e depois dos treinos.



# Capítulo Três

## Fisiologia dos Macronutrientes

Neste capítulo do livro, eu vou falar sobre cada macronutriente separadamente, explicando sua função no corpo e importância para a saúde humana. Eu vou também falar brevemente sobre os micronutrientes.

Primeiramente, nós podemos separar os nutrientes em duas categorias: **essenciais e não essenciais**. Apesar de todos os nutrientes serem essenciais para a saúde humana, nem todos são classificados como essenciais. Isso acontece porque quando falamos em termos de dieta, um nutriente essencial é um nutriente que não é produzido pelo corpo e precisa ser ingerido por meio da dieta. Por exemplo: existem vinte aminoácidos presentes em alimentos e que ingerimos pela dieta (claro que existem muitos outros no nosso corpo mas isso não vem ao caso). Desses vinte, oito são considerados essenciais. Eu vou entrar em mais detalhes sobre o que são aminoácidos quando falar sobre a proteína. Outros nutrientes considerados essenciais são os ômega-3 e ômega-6. Se eu fosse citar todos os benefícios do ômega-3 neste livro, você acharia que eu estivesse de brincadeira, mas os estudos foram feitos e a evidência científica existe. Depois eu entro em mais detalhes sobre eles. Os micronutrientes são as vitaminas e minerais, e também são considerados essenciais. Você pode se surpreender com o que eu vou falar agora, mas os carboidratos não são considerados essenciais. Sim, eu sei que a maior parte das dietas modernas é constituída por carboidratos (e quando falo de dieta, eu falo de hábitos alimentares, e não de “regime” ou estratégias de alimentação), mas o seu corpo é capaz de fazer glicose (que seria uma das formas do carboidrato no organismo, e a fonte de energia preferida do nosso corpo) a partir da proteína (essa conversão é muito ineficaz e acontece raramente) e da gordura.

Depois desta breve introdução, vamos discutir esses nutrientes em mais detalhes.

## Proteína

Eu poderia escrever um livro inteiro sobre a proteína e como ela é importante para a saúde humana. Acredito que a primeira coisa que uma pessoa aprenda quando entra na academia é que ela deve consumir mais proteína, e a maioria leva isso extremamente a sério, se entupindo de proteína e esquecendo dos outros nutrientes.

A verdade é que sim, a proteína é de grande importância para nós, não só para construir músculos, mas também para dezenas de outras funções no nosso corpo. Nosso corpo tem a capacidade de sobreviver por longos períodos de tempo sem a ingestão de carboidratos ou gorduras, mas a falta de ingestão de proteína pode levar à perda de tecido (já que a proteína tem um papel estrutural no nosso organismo), o que, consequentemente, pode levar à morte.

Proteína vem da palavra “proteos”, que em Grego, significa “o primeiro”, mostrando a sua importância primária na nutrição humana. Ela faz parte do grupo de macronutrientes que, como já citei no livro, são nutrientes que geram calorias quando ingeridos, e cada grama de proteína gera quatro calorias. A proteína é um composto orgânico feito de carbono, oxigênio, e nitrogênio, e é o nitrogênio que define tal composto como proteína e o diferencia dos carboidratos ou gorduras.

O ar atmosférico é composto por nitrogênio (79%), oxigênio (21%), e uma mistura de outros gases (<1%), e nós, seres humanos, não conseguimos fixar o nitrogênio presente no ar como as plantas. Por isso, precisamos ingeri-lo por meio da alimentação. Nós também temos demandas de aminoácidos, e a

proteína é um alimento que supre a nossa necessidade dessas duas coisas: nitrogênio e aminoácidos.

A proteína pode ser encontrada em praticamente qualquer alimento (com a exceção de gordura pura, como o azeite e outros óleos, e carboidratos puros, como o açúcar). Contudo, a quantidade de proteína em cada alimento varia, assim como o seu perfil de aminoácidos, que, muitas das vezes, correspondem à “qualidade” daquelas proteínas (falarei disso mais à frente). Produtos de origem animal como carnes, ovos, leite e queijo são alimentos que oferecem a maior concentração de proteínas. A maioria é isenta de carboidratos, mas seus níveis de gordura podem variar bastante. Ovos inteiros, com a gema, por exemplo, têm cinco gramas de gordura e seis gramas de proteína, enquanto apenas a clara contém cerca de quatro gramas de proteína (sim, a gema também contém proteína, sem falar nas vitaminas e minerais). Carnes como peito de frango não contém quase nada de gordura, enquanto cortes gordos de carne vermelha podem conter quantidades altíssimas de gordura, e a maior parte será gordura saturada. Existem também fontes de proteínas vegetais como ervilhas, feijões, quinoa, soja, grão de bico, e outras. A soja é uma proteína muita usada por veganos, mas é muito mal vista por muitos que se intitulam fisiculturistas, e, por isso, eu decidi falar sobre ela separadamente e com mais detalhes no final desta parte do livro.

Algo interessante de se notar é que muita gente fala sobre proteínas completas e incompletas, e que uma proteína completa contém todos os aminoácidos essenciais, enquanto uma incompleta contém apenas alguns, mas não todos (sei que ainda não falei sobre o que são aminoácidos, mas em breve deixarei isso claro). A verdade é que não existem proteínas incompletas: todas

as proteínas vão ter todos os aminoácidos essenciais, porém algumas vão tê-los em menor quantidade, e, geralmente, o aminoácido que se encontra em menor quantidade em uma proteína é o aminoácido limitante (algo parecido com o “fator limitante” da sua aula de química do colegial). Esse aminoácido limitante geralmente determina como essa proteína deve ser usada pelo corpo. Por isso muitos vegetarianos ou veganos acabam combinando proteínas. Se você for a uma loja de suplementos e procurar por uma proteína isolada vegana, você provavelmente achará uma combinação da proteína da ervilha com a proteína do arroz integral. Essas duas proteínas acabam se “completando”, pois uma é rica em aminoácidos que a outra é pobre, e vice-versa.

Vamos falar sobre os aminoácidos então. Eles são nada mais, nada menos do que as peças do quebra-cabeças, os tijolos de construção, ou seja: eles são elementos que se juntam para formar uma proteína. Uma proteína seria uma corrente de aminoácidos, e geralmente essa corrente tem um formato, dependendo de qual proteína ela é. Por exemplo: você já deve ter ouvido falar de suplementos que têm a letra “L” antes do nome, correto? Um deles seria a L-glutamina. Esse “L” indica o formato dessa proteína; existe também a D-glutamina, porém ela é considerada tóxica para o corpo.

Nas comidas, existem 20 aminoácidos, ou seja, existem muitos outros aminoácidos produzidos e presentes no nosso corpo que nós não podemos ingerir em forma de alimento, o que não nos interessa, no momento. Aminoácidos individuais são chamados de peptídeos; quando dois se unem eles formam um dipeptídeo; quanto três se unem, viram um tripeptídeo, e por aí vai. Mais de três são chamados de polipeptídeos.

Desses vinte aminoácidos, oito são essenciais e doze não são essenciais. Muitas pessoas consideram a histidina um aminoácido essencial também, mas a histidina é essencial apenas para crianças. Alguns são chamados de aminoácidos condicionalmente essenciais, ou seja, há uma condição para se tornarem essenciais. Geralmente, essa condição é uma situação de alto estresse, e um exemplo desses aminoácidos é a glutamina.

Amino Ácidos Essenciais	Amino Ácidos Não Essenciais	Amino Ácidos Condisionalmente Essenciais
Lisina	Arginina	Arginina
Isoleucina	Histidina	Cisteína
Metionina	Alanina	Glutamina
Treonina	Ácido Glutâmico	Tirosina
Leucina	Tirosina	Ornitina
Valina	Cisteína	Prolina
Triptofano	Ácido Aspártico	Serina
Fenilalanina	Glicina	Glicina
	Serina	
	Prolina	
	Glutamina	
	Asparagine	

Como já foi citado anteriormente, a proteína tem um papel de grande importância para nós, então, qual é a função dela? A proteína é usada para funções estruturais, que seriam a produção de outras substâncias no corpo. E como já dito antes, ela ajuda principalmente na construção de tecido muscular. O músculo é composto pelas proteínas actina, miosina e titina. Mas lembre-se de que existem três tipos de músculo no nosso corpo:

- Músculo liso (não estriado) - Bexiga, intestino, etc.
- Músculo estriado esquelético - Bíceps, quadríceps, etc.
- Músculo estriado cardíaco - Coração

Muitos hormônios no nosso corpo também são feitos de proteínas; você provavelmente já ouviu falar do uso de peptídeos no fisiculturismo, e o peptídeo é um aminoácido. Exemplos de peptídeos são: Gh, insulina, IGF-1, entre outros. Os hormônios adrenalina e noradrenalina são formados a partir do aminoácido tirosina.

Outra função da proteína seria o transporte; a albumina (aquele proteína do ovo que lhe faz peidar bem fedido) é usada no transporte de hormônios na corrente sanguínea. A proteína também tem a função de suprir energia para o corpo. Existem estudos falando que a proteína tem funções como a manutenção do trato digestivo, propriedades antibacterianas, regulação do sistema imunológico e pressão sanguínea, entre outras. Mas a nossa maior preocupação, aqui nesse livro, é a função de reparar as microlesões musculares e ajudar na remodelação de ossos, tendões e ligamentos.

Antes de continuar, falarei rapidamente sobre como funciona a digestão da proteína. A digestão da proteína começa no estômago, por meio do ácido clorídrico, e a enzima pepsina, mas a maior parte da proteína é digerida no intestino delgado, onde as cadeias longas de aminoácidos são quebradas em cadeias menores por meio de enzimas.

Antes de serem absorvidas, as proteínas precisam que ser quebradas em aminoácidos livres, di, e/ou tri peptídeos. Cadeias maiores do que isso geralmente não são absorvidas e precisam ser quebradas em cadeias menores. Isso acontece porque, quando uma proteína inteira ou cadeias mais longas entram na corrente sanguínea, o corpo monta uma resposta autoimune que pode prejudicar o intestino. Um exemplo disso seria o glúten, que é uma proteína encontrada no trigo, na cevada e no centeio. E quando uma pessoa é intolerante ao glúten, ela é diagnosticada com a doença celíaca, que é uma doença autoimune em resposta ao consumo do glúten. Mas não iremos entrar em detalhes sobre o glúten aqui, apenas tenha em mente que ele apenas é um vilão se você tiver essa doença; caso contrário, não precisa evitá-lo completamente.

No intestino, então, existem transportadores de aminoácidos. Alguns transportam aminoácidos individuais, outros, os dipeptídeos, e outros, os tripeptídeos. O trato digestivo geralmente absorve uma parte das proteínas para o próprio uso, e a quantidade depende de quanta proteína foi ingerida e da qualidade dessa proteína. Por exemplo: você já ouviu falar que a glutamina é boa para a saúde digestiva? E ela é, mesmo, porque uma grande parte dela é absorvida pelo trato digestivo para o próprio uso. O trato digestivo também absorve proteínas para liberá-las depois, quando o corpo precisa manter um nível de aminoácidos estável no sangue, para que não ocorra uma oxidação dos aminoácidos em excesso. O *whey*, por exemplo, não é absorvido pelo trato digestivo dessa forma e entra mais rápido na corrente sanguínea, aumentando o nível de aminoácidos no sangue.

Depois da digestão, os aminoácidos são transportados para o fígado, e lá, eles são usados para criar novas proteínas. Algumas delas ficam no próprio fígado, outras são liberadas na corrente sanguínea. Já os famosos BCAAs (aminoácidos de cadeia ramificada) são metabolizados (em sua maior parte) nos músculos e usados por eles. O resto das proteínas (o que não é absorvido pelo trato digestivo nem transportado para o fígado) é usado no metabolismo ou na manutenção das bactérias do trato digestivo.

No fígado ocorrem dois processos: a **desaminação** e a **transaminação**. Esses são os processos nos quais o aminoácido perde o seu grupo amino, criando amônio e um cetoácido. Na transaminação, em particular, um amino doa o grupo amino para o outro composto, e é assim que o corpo produz os aminoácidos não essenciais. O amônio é excretado na urina e o cetoácido é usado para energia. Ele pode ser convertido em gordura, corpos cetônicos ou glicose.

Depois de metabolizados pelo fígado, os aminoácidos entram na corrente sanguínea para serem usados por outros tecidos, como os músculos e o coração. Menos de 1/4 dos aminoácidos que chegam ao fígado são liberados na corrente sanguínea, sendo que a maioria são BCAAs, ou seja, é bom consumir comidas com um alto nível de BCAAs, se você tiver como objetivo a hipertrofia muscular.

Esses aminoácidos se juntam com outros presentes no corpo, formando a piscina de aminoácidos, que seria o estoque de aminoácidos do corpo para serem usados para o metabolismo de proteínas. Nessa piscina, todos os aminoácidos são iguais. Por exemplo: uma molécula de valina que veio do

queijo é idêntica a uma que veio da soja. Essa piscina é relativamente pequena, e representa cerca de 1% da proteína total do corpo (14% do seu peso são proteínas).

## Eficácia da digestão de proteínas

Para medir a digestibilidade, os cientistas dão um número determinado de proteínas para uma pessoa e medem quanto dessa proteína saiu nas fezes.

Fonte de Alimento	Digestibilidade da Proteína (%)
Ovo	97
Leite e Queijos	97
Pasta de Amendoim	95
Carnes e Peixes	94
Trigo	86
Aveia	86
Soja	78

Fonte: Conselho Nacional Americano de Pesquisa

Na tabela acima, podemos ver que a proteína de origem animal tem uma digestibilidade maior, e para equilibrar isso na dieta, seria bom aumentar um pouco a ingestão de proteína total (se você conta as de origem vegetal também). Por exemplo, se você tem como objetivo 150 gramas de proteína por dia, mas você come bastante feijão, soja, e outros alimentos vegetais com uma determinada quantidade de proteína, seria interessante você aumentar essa meta para 180g de proteína, tendo assim um equilíbrio melhor, por conta da digestibilidade delas. Isso representaria um aumento de 20% na ingestão diária de proteínas. Mas acredito que isso não seja um grande problema para a maioria das pessoas que estão lendo este livro, porque você provavelmente já

consome mais do que o suficiente de proteína. Isso seria um problema pra pessoas que consomem menos do que o RDA (*Recommended Daily Allowance*, uma recomendação americana para a população geral) que é de 0,8g/kg de proteína.

Existem três maneiras como as proteínas podem ser consumidas: completas (comida, concentrada, isolada), hidrolisada (parcialmente pré-digerida), e na forma de aminoácidos livres (BCAAs). Proteínas completas em forma de comida, como o frango, por exemplo, são as que demoram mais tempo para serem digeridas. Já as completas em forma líquida (concentrada) têm uma digestão mais fácil e absorção mais rápida

## Diferenças da Velocidade da Absorção

Vamos entender melhor a diferença entre os diferentes suplementos proteicos, e sua velocidade de absorção. Alguns falam que a proteína hidrolisada será absorvida mais rapidamente por ser pré-digerida, mas um estudo comparando a absorção de *whey* e caseína e suas formas hidrolisadas mostrou que o *whey* e sua forma hidrolisada aumentaram o nível de aminoácidos no sangue da mesma maneira, ou seja, não foram vistas diferenças entre a versão hidrolisada e a normal. A caseína hidrolisada aumentou o nível de aminoácidos no sangue de cinco a dez minutos mais rápido, e também gerou um pico mais alto de aminoácidos. De qualquer forma, a diferença foi pequena, e em termos práticos, não há nenhuma diferença. A proteína hidrolisada tem um sabor mais amargo, pela presença de aminoácidos livres (que não têm um gosto bom) e não demonstra um benefício maior. Você pode simplesmente tomar ela cinco minutos antes se acredita que isso faria alguma diferença.

Existem dois tipos de proteína no leite, o *whey* e a caseína, e as duas têm tempos de digestão bastante diferentes. Um estudo comparou as duas, dando 43g de caseína ou 30g de *whey* a pessoas que estavam em jejum havia dez horas (a diferença na quantidade serviu para equivaler à quantidade de leucina, já que a caseína tem menos leucina que o *whey*). O *whey* aumentou a leucina do sangue, chegando ao pico em uma hora, e voltou ao normal em quatro horas. A caseína aumentou mais devagar, chegando a um pico menor que o *whey* em uma hora, mas manteve esse nível por sete horas. A caseína coagula no estômago, e isso atrasa a digestão por horas, por isso é considerada uma proteína de lenta absorção. Esse tipo de proteína é ideal ingerir antes de dormir ou antes de ficar longos períodos sem comer. Outros resultados foram bem interessantes: o *whey* aumentou a síntese proteica sem mudar o nível de degradação de proteínas; em outras palavras ele promoveu o anabolismo, mas não evitou o catabolismo (os dois podem acontecer simultaneamente). Já a caseína inibiu a degradação de proteínas, mas não mudou os níveis de síntese proteica, complementando a ação do *whey*. E o balanço de leucina, que é o quanto de proteína é retida no corpo, foi maior com a caseína. Isto significa que diminuir a degradação de proteínas pode ser melhor do que aumentar a síntese proteica em relação ao estoque de proteínas do corpo

Por causa disso algumas pessoas sugerem combinar *whey* com caseína, já que o *whey* causa um pico de aminoácidos e estimula a síntese proteica, enquanto a caseína mantém o nível de aminoácidos e diminui a degradação de proteínas. A ideia seria um *mix* de 50% de cada. O leite é um bom substituto para quem não tem condições de comprar suplementos, pois é feito de 80% de caseína e 20% de *whey*.

Claro que isso é apenas um estudo e devemos olhar para outros antes de tirar quaisquer conclusões precipitadas. Existem outros estudos também: em um, deram a mesma quantidade de *whey* ou caseína com carboidratos e gorduras para jovens e idosos. Neste, a refeição com *whey* se mostrou um pouco mais benéfica para jovens e muito mais benéfica para idosos. Outro estudo mostrou que dar pequenos goles de *whey* durante um tempo teve um impacto maior na síntese proteica do que tomar *whey* ou caseína de uma vez só. Mas a síntese proteica de todos esses estudos foi observada no corpo todo, e não somente a nível muscular. Então, certas proteínas vão ser usadas por diferentes tecidos.

O que eu quis concluir, com esta parte do livro, é que não existe uma proteína ideal e você não deve se limitar a apenas uma fonte de proteína. Sempre varie seus alimentos na sua dieta e conheça o seu corpo melhor; entenda quais alimentos funcionam melhor para você.

## **Quantos Gramas de Proteína o Corpo Absorve?**

É falado por aí que o corpo apenas absorve trinta gramas de proteína por refeição, o que não passa de uma grande mentira. Poderíamos desbancar esta mentira voltando alguns milhares de anos no tempo: como será que os nossos ancestrais sobreviviam, na época de caça? Imagine que você vive no tempo das cavernas, e é inverno. Você precisa ingerir bastantes calorias para criar uma camada de isolamento térmico (gordura, que também servirá como estoque energético) e sobreviver esse período árduo. É difícil achar comida, pois muitos animais migraram ou estão hibernando, e você não come há dois dias. Até que um dia você encontra um javali e consegue matá-lo para comer. Se você

absorvesse apenas trinta gramas de proteína depois de comer metade do javali, você absorveria apenas 120 calorias e mais um pouco da gordura do animal, e seria impossível sobreviver dessa forma. Outras perguntas que podemos fazer são: mesmo se o corpo “para de absorver” ou digerir a proteína, em um determinado ponto, por que esse número seria igual para todo mundo? Você realmente acha que uma criança que pesa 40 quilos teria a mesma demanda de proteínas do que um fisiculturista de 120 quilos? Se o corpo realmente só absorvesse 30g por refeição, seria muito difícil a gente engordar, não concorda? Bastaria a pessoa comer toda a proteína dela em uma refeição apenas, que a deixaria saciada por horas, mas ela absorveria apenas as calorias dos 30 gramas.

Lembre que, quando a proteína chega ao intestino e já está na forma de aminoácidos existem transportadores de aminoácidos, que vão limitar o quanto é levado para a corrente sanguínea, pois não existe um número infinito de transportadores. E cada proteína tem a sua característica, por exemplo: um estudo mostrou que o *whey* é absorvido em 8-10 gramas por hora, a soja em 4g por hora, e o ovo em 3 gramas por hora. Esses números não são muito exatos, pela complexidade de medir este tipo de coisa, mas dá para termos uma ideia.

Outra coisa é que a proteína leva tempo para ser digerida: quando o estômago sente a presença dela, ele estimula uma produção de um hormônio que atrasa o esvaziamento do estômago. Então, depois de os aminoácidos estarem na corrente sanguínea, existem várias coisas que o corpo pode fazer com eles. Seu corpo pode até estocar aminoácidos no músculo temporariamente, e se depois disso, você ainda tiver aminoácidos no sangue,

eles podem ser convertidos em glicose para serem usados pelo cérebro e outros tecidos.

Um estudo feito na França pegou 16 mulheres jovens e as alimentou com 79% de toda a proteína do dia em uma refeição das quatro que elas faziam por dia. O estudo não mostrou nenhuma diferença nos grupos em questão do metabolismo de proteína.

Mas o que as pessoas confundem é “o quanto o corpo absorve” com “qual é a dose ideal para estimular a síntese proteica”. Um estudo mostrou que no mínimo 10g de aminoácidos essenciais em uma refeição maximizariam a resposta anabólica. Isso é equivalente a cerca de 25 gramas de proteína do frango ou de uma fonte de alta qualidade. Então, o que podemos concluir com isso é que ingerir menos de 25 gramas de proteína de alta qualidade em uma refeição talvez não seja o ideal. Eu acredito que maximizar a síntese proteica pelo menos quatro vezes ao dia seja o suficiente.

## Proteína e Idade

Estudos sugerem que pessoas mais novas sejam muito sensíveis aos efeitos anabólicos dos aminoácidos, e que, ao envelhecer, nós nos tornemos menos sensíveis a esse efeito. Então, doses maiores de aminoácidos são necessárias para maximizar a resposta anabólica em pessoas mais velhas, comparadas a pessoas mais novas. Isso é devido à diminuição da quantidade e atividade do mTOR e p70S6K, duas quinases envolvidas diretamente na síntese proteica, nas células musculares. Por isso, pessoas mais velhas precisam de mais proteína, especificamente da leucina. Outra razão é que, em

idosos, existe um aumento da produção de *reactive oxygen species* (em português: espécies reativas de oxigênio), e isso acaba diminuindo a atividade do mTOR, inibindo a síntese proteica. Mas foi demonstrado que suplementar com uma combinação de antioxidantes como vitaminas E e A, zinco e selênio, pode restaurar o efeito anabólico. Segue uma tabela da recomendação ideal de proteínas de acordo com sua idade:

Idade	Recomendação de Proteína
menos de 20 anos	1.5 - 2.2g/kg
21 - 40 anos	2 - 2.6g/kg
41 - 65 anos	2.4 - 3g/kg
mais de 65 anos	2.8 - 3.3g/kg

## Proteína da Soja

Primeiramente, existem alguns métodos para classificar a qualidade de uma proteína, como a pontuação química, na qual a proteína é avaliada pelos seus níveis de aminoácidos essenciais, e geralmente uma proteína é escolhida como parâmetro; algo semelhante ao índice glicêmico. Nesses métodos, uma proteína de qualidade seria considerada ideal para os requisitos humanos. Outros métodos também existem, como o valor biológico (BV), valor líquido da utilização da proteína (NPU), e a relação de eficiência proteica (PER).

O método mais recente e tido como o ideal para classificar as proteínas pela sua habilidade de satisfazer os requisitos humanos de aminoácidos é o PDCAAS, em inglês, *Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score*. Nesse método, os níveis de aminoácidos ideais são os determinados para crianças entre 2 e 5 anos, o que também será ideal para adultos. Ele leva em consideração a digestibilidade da proteína, dando mais relevância para o perfil

de aminoácidos em dietas, e acabou dando classificações de alta qualidade para proteínas que antes eram categorizadas como de baixa qualidade por outros métodos.

Classificação da Qualidade de Proteínas de Acordo a Cada Método				
Proteína	PER	BV	NPU	PDCAAS
<b>Leite</b>	2.5	91	82	1.00
<b>Whey</b>	3.2	100	92	1.00
<b>Ovo Inteiro</b>	3.9	100	94	1.00
<b>Soja</b>	2.2	74	61	1.00
<b>Caseína</b>	2.5	77	76	1.00
<b>Carne Vermelha</b>	2.9	80	73	0.92

Adaptada de: US Dairy Export Council, Reference Manual for US Whey Products 2nd Edition, 1999

A proteína da soja, e de alguns legumes, como o feijão, é considerada de boa qualidade, mas a sua digestibilidade é mais baixa do que a de proteínas de fonte animal. Estudos mostraram que a proteína da soja é mais do que capaz de manter os requisitos básicos de proteína para humanos.

A soja contém uma grande quantidade dos aminoácidos: glutamina, lisina, e BCAAs. Algumas formas de proteína isolada de soja têm mais desses aminoácidos do que o *whey* ou caseína. O maior debate sobre a soja é que ela contém fitoestrógenos. Fitoestrógenos são compostos que ocorrem naturalmente na soja e têm um efeito estrogênico fraco no corpo. Eles se ligam ao receptor de estrogênio e exercem um sinal fraco, mais fraco do que o sinal do próprio estrogênio. O problema com os estudos sobre esse tópico é que eles

são um pouco limitados: tudo depende se estamos falando de um homem ou uma mulher.

Nas mulheres, a ingestão desses compostos é pensada como benéfica, pois eles vão reduzir a estimulação estrogênica, em geral. E isso acontece pelo mecanismo de ação explicado anteriormente. Em mulheres na menopausa, esses compostos podem ajudar na saúde cardiovascular e óssea

Em homens, ainda não existe nenhuma evidencia muito concreta. Um estudo que deu a homens 70mg de fitoestrogênio notou um pequeno aumento na globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG), um hormônio que se liga à testosterona e diminui um pouco os níveis de testo livre. Outros estudos usando 40mg/dia não mostraram nenhum efeito.

O consumo médio de fitoestrogênio em comunidades asiáticas é de 15-50mg/dia (na Ásia, o consumo de soja e derivados é o maior do mundo), então podemos ter uma boa base de comparação com este dado.

O estudo mais recente usou 56 gramas de proteína de soja por dia por quatro semanas, e examinou o efeito nos hormônios. Os resultados foram bem diferentes: um indivíduo que começou com a testosterona muito alta teve uma grande queda, e outros indivíduos tiveram um pequeno aumento. Mas 56g de proteína de soja equivaleria a 56-168mg de fitoestrogênio por dia, algo extremamente alto.

Estudos feitos em animais mostraram que a proteína de soja pode aumentar os níveis de T4, um dos hormônios da tireoide. O estudo mais recente

em humanos mostrou pouco impacto em indivíduos saudáveis. Outros estudos mostraram também que a proteína de soja é digerida rapidamente e usada preferencialmente por tecidos do intestino, enquanto proteínas de laticínios não geram mais aminoácidos para o uso de músculos esqueléticos

Então, ainda não há uma conclusão muito certa sobre isso, mas seria sensato limitar o consumo para 20-25 gramas de proteína de soja por dia. A proteína isolada da soja geralmente é fortificada com aminoácidos limitantes para aumentar sua qualidade geral, se comparada ao do alimento soja.

## Gordura

A gordura é essencial para a saúde humana e deve ser ingerida regularmente para o melhor funcionamento do organismo. Aqui falarei um pouco sobre o colesterol, que é um tipo de gordura (não exatamente; ele é quimicamente diferente, mas para os fins deste livro podemos classificá-lo como gordura), e sobre os outros tipos: saturada, monoinsaturada, poliinsaturada e *trans*. Também explicarei, em resumo, como funciona o processo da queima de gordura.

A principal função da gordura é estocar energia. O seu corpo é uma máquina cujo maior objetivo é sobreviver, então ele estoca energia sempre que pode para usar em situações em que você não esteja comendo o suficiente. A gordura também tem um papel estrutural no corpo; ela é usada na membrana celular e alguns hormônios são feitos a partir do colesterol.

Antes de entrar em detalhes sobre a gordura, gostaria de dizer algumas coisas sobre o colesterol. O colesterol não é usado como energia e não tem um valor calórico para humanos, e não é muito bem visto pela maioria das pessoas. A verdade é que o colesterol que comemos não tem praticamente nenhum impacto nos níveis de colesterol do nosso sangue. Na verdade, o seu fígado gera mais colesterol do que você come em um dia. Seu fígado também serve como regulador, controlando a quantidade de colesterol que produz, dependendo do quanto você come. O tipo de gordura que você consome tem um impacto muito maior em seus níveis de lipídios (o colesterol é um lipídio).

## Tipos de Gordura em Alimentos

As gorduras que nós conhecemos, consumimos e estocamos como energia são chamadas de triglicerídeos; isso significa que uma molécula de gordura é uma molécula de glicerol ligada a três ácidos graxos. Existem quatro categorias de gordura: saturada, monoinsaturada e poliinsaturada e a trans. Quimicamente falando, a gordura saturada possui apenas ligações simples entre carbonos, a monoinsaturada possui uma ligação dupla, e a poliinsaturada possui duas ou mais ligações duplas. Cada categoria de gordura tem um impacto diferente em nossa saúde e uma tendência diferente para ser estocada.

**Gorduras saturadas:** existe muito debate sobre as gorduras saturadas, e a maioria das pessoas fala que elas são ruins e fazem mal, mas não é tão simples assim. Algumas gorduras saturadas aumentam seus níveis de colesterol, enquanto outras não têm efeito algum sobre isso. Essas gorduras estão presentes, na maior parte, em produtos de origem animal, e geralmente são sólidas em temperatura ambiente, como a gordura da picanha ou a manteiga por exemplo. As gorduras saturadas não são essenciais para a saúde humana. Na maioria das vezes, a recomendação é de limitar as gorduras saturadas a 10% do consumo total de gorduras. Também existem estudos que rebatem isso, então apenas mantenha um controle e equilíbrio.

**Gorduras monoinsaturadas:** esse tipo de gordura tem um efeito neutro na saúde, e na maioria das vezes, benéfico. Um exemplo de gordura monoinsaturada é o azeite de oliva. Este tipo de gordura também não é essencial para a saúde humana.

**Gordura poliinsaturada:** essa categoria de gordura é vista como benéfica para a saúde. Ela é líquida em temperatura ambiente, e pode ser encontrada em óleos vegetais. Existem dois tipos de gorduras poliinsaturadas: ômega-3 e ômega-6. Enquanto o ômega-3 traz centenas de benefícios para a saúde, o excesso de ômega-6 pode ser prejudicial, especialmente quando o consumo de ômega-3 for baixo. O ômega-3 é composto por EPA e DHA, que ajudam muito na perda de peso e têm uma lista de benefícios em que você não acreditaria. A melhor fonte de ômega-3 são peixes de água fria como o salmão - evite fontes vegetais, como a da linhaça, pois estudos concluíram a conversão para EPA e DHA é ineficiente. O ômega-6 já é muito comum e presente nos alimentos da dieta moderna.

**Gorduras trans:** esse tipo de gordura deve ser sempre evitado pois é sintético e modificado em laboratório pelo meio de hidrogenação para aumentar a “vida de prateleira” de alimentos industrializados. A margarina é um bom exemplo. De todas as gorduras, as *trans* tem o pior efeito nos níveis de lipídios e na saúde.

Não se engane pensando que gorduras fazem mal à saúde; em uma dieta balanceada, o consumo de gorduras é obrigatório por serem essenciais (algumas). A gordura, em si, não engorda, e sim o excesso de calorias, e em alguns casos, desequilíbrios hormonais.

## **Tipos de Gordura no Corpo Humano**

Depois de discutir um pouco sobre os tipos de gorduras em alimentos, gostaria de falar brevemente sobre os tipos de gordura presentes no nosso corpo:

- Gordura subcutânea
  - Tecido adiposo marrom
  - Gordura visceral
  - Gordura essencial
- 

**Gordura subcutânea:** essa é a gordura com que estamos mais familiarizados, pois é a mais visível, é a que esconde os seus músculos. A gordura subcutânea está localizada logo abaixo da pele, e é a mais abundante de todas em seu corpo. Os homens geralmente acumulam mais desta gordura na região do abdômen e lombar, enquanto as mulheres acumulam mais nas coxas e quadris. É até normal você ver homens com pernas finas e barriga grande e mulheres com a parte superior do corpo magra e pernas grossas. A gordura subcutânea não é igual em todas as partes do corpo; dependendo de onde esteja localizada, ela terá diferenças metabólicas, e por isso, é mais fácil ver os seus gomos abdominais superiores do que dos inferiores. As mulheres também podem mobilizar sua gordura da parte superior e estocá-la novamente na parte inferior do corpo. De qualquer modo, é esta a gordura que faz uma grande diferença na sua aparência e serve como um isolante térmico em épocas frias.

**Tecido adiposo marrom:** este tecido tem como principal função gerar energia e calor, devido à sua grande quantidade de mitocôndrias. Este tecido, quando ativado, pode ser um grande aliado na queima de gordura. Ainda não sabemos muito sobre os mecanismos de ação deste tecido, e mais estudos devem ser feitos na área. Por isso, não acredite em suplementos que afirmam ativar este tecido.

**Gordura visceral:** a gordura visceral é um dos piores tipos de gordura para a saúde. Ela se encontra ao redor de seus órgãos internos e fica por baixo dos seus músculos do abdômen. Isso causa aquela impressão de barriga dura, e com certeza você já deve ter visto exemplos disso na praia. O acúmulo dessa gordura é associado à resistência à insulina, mas ainda não sabemos se ela causa a resistência ou se a resistência é que causa este acúmulo. Mas a boa notícia é que esse tipo de gordura é mais fácil de “queimar” pois tem um fluxo sanguíneo melhor que resulta em uma mobilização mais fácil.

**Gordura essencial:** como já dito antes, a gordura é essencial para o nosso corpo, e existem tecidos no nosso corpo que são feitos de gordura. Por exemplo: o seu cérebro é um tecido de gordura essencial, sendo 60% gordura, a deficiência em ômega-3 pode causar problemas no desenvolvimento do cérebro em bebês, e por isso é importante aumentar a dose, durante a gravidez. Outros tecidos são a gordura ao redor dos órgãos, que serve como “almofada” para protegê-los e ao seu sistema nervoso. Seus neurônios têm uma camada chamada “bainha de mielina” que protege o sinal elétrico transmitido por eles. Se essa bainha for danificada, parte do sinal é perdido e isso é uma das causas da esclerose múltipla.

Agora que já sabemos os tipos de gorduras, dietéticas e corporais vamos entender como o nosso corpo queima gordura. Queria enfatizar que vou ensinar esta parte como a aprendi pelas leituras do Lyle McDonald, pois o admiro muito.

Podemos resumir o processo da queima de gordura em três passos:

- Mobilização
- 

- Transporte
-

## Mobilização

O primeiro passo, e o mais importante, para a queima de gordura é tirá-la de dentro da célula do tecido adiposo. Este passo é crucial, pois, sem tirar a gordura da célula, é impossível queimá-la. Para fazer isso, é preciso fazer a decomposição química do triglicerídeo, ou seja, quebrar a ligação da molécula de glicerol com os três ácidos graxos. O fator que determina o quanto rápido a mobilização acontece depende da lipase sensitiva a hormônio (ou HSL). O que ativa essa lipase são as catecolaminas (você provavelmente já ouvir falar da adrenalina ou noradrenalina), e o que a inibe é a insulina. Tenha em mente que a insulina é o inimigo da queima de gordura, aumentando a lipogênese e inibindo a lipólise. Mas até mesmo certos níveis de triglicerídeos no sangue podem inibir o HSL, ou seja, sempre que você comer, essa lipase será inibida. As catecolaminas viajam pela corrente sanguínea, então o fluxo sanguíneo para o tecido adiposo é importante para que elas cheguem às células de gordura.

Algo importante de notar é que a ingestão de carboidratos afetar ou não a queima de gordura durante aeróbicos depende da intensidade do exercício. Em baixa intensidade, a ingestão de carboidratos prejudica a queima de gordura, especialmente em novatos. Em alta intensidade, a ingestão de carboidratos não afeta negativamente a utilização de gordura.

Então, para resumir, a mobilização é a separação dos ácidos graxos do glicerol e, depois, tirar os ácidos graxos de dentro da célula de gordura. Quando

os ácidos graxos estão livres na corrente sanguínea eles podem ser queimados. Existem muitos mecanismos de ação que ocorrem durante tudo isso, mas não têm relevância para este livro.

## Transporte

Este passo é importante, pois apenas tirar os ácidos graxos da célula de gordura não é o suficiente, até mesmo porque eles podem voltar para dentro da célula e ser estocados novamente. Este processo depende muito do fluxo sanguíneo, pois será ele o meio de transporte para a gordura até a sua queima. Vários fatores podem influenciar o fluxo sanguíneo no tecido adiposo; exercícios aeróbicos tendem a aumentá-lo. Outros fatores são a temperatura e o jejum, por exemplo. Neste passo, uma parte dos ácidos se liga à albumina, uma proteína que serve como transporte, na corrente sanguínea.

Não tem muito o que falar do transporte, além de que, se não ocorre um aumento do fluxo naquela área, a gordura não será transportada para ser queimada e voltará para a célula de gordura. Novamente, existem mecanismos de ação complexos que tem um papel importante neste passo; alguns hormônios têm um papel importante aqui, também, como adrenorreceptores.

## Oxidação

A oxidação é o processo de reação de um elemento, neste caso a gordura, com o oxigênio, para produção de energia (ATP). É apenas uma palavra mais elegante para “queima”. Depois de entrar na corrente sanguínea, ligar-se à albumina e ser transportada, a gordura chega até um tecido que pode usá-la como energia. A gordura pode também ser estocada nestes tecidos, como

músculos ou o fígado, mas isto não acontecerá quando você estiver em déficit calórico. Neste caso, ela será usada como energia. Então, a gordura será transportada até a mitocôndria da célula muscular, aonde ela será oxidada e produzirá energia.

Esse, então, é o processo da queima de gordura, explicado da maneira mais simples possível. O que podemos aprender com isso é que, induzindo a secreção das catecolaminas e mantendo o nível de insulina mais baixo, e elevando-o em momentos estratégicos, nós geramos maior mobilização da gordura, e depois precisamos ter um bom fluxo sanguíneo na área, para transportá-la até um tecido que a usará como energia. De qualquer forma, não se prenda demais aos detalhes; se você estiver em déficit calórico, fizer exercício físico, e tiver uma boa distribuição dos macros, você queimará gordura.

## Carboidratos

Acredito que, depois de ler os primeiros capítulos, você já tenha um bom entendimento do carboidrato e de sua função em nosso organismo. Como dito antes, ele não é um nutriente essencial, e por isso, não existe um requisito/recomendação determinado para este nutriente. Os carboidratos não são essenciais, pois aminoácidos e/ou glicerol podem ser convertidos em glicose pelo processo da gliconeogênese. Em outras palavras, o corpo pode fazer glicose sem usar carboidratos. E glicose é o termo científico para açúcar, que é o composto final da digestão dos carboidratos (os monossacarídeos).

Podemos dividir os carboidratos em duas classes: amiláceos e fibrosos, como o nome já implica, são alimentos fontes de fibras, como as verduras e legumes. Os amiláceos são praticamente todo o restante, pães, batata, macarrão, arroz, etc.

No corpo, o carboidrato é usado como energia; ele pode ser usado imediatamente após a ingestão ou ser estocado na forma de glicogênio. Não quero entrar em muitos detalhes sobre a digestão dos carboidratos, pois grande parte é irrelevante para este livro.

Então sabemos que o carboidrato é convertido em glicose, que é a nossa fonte primária de energia, e estocamos a glicose em forma de glicogênio no nosso corpo. Um terço do glicogênio é estocado no fígado, e o resto, nos músculos, então o glicogênio é uma forma de energia guardada. Você já correu por muito tempo até chegar a um ponto em que o seu desempenho/energia cai drasticamente? Esse fenômeno é chamado em inglês de “*hitting a wall*”, que em

português seria: dando de cara com a parede. Isso acontece quando você acaba com seus estoques de glicogênio. O glicogênio é essencial para que seu corpo suporte atividades de alta intensidade incluindo o treino de musculação - ele será a fonte de energia usada durante esse tipo de atividade. Geralmente, quando você está trabalhando determinado músculo na academia, está usando o glicogênio daquele músculo como energia, e, aos poucos, esgotando esse estoque de energia. Um composto produzido pela oxidação da glicose é o ácido láctico, e durante exercícios anaeróbicos, a sua produção aumenta, dando aquela sensação de queimação nos músculos. O ácido láctico pode ser quebrado produzindo o lactato, que viaja até o fígado, aonde é convertido em glicose, que pode ser usada pelo músculo novamente. Esse processo é chamado de "Ciclo de Cori". Apenas três séries de rosca direta podem diminuir o nível de glicogênio do bíceps em cerca de 25%.

Então, podemos perceber a importância dos carboidratos no nosso desempenho durante os treinos. Mas comer carboidratos logo antes do treino pode não fazer nenhuma diferença, se o seu treino for de curta duração, porque os carboidratos que você comeu algumas horas antes e no dia anterior podem ser o suficientes para lhe dar energia para treinar. Então você deve perceber um aumento no desempenho consumindo carboidratos algumas horas antes de treinar, como eu faço e recomendo. Combine esse consumo com sais minerais, como cálcio, potássio e sódio, que tem papéis importantes na contração muscular.

Existem algumas recomendações sobre o consumo de carboidratos durante treinos mais longos e intensos. Esse consumo seria na forma líquida, e esta bebida deve ser uma concentração de carboidratos a 8%; mais do que isso

e você pode ter problemas de hidratação. E você consumiria a bebida dando goles pequenos durante o treino.

Duração do Treino Intenso	Quantidade de Carboidrato por Hora
45 - 70 minutos	30g/hora
2.5 horas	30-60g/hora
3 horas ou mais	90g/hora

Eu, particularmente, não tomo nenhuma bebida com carboidrato durante os meus treinos, pois não sinto necessidade; apenas faço uma boa refeição depois do treino. E essas recomendações são mais para atletas, jogadores de futebol americano, basquete, etc. Um fisiculturista geralmente não fica mais de uma hora e meia treinando. Eu sei que, se você consumir carboidratos durante o treino, você secretará insulina, e isso impede que você use gordura como energia, mas isso não importa, pois em exercícios anaeróbios a sua principal fonte de energia não é a gordura, e sim o glicogênio. E alguns estudos mostram que o consumo de carboidrato pode diminuir a liberação de cortisol durante o treino.

Por último, gostaria de falar brevemente sobre a frutose, um tipo de carboidrato presente principalmente em frutas. A frutose é um monossacarídeo que se une a outro, a glicose, formando a sacarose, que é o açúcar que você tem na sua cozinha. Muitas pessoas, principalmente fisiculturistas, evitam a frutose a todo custo, pois dizem acreditar que ela engorda e causa resistência à insulina. Estudos que mostraram qualquer malefício da frutose usaram dosagens completamente irrealistas, equivalentes a mais de quarenta bananas por dia. Então, se você acreditava que a frutose lhe faria mal, pode ficar tranquilo, agora.

Mas isso vale para sujeitos normais e saudáveis, se você já é pré-diabético e têm resistência à insulina, recomendo evitar a frutose na maior parte do tempo.



# Capítulo Quatro

## Estratégias de Dieta

Não explicarei todas as estratégias de dieta aqui, mas existem algumas coisas importantes a serem notadas. Neste capítulo, falarei sobre a dieta cetogênica, o *refeed*, o dia do lixo, a pausa da dieta e a dieta reversa. Os quatro últimos, eu considero os mais importantes e são estratégias que você deve conhecer para obter os melhores resultados possíveis, principalmente durante o *cutting*.

### Dieta Cetogênica

Vamos começar falando sobre a dieta cetogênica. Se você recorda bem, eu a citei brevemente na parte sobre a separação de macros por porcentagens. Achei interessante citá-la no livro, pois considero-a o exemplo “supremo” de uma dieta baixa em carboidratos. Como dito antes, nada o impede de fazer a dieta cetogênica usando os princípios da flexível, porém eu não recomendo a dieta cetogênica para a grande maioria das pessoas, pois não vão ter o melhor desempenho físico e psicológico fazendo esse tipo de dieta. De qualquer forma, eu o encorajo a pesquisar sobre isso e fazer testes caso tenha o interesse.

A dieta cetogênica é uma dieta à base de proteínas e gorduras, em que você reduz ao mínimo o seu consumo de carboidratos. Por isso, você pode ter uma queda no desempenho físico e cognitivo, já que o cérebro e os músculos preferem carboidratos como fonte de energia. Nossa principal fonte de energia seria o açúcar no sangue, pois já está disponível para uso; outras fontes seriam o glicogênio dos músculos e do fígado. O glicogênio é uma forma de estoque de açúcar (glicose) no corpo.

O cérebro usa glicose como energia, mas ele é um tecido condicionado, ou seja, se a glicose estiver presente, ele a usa; senão, precisa mudar de combustível. Os músculos e o fígado também são tecidos condicionados, já o seu sistema nervoso central e as hemárias são obrigados a usar glicose.

Quando você passa a consumir mais gorduras e menos carboidrato, o seu corpo precisa se adaptar e começar a usar a gordura como fonte de energia, mas isso NÃO significa que você vá **perder** mais gordura. Lembre-se: você só perde peso se você estiver em déficit calórico, não importa o quanto saudável seja sua alimentação; a lei do balanço energético é irrefutável. Note que para exercícios anaeróbicos (de alta intensidade), você precisa de glicose, e para exercícios aeróbicos, pode usar corpos cetônicos, que eu vou explicar logo mais.

Então, quando você passa a consumir mais gorduras (com pouco carboidrato, se a quantidade de carboidrato estiver alta, a dieta não funciona), começa a produzir mais corpos cetônicos, que serão a nova fonte de energia do seu corpo. Esse processo leva alguns dias para acontecer e quando ele acontece, nós dizemos que seu corpo entrou em cetose.

O problema é que o que se vê por ai hoje em dia, não é uma dieta cetogênica de verdade e sim uma *low carb* (baixo carbo). A dieta cetogênica consiste em aproximadamente:

- **70-75%** gorduras

---

- **20-25%** proteínas

---

- **0-5%** carboidratos

---

Se você fizer uma dieta muito alta em proteínas, você não entrará em cetose (usar corpos cetônicos como energia), porque a proteína é glucogênica (pode ser convertida em glicose). Por isso é mais interessante usar porcentagens para fazer esta dieta: quanto mais altas forem suas calorias, mais perto de ingerir 20% de proteínas você deve ficar. Apenas em casos extremos de consumo diário de 5000 calorias ou mais, você pode usar gramas por quilo de proteínas e continuar usando porcentagens para gorduras e carboidratos. De qualquer modo, a maioria das pessoas que fazem a dieta cetogênica querem perder ou manter o peso, e por isso, o número de calorias raramente chega a ser tão alto. É possível, sim, construir massa magra durante a dieta cetogênica a curto prazo; não sei se existem evidências disso a longo prazo. Isso porque você não precisa de carboidratos para estimular a síntese proteica muscular, e de qualquer maneira, você deixa de lado vários benefícios anabólicos do carboidrato. Então a pergunta seria: “É **ideal** construir massa magra em uma dieta cetogênica”? A resposta provavelmente será “não”.

Muita gente propõe que essa dieta aumenta bastante a queima de gordura, mas alguns estudos compararam essa dieta com uma normal e igualaram a ingestão calórica. O problema desse experimento foi que a dieta cetogênica tinha uma quantidade de proteína maior do que a da dieta normal, e a proteína é termogênica (o efeito térmico da proteína é muito alto, e é mais fácil queimar mais calorias comendo proteínas). Quando a quantidade de proteína foi equivalente, nenhuma vantagem foi percebida em termos de queima de gordura na dieta cetogênica. Essa crença vem do fato de que, durante o início de uma dieta escassa em carboidratos, você tem uma queda brusca de peso corporal, e isso é devido à perda de água e glicogênio. Lembre que glicogênio é o estoque

de carboidratos nos músculos e fígado, e cada grama de glicogênio se liga a cerca de três gramas de água, então quanto menos carboidrato, menos glicogênio e menos água.

Eu tenho algumas razões para não gostar muito da dieta cetogênica, mas ela tem seus benefícios para algumas pessoas. Algumas pessoas se sentem bem, e acham que é uma dieta mais fácil de fazer, e se isso se aplicar a você, tudo bem; sempre indico fazer o que lhe for mais conveniente. Não adianta fazer a melhor dieta do mundo (que não existe), se você só aguenta segui-la por três dias. A dieta cetogênica beneficia pessoas que têm:

- Epilepsia

---

- Alzheimer

---

- Câncer

---

Estudos sugeriram que pessoas com epilepsia têm o número de convulsões reduzido grandiosamente quando entram em dieta cetogênica. Uma das causas do mal de Alzheimer seria a resistência à insulina do cérebro, ou seja, a glicose não está entrando nas células do cérebro, deixando o cérebro ficar sem combustível. E, como ele é um tecido condicionado, você pode entrar em uma dieta cetogênica e fazer com que seu cérebro mude a sua fonte de energia para uma que ele possa usar.

Existem milhares de tipos de câncer, mas existe uma hipótese que sugere que as células de câncer só usem glicose como fonte de energia. Trocando a

fonte de combustível do seu corpo para corpos cetogênicos, e diminuindo a quantidade de glicose, as células cancerígenas não vão ter combustível, e vão se multiplicar menos. Isso é o que muitos estudos têm sugerido.

**NÃO** estou sugerindo que você faça isso se tem alguma dessas doenças; apenas converse com o seu médico e olhe os estudos. Não sou médico e não estou usando este artigo para diagnosticar ninguém.

## Refeed vs. Dia do Lixo

A grande maioria de vocês provavelmente já ouvir falar do tal “dia do lixo”.

Já cansei de ver pessoas que realizam essa prática, mas mal sabem a finalidade de tal. O dia do lixo é quando alguém se dá a liberdade de sair da dieta e comer o que quiser. Alguns fazem isso durante um dia inteiro, enquanto outros fazem isso em apenas uma refeição do dia. Mas a grande maioria tenta copiar seu ídolo do fisiculturismo, e comer o máximo de comida possível, para depois se gabar nas redes sociais. Se você tem amigos desse meio, com certeza já viu alguém postar uma foto no McDonald's, em uma pizzaria, ou com 5 pacotes de bolacha na mão. Geralmente, quem faz esse tipo de coisa faz uma dieta muito restritiva durante a semana e desconta na sua refeição livre, mas se vamos ser sinceros, eu era uma dessas pessoas.

O dia do lixo não tem benefícios fisiológicos, apenas serve como um relaxamento psicológico, devido a uma dieta restritiva. Você não ganha mais músculo nem perde mais gordura por se entupir de pizza doce. De qualquer forma, eu acredito que seja uma boa estratégia para manter a dieta por mais tempo, e a minha recomendação é fazê-lo, no máximo, em uma refeição, sem

extrapolar. Tenha bom senso, coma o que tem vontade, mas não é necessário comer além do que cabe no seu estômago. Eu, por exemplo, não faço o dia do lixo simplesmente porque, se quiser comer uma fatia de pizza, ou um chocolate, eu consigo me programar e encaixar isso nos meus macros, ou faço uma versão *fit*. Mas eu sei que existem pessoas que não conseguem comer apenas uma fatia de pizza, e neste caso, o dia do lixo pode ser uma boa ideia.

O que realmente traz vários benefícios fisiológicos e psicológicos é o *refeed* ou *carb up*. Essa é uma estratégia usada em momentos certos durante uma dieta de perda de peso, e geralmente é necessária quando o indivíduo já se encontra em um nível de gordura corporal baixo (sinto informar às pessoas com sobrepeso, mas essas estratégias não têm muito sentido quando você tem um *bf* alto). Para não deixar essa questão tão vaga, vamos determinar um índice de gordura corporal abaixo de **11%** como baixa, é quando você pode começar a introduzir *refeeds*.

O *refeed* é um aumento na ingestão de **carboidratos** durante o período de algumas horas ou um dia. O maior benefício que ele nos traz é um breve aumento nos níveis de leptina, o hormônio responsável pela regulação da fome, metabolismo, apetite, motivação e libido. Outros hormônios acabam tendo um breve aumento, como a testosterona e dopamina. A leptina é secretada pelo tecido adiposo, então, quando você está com níveis baixos de gordura seus níveis de leptina acabam diminuindo, causando uma lentidão no metabolismo, piora no humor e motivação. Geralmente, o *refeed* aumenta seu metabolismo em até 10% em um dia. Mas, para conseguir elevar a leptina, você deve aumentar a ingestão de carboidratos, e não de gorduras. Na verdade, a gordura pode atrapalhar, e, em alguns casos, ela é diminuída no dia do *refeed*. Por isso,

comer um *cheeseburger*, uma pizza, uma batata frita, ou doces não é uma boa opção: pelo seu alto teor de gorduras. Além do mais, um outro benefício desta estratégia é o de restaurar o glicogênio muscular, e isso deve ser feito com carboidratos. Outra coisa a se notar é que o álcool pode acabar inibindo a leptina, e por isso deve ser evitado, pense no *refeed* como uma dieta com mais calorias. E, como já falei dezenas de vezes, o que lhe faz perder peso é o déficit calórico; não adianta querer usar esta estratégia todos os dias, se isso for colocá-lo em saldo calórico positivo.

O *refeed* pode ser feito por *feel* (palavra em inglês que significa *sentir*), ou seja, você o faz quando achar necessário, dependendo da sua fome, letargia, ou se perceber que seus músculos estão “murchos” por falta de glicogênio (normal, durante a fase de *cutting*). Você também pode fazê-lo determinando um certo período de tempo, por exemplo, se está bem seco (gordura corporal muito baixa, a 6% ou menos), faça a cada semana (sete dias), ou duas semanas, se você estiver com entre 7-9% de gordura corporal. É interessante programar o seu *refeed*; programe os macros para aquele dia, para não comer além da conta. E, por último, aumente as calorias em 20-30%, usando carboidratos, para esse dia.

### **Resumo:**

- Aumente os carboidratos.

---

- Mantenha a proteína.

---

- Mantenha ou diminua a gordura.

---

- Faça se tiver menos de 11% de gordura corporal.

---

- Faça com mais frequência quanto menos gordura corporal você tiver.

---

- Programe seu dia.
  - Aumente 20-30% das calorias atuais em forma de carboidratos.
- 

## Pausa da Dieta

A pausa da dieta é exatamente o que o nome diz: uma pausa na dieta. Na verdade, não leve ao pé da letra, pois você não deve parar de comer - apenas deixar de fazer uma dieta restritiva por alguns dias. Deixe-me explicar melhor: primeiramente, a pausa da dieta é uma estratégia usada durante o *cutting*, e nem sempre é necessária (apenas em casos de restrição calórica prolongada, geralmente mais de oito semanas). Sei que você já está cansado de ouvir estratégias para *cutting*, mas essa é a fase em que mais precisamos de cuidado, para manter nossa massa magra, que conquistamos com tanto suor, e tirar a “maldita” capa de gordura. E, querendo ou não, é a parte da dieta que 99% das pessoas não sabem fazer.

Esta “pausa” geralmente dura de uma a duas semanas, e durante ela, você aumentará seu consumo de calorias para manutenção e contará os macros de uma maneira mais “relaxada”. Antes de começar uma dieta de perda de peso, tenha em mente que essa fase pode ser necessária; digo isso porque muitas pessoas, depois de um tempo em dieta, pegam o ritmo, e não querem parar e acham que subir as calorias lhes prejudicará.

Ela tem vários benefícios, e muitas vezes, quando alguém está estagnado por muito tempo, acaba sendo a solução. Você pode até ganhar um pouco de peso durante ela, mas não se preocupe, pois raramente isso será gordura. Um dos benefícios dela é aliviar o estresse, que causa um aumento do cortisol, que

pode facilitar o estoque de gordura e degradação muscular. O cortisol também acaba fazendo com que nosso corpo retenha água, e isso mascara a perda de gordura. Então, se você está em uma situação de alto estresse na sua vida, e ao mesmo tempo em uma dieta de *cutting* (que apenas aumenta o estresse), faça uma pausa na dieta.

O outro benefício dessa pausa é que durante uma dieta muito restritiva nosso metabolismo e hormônios acabam sofrendo. Os hormônios da tireoide responsáveis por grande parte do nosso metabolismo (T3 e T4) acabam diminuindo bruscamente assim como a testosterona. Então voltar para manutenção por algumas semanas pode acabar aliviando esse efeito colateral da dieta restrita em calorias. Acredite, ela é um bem necessário e por mais que você ache que vá atrapalhar use-a quando necessário.

E a última razão para fazer uma pausa na dieta seria caso você ficasse doente. Nesse caso, elevar as calorias lhe permitiria consumir mais nutrientes e combater melhor essa doença. É melhor sair um pouco da dieta e se curar do que ficar doente por mais tempo.

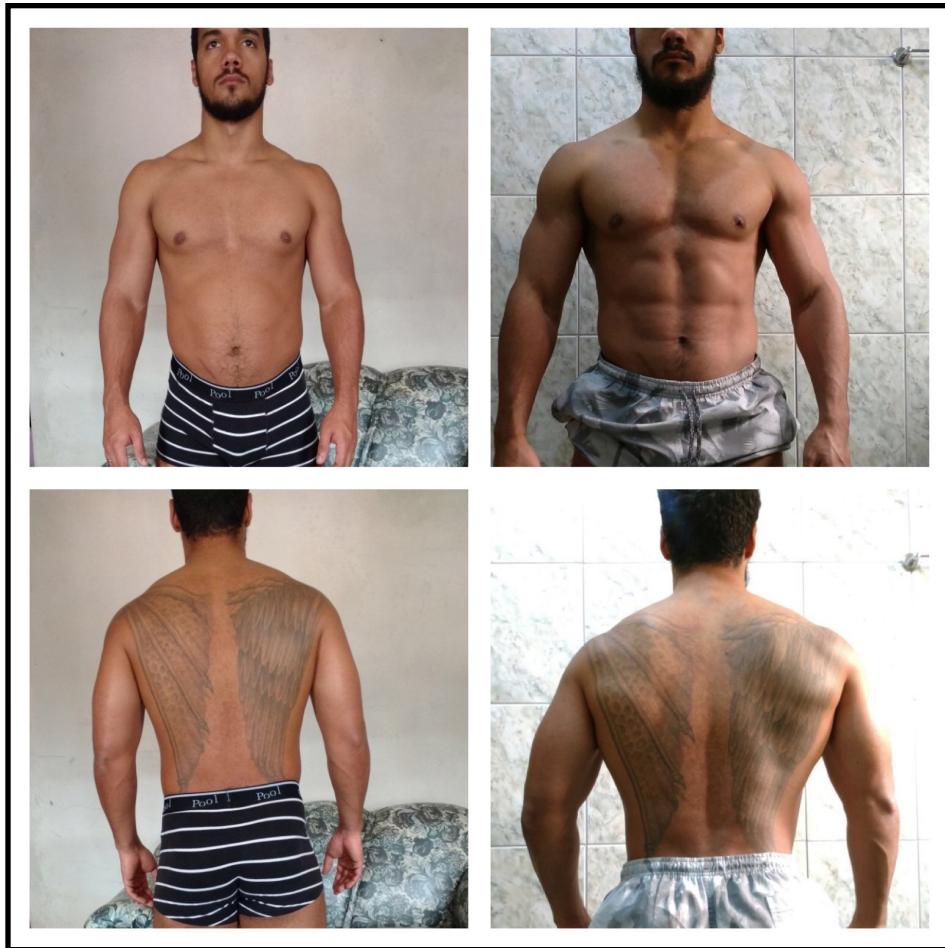
## Dieta Reversa

A dieta reversa é a transição do final de um *cutting* para uma dieta de ganho de peso. Parece bobo, mas grande parte das pessoas não sabe fazer isso e acaba se prejudicando muito ao fazer de modo errado. O maior erro é quando uma pessoa termina sua dieta de perda de peso, e, de um dia para o outro, dobra as calorias, voltando à dieta de ganho de peso que havia feito antes de começar o *cutting*. Isso resulta em um acúmulo de gordura completamente desnecessário. A dieta reversa é uma ótima ferramenta que ajuda a ganhar

massa magra mantendo o ganho de gordura ao mínimo, preservando seus resultados da dieta de perda de peso.

Ao finalizar um *cutting*, o seu corpo e metabolismo não são os mesmo de quando você o começou, existem adaptações metabólicas e desregulações hormonais que acontecem. Seu peso e composição corporal também mudam e o seu BMR é outro. Seu corpo está propício a acumular gordura nessa fase, pois depois de passar tanto tempo em restrição calórica, ele tentará estocar qualquer excesso de calorias como energia - energia em forma de gordura. Seu corpo não está preocupado em manter o físico que você atingiu; ele quer sobreviver, e um abdômen “trincado” não garante a sobrevivência de ninguém. Então a finalidade da dieta reversa é exatamente fazer com que você não jogue fora todos os meses de dieta regrada e seus resultados e consiga ganhar mais massa magra do que gordura durante essa transição. Outra finalidade importantíssima é reverter seu quadro hormonal que foi prejudicado, e a intensidade com que isso acontece depende de quão seco você ficou. Se você for um atleta que chegou a níveis de 5% de gordura corporal, sofreu mais alterações hormonais do que uma pessoa que foi de 30% para 10% (neste caso, talvez a pessoa tenha pouquíssima alterações hormonais). Querendo ou não, demora alguns meses (e tudo depende de cada pessoa: para alguns, mais, para outros, menos) para você voltar a se sentir “normal” de novo. Ela geralmente dura o dobro da sua dieta de perda de peso, ou seja, se você fez um *cutting* que durou dois meses, sua dieta reversa deve durar cerca de quatro meses. Então, não adianta ganhar todo o seu peso de volta em uma semana e acumular uma quantidade desnecessária de gordura, porque isso não regularia seu quadro hormonal de uma vez. Sem falar que, com a dieta reversa, você pode voltar a

comer mais comida e manter um físico mais seco do que quando você começou a dieta. Vamos ver o exemplo do meu cliente, Leonardo Moreira:



Em ambas as fotos, o Leonardo pesa 90 quilos, mas com uma composição corporal totalmente diferente, sem falar que ele está comendo o mesmo número de calorias que comia durante seu *bulking*. A foto da esquerda representa o final de uma fase de ganho de peso, e a da direita é ao final de uma dieta reversa. Então, após o ganho de peso, nós fizemos um *cutting* seguido de uma dieta reversa, voltando ao seu peso anterior, mas mantendo o

acúmulo de gordura o mais baixo possível. Decidi mostrar a sua transformação para que você entenda o “poder” de uma dieta reversa bem-feita.

Existe um grande debate sobre a “dieta reversa x a dieta de recuperação”. A diferença entre elas é que a dieta reversa é um pouco mais “lenta”, o aumento de calorias é menor e você tenta evitar ao máximo o rápido acúmulo de gordura. Já a dieta de recuperação se preocupa mais em “recuperá-lo” das adaptações hormonais que ocorrem com a restrição calórica, então é feito um aumento mais agressivo de calorias no início e depois, incrementos menores, como na dieta reversa. Durante a dieta de recuperação, você acaba ganhando uma quantidade de gordura um pouco maior logo de início, mas você se sentirá melhor um pouco mais rápido.

Não existe certo ou errado aqui: tudo depende de você. Se você é um indivíduo que sofre muito com uma restrição calórica, pode se beneficiar mais com a dieta de recuperação. Se você não sofre tanto e tem a paciência e disciplina de fazer uma dieta reversa, pode ser que a dieta reversa funcione melhor para você. O problema com a dieta reversa é que a maioria das pessoas tem uma dificuldade imensa em segui-la, pois ela exige mais disciplina do que o próprio *cutting*. Eu sei que parece loucura, mas imagine que, depois de meses fazendo uma dieta de perda de peso, você atingiu seu objetivo. Você está com fome e quer voltar a comer mais e ter mais energia para seus treinos. Mas agora você precisa seguir uma outra dieta, e mesmo que você coma mais calorias, ainda quer comer mais. Você não tem mais aquela competição ou objetivo final para motivá-lo, está “livre”, nada o impede de ir comer uma pizza. Por causa disso, é extremamente difícil conseguir seguir uma dieta reversa. E por essa razão, eu vou explicar como fazer uma dieta de recuperação neste livro. Não é

uma regra universal; darei apenas algumas diretrizes para ajudá-lo neste processo. Não é nenhum monstro de sete cabeças; a ideia é de apenas voltar a comer mais calorias, aos poucos.

## Como Fazer

É difícil falar exatamente o que fazer, pois cada um terá macros diferentes. De qualquer forma, eu vou presumir que as suas proteínas se mantiveram em nível adequado e não precisam de mudança. Eu, particularmente, mantenho-as estáveis. Antes de tudo, é que se você terminou a dieta com menos de cem gramas de carboidratos, volte a comer no mínimo cem - é o número ideal para evitar adaptações metabólicas e para seu corpo voltar a funcionar adequadamente. Depois, é importante que você volte as suas gorduras para um nível ideal. As gorduras têm um grande papel no quadro hormonal e são essenciais, diferente dos carboidratos. Então deixe-me fazer recomendações mais concretas:

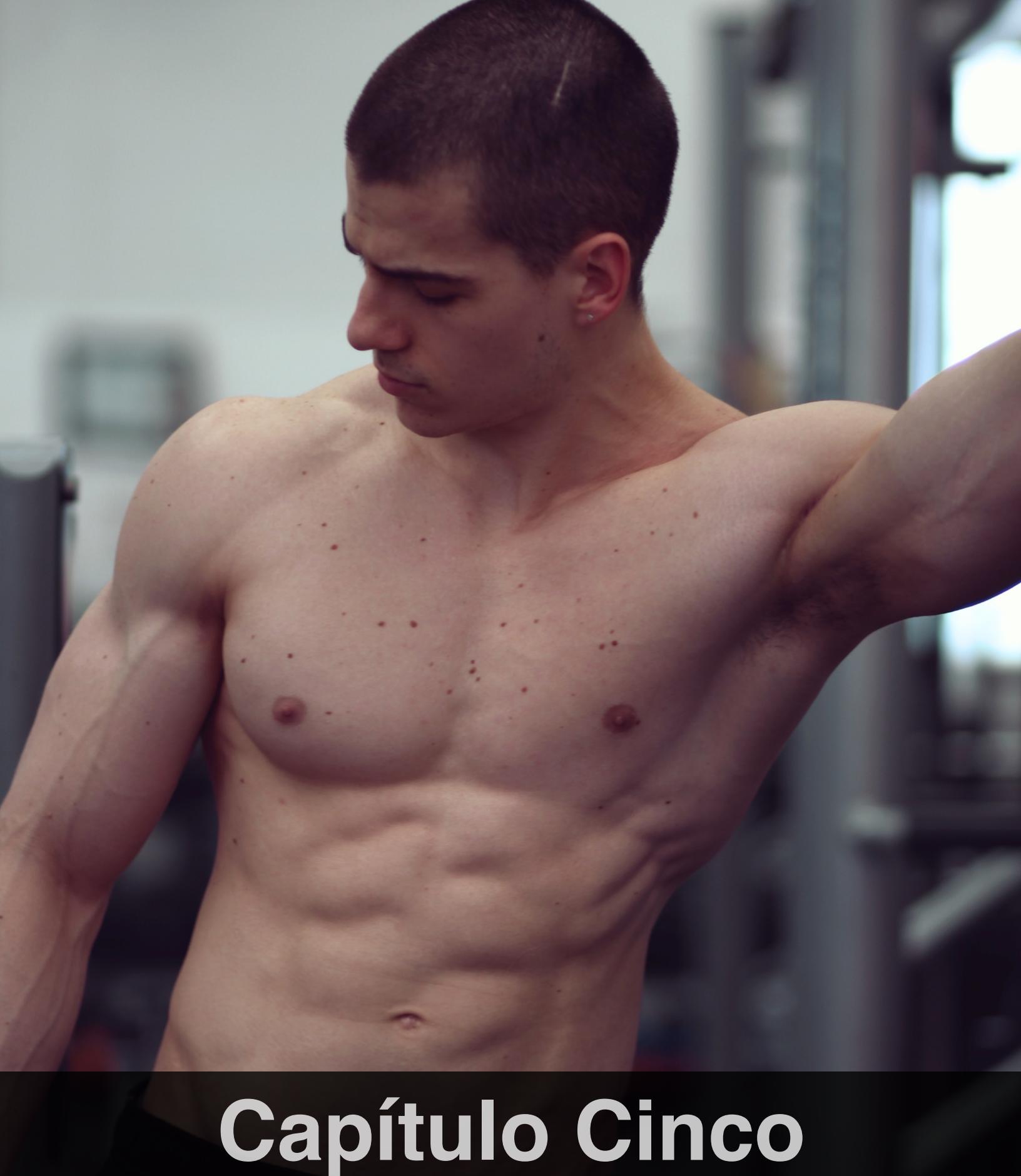
### Recomendações:

- Aumente calorias totais de 20-30%, isso deve colocá-lo em manutenção ou perto disso.
- Aumente carboidratos e gorduras em uma relação de 3:1 em calorias. Por exemplo, +15% de carboidratos e +5% de gorduras.
- Mantenha isso até o ganho de peso estagnar.
- Se você perder peso (acredite, isso pode acontecer) aumente mais 5-10% calorias.
- Quando seu peso estagnar faça aumentos estratégicos nos carbos e gorduras, cerca de 2-5% no total de calorias.

- Tente manter um ganho de peso de 0,2-0,5kg por semana após o ganho de peso inicial.
- 

Apenas tenha em mente que essas são apenas recomendações, não a regra. Sinta-se à vontade para fazer mudanças.

A transição do *bulking* para o *cutting* também existe, e é apenas o início de uma dieta de perda de peso que eu já expliquei no capítulo um.



# Capítulo Cinco

## Suplementos

Neste capítulo, discutirei um pouco os suplementos alimentares, falarei de sua importância e de quais recomendo para todos e de acordo com seu objetivo. Não entrarei em muitos detalhes sobre cada um, mas simplificarei sua ação no organismo, benefícios e darei recomendações de como tomá-los.

Primeiramente, gostaria de enfatizar que você **não** precisa de suplementos para obter resultados. Uma boa dieta e um treino bem estruturado vão transformar seu corpo de uma maneira que você jamais imaginou. Se você ainda não tem nenhum desses dois, nem pense em gastar seu dinheiro com suplementos. De nada adianta suplementar, se você ainda não aprendeu a manipular a dieta e o treino.

Os suplementos auxiliarão durante esse processo, seja ele ganhar, perder ou manter peso. Alguns são mais específicos a cada fase, mas a grande maioria é benéfica durante todo o processo. O problema com suplementos é que a indústria fitness não está interessada em sua saúde, e sim com seu próprio bolso (como qualquer outra). Por isso, existem dezenas de milhares de suplementos por aí, e a grande maioria é cara demais e não presta para nada. Todo dia, aparece uma nova fórmula mágica que promete coisas impossíveis. Entenda que, nesse esporte, é necessário ter paciência, e cada pessoa progride em uma velocidade diferente. Aqui, eu vou recomendar os suplementos que **funcionam**, e repare que não são nomes de suplementos como “*RIPPED EXTREME 3000*” (acabei de inventar, mas o nome sempre é inglês para parecer que veio de outro país e por isso é melhor do que o nacional), são nomes de ingredientes. A maioria dos suplementos são uma combinação de ingredientes, e

90% estão em doses baixas que no máximo terão um efeito placebo, ou não prestam. Por isso, na maioria das vezes, é mais interessante comprar o ingrediente separado. Assim, você economiza bastante e usa somente o que funciona na dose ideal. Sim, eu sei, não terá gosto de “uva atômica” (é incrível a criatividade das empresas quando inventam nomes de sabores) e nem virá em um potinho bonito que custa 50 centavos para fazer, mas pelo qual você paga 100 reais.

Antes de fazer o uso de qualquer destes suplementos, consulte o seu médico antes.

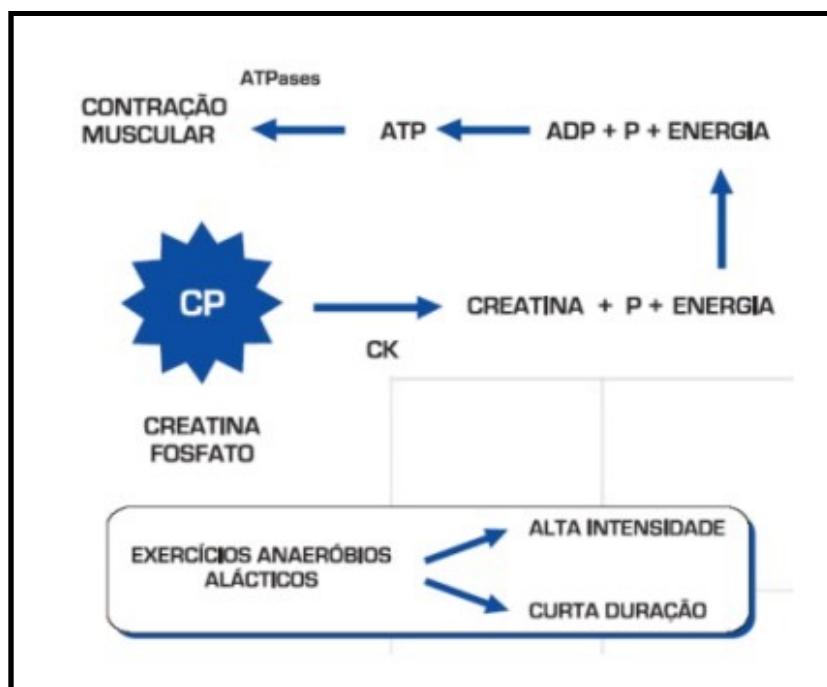
## Creatina

Sei que a sua mãe já deve ter lhe falado que a creatina pode matá-lo, mas se eu fosse você, eu a convenceria de que não é bem assim. Na verdade, não é nada assim. A creatina é o suplemento mais estudado que existe, e foi comprovado diversas vezes que é seguro e eficaz. Isso mesmo: **seguro** e eficaz. Alguns dos benefícios da creatina são:

- Construção mais rápida de tecido muscular
- Ganho mais rápido de força
- Melhor resistência anaeróbia
- Melhor recuperação muscular
- Melhor cognição

A creatina é um molécula produzida pelo corpo e encontrada em boa quantidade em comidas como carne, ovos e peixe. Ela está presente em quase

todas as células e age como uma reserva de energia, acelerando o processo no qual a energia celular (ATP) é gerada. Isso aumenta a capacidade de trabalho das células. Seu corpo usa diferentes sistemas para gerar energia, dependendo da intensidade e duração da atividade. O sistema predominante em atividades de alta intensidade com duração de zero a seis segundos é o ATP-CP. Nesse sistema, existe um estoque de creatina fosfato nas células musculares, este composto tem uma ligação de alta energia. Quando essa ligação entre o fosfato e a creatina é quebrada, uma grande quantidade de energia é liberada na forma de ATP, aumentando sua capacidade de trabalho em atividades como musculação. A imagem abaixo ilustra este processo:



A maior parte da creatina é estocada nos músculos, por isso a suplementação é eficaz na melhora da capacidade anaeróbica.

A creatina não ajuda na construção muscular diretamente, mas pelo fato de melhorar sua força, capacidade anaeróbica, e recuperação muscular, melhora o seu desempenho nos treinos, resultando em mais hipertrofia.

A creatina também aumentará a quantidade de água intracelular nas células musculares, dando uma aparência maior para os músculos. Então você não ficará com uma aparência “retida”, como muitos acreditam e falam por aí. Ela também tem um efeito anticatabólico, evitando a perda de massa magra. E o melhor de tudo é que não existe nenhum estudo comprovando malefícios gerados pela suplementação com creatina. Já provaram diversas vezes que ela não faz mal para os seus rins, se você for uma pessoa saudável, sem doenças no rim ou histórico familiar delas. E a suplementação com creatina não afetará a sua produção natural dela, então não há necessidade de ciclá-la. Eu, pessoalmente, suplemento com creatina todos os dias. Ela já se mostrou benéfica até mesmo para idosos, por ajudar a reduzir a demanda do cérebro por oxigênio, melhorando a capacidade cognitiva.

Além de todos esses benefícios, ela é um dos suplementos mais baratos que existem, porém existem vários tipos diferentes no mercado. A que eu recomendo é a monoidratada, pois é a mais estudada e mais barata, além de ter maior biodisponibilidade. Mas já ouvi relatos de pessoas que tiveram diarreia com a monoidratada, por isso procure creatinas com o selo “creapure”, que têm uma pureza maior, ou use a HCL, um formato mais solúvel.

**Dosagem:** cinco gramas por dia já são o suficiente, e o horário não importa.

## Multivitamínico

Como já citei anteriormente, o multivitamínico é de extrema importância na sua dieta, principalmente para pessoas ativas que praticam bastante atividade física. Ele ajudará a suprir as necessidades de micronutrientes que o seu corpo tem, e cada micronutriente tem dezenas de funções no nosso organismo. Então, novamente, é um suplemento que eu recomendo para todos, sem exceção. Ingerir os micronutrientes de forma natural é sempre mais interessante, por isso não deixe de comer frutas, legumes e verduras.

O problema com os multivitamínicos nacionais é que a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) não permite a venda deste com mais de 100% do valor diário para cada vitamina. Mas 100% do valor diário é apenas o mínimo que indivíduos normais (sedentários) devem ingerir por dia, então, em alguns casos, isso nem faz “cócegas” em pessoas que têm uma demanda maior. Outro problema é que vários micronutrientes competem por absorção em quantidades grandes, o que significa que um deixa de ser absorvido, ou não é absorvido o suficiente, quando ingerido em conjunto com outro. Por exemplo: o cálcio compete com o ferro, então é mais interessante tomar os dois separados; o zinco compete com o cobre; e existem outros também, mas você entendeu a ideia. Também existem vitaminas que melhoram e facilitam a absorção de outras; por exemplo, a vitamina C melhora a absorção do ferro. E a última observação que eu gostaria de fazer é que existem dois tipos de vitaminas: as hidrossolúveis (dissolvem em água - vitaminas C e do grupo B) e as lipossolúveis (dissolvem em gordura: A, D, E, e K). Então, tenha em mente que é melhor suplementar com as vitaminas lipossolúveis junto de uma refeição que contenha gordura, para a melhor absorção.

## Ômega-3

Poderia escrever um outro livro falando apenas do ômega-3, mas já existem muitos por aí então se tiver interesse, basta procurá-los. O que eu quero dizer é que ele possui centenas de benefícios. Seja atleta ou não, praticante de musculação ou sedentário, a suplementação com este produto é sempre bem-vinda. O ômega-3 é um ácido graxo essencial para o nosso corpo, a gordura que nosso corpo precisa obter através da dieta, e muitas das vezes, isso não é feito. O ômega-6 é outro ácido graxo essencial, mas é muito comum em comidas da dieta moderna, e muitas vezes ingerimos mais ômega-6 do que ômega-3, algo que não é ideal. Alguns benefícios e funções desse suplemento são:

- Parte essencial da formação de membranas celulares.
- Ajudar na memória, foco, e saúde neurológica (seu cérebro é 60% gordura).
- Ação anti-inflamatória.
- Ajudar na saúde cardiovascular.
- Ajudar na saúde da pele, e também no suporte as articulações.
- Amenizar a cólica e dores menstruais.
- Combater diabetes e depressão
- Entre outros.

As melhores fontes de ômega-3 são peixes gordurosos, como salmão e outros peixes de água fria, mas se o peixe não for selvagem, sua gordura não terá a mesma concentração do composto, pois sua dieta é diferente. Muitos

lugares recomendam algumas sementes como fonte de ômega-3, como a linhaça e a chia, porém, estudos recentes mostram que a conversão dessa gordura para o composto usado por humanos é completamente ineficiente, então é melhor suplementar com cápsulas de óleo de peixe.

**Dosagem:** existem centenas de recomendações diferentes para o ômega-3 que são feitas a partir do EPA (ácido eicosapentaenóico) e do DHA (ácido docosahexaenoico), que são as gorduras que fazem parte do ômega-3. Acredito que cerca de 400mg de cada por dia já seja uma boa quantidade para praticantes de esportes.

## Cafeína

A cafeína é um estimulante e termogênico. Ela tem vários benefícios, e em alguns casos, malefícios. Mas não vou entrar em muitos detalhes. Ela pode ser usada para lhe dar mais energia para treinar, mas eu não recomendo fazer isso todos os dias; apenas se você realmente estiver cansado e tendo um dia ruim. Ela pode ajudá-lo bastante nos treinos, por aumentar a força e a resistência muscular. Mas o principal uso dela tem a finalidade de queimar gordura (termogênico). A cafeína acelera o seu metabolismo, o que lhe faz queimar mais calorias, e dessa forma aumenta o seu potencial para queima de gordura. Eu, particularmente, sempre a uso em fases de perda de peso, pois realmente é um ingrediente seguro e que funciona, ao contrário de muitos termogênicos no mercado, que contêm vinte ingredientes inúteis e custa vinte vezes o preço da cafeína por si só. Algumas pessoas são muito sensíveis à cafeína, então comece com uma dose baixa e aumente-a aos poucos, determinando a sua sensibilidade ou tolerância a essa droga. Fazer o uso contínuo da cafeína pode acarretar uma tolerância e, em alguns casos, dependência. Então, sempre que

terminar o seu *cutting*, descontinue o uso, mas baixe-o aos poucos, pois existem sintomas de abstinência, por ser uma droga como qualquer outra.

É muito comum entre praticantes de musculação fazer uma combinação de efedrina, cafeína e aspirina para fins termogênicos. A efedrina é uma droga banida em vários países, por ser perigosa em altas dosagens. Eu mesmo nunca a usei por ser banida nas federações de fisiculturismo em que compito. Acho desnecessário o uso da aspirina, a não ser que você queira ter várias úlceras e abrir buracos no seu estômago. De qualquer forma, a combinação é eficaz, e a dosagem geralmente é de 200mg de cafeína junto de 20mg de efedrina, três vezes ao dia. Eu não tenho poder sobre as suas escolhas, mas se você decidir usar a efedrina, **tome muito cuidado** e comece com uma dose 100/10, uma vez ao dia, para determinar sua tolerância. Como à cafeína, existem muitas pessoas sensíveis à efedrina, e não quero ser responsável por ninguém morrendo por falta de paciência ou ignorância.

## Ioimbina

A ioimbina é outro suplemento da classe dos estimulantes e termogênicos que realmente funciona. A ioimbina agirá na gordura “teimosa”, aquela mais difícil de queimar, que demora mais para sair. Por isso, ela é recomendada no final de uma fase de perda de peso. Não há necessidade em usá-la logo no começo, ou em fases de ganho ou manutenção de peso.

A ioimbina age bloqueando os receptores alfa-2, facilitando a mobilização dessa gordura teimosa. Em resumo, os receptores alfa agem como um “breque” no nosso organismo, diminuindo os batimentos cardíacos, a pressão sanguínea

e a lipólise (queima de gordura). Este suplemento é tirado da casca de uma árvore africana, e existem dois tipos no mercado: a versão de ervas e a versão sintética. A versão de ervas não é recomendada por ter outros químicos contidos na casca dessa árvore, que podem causar efeitos colaterais indesejados. A versão sintética é a mais recomendada, e também mais concentrada. A ioimbina deve ser tomada em jejum para funcionar, pois mesmo baixos níveis de insulina podem inibir a lipólise.

**Dosagem:** 0,2mg por quilo corporal.

## Beta-Alanina

Este é um dos poucos ingredientes nos pré-treinos (importados) que funciona. A beta-alanina é uma forma modificada do amino ácido alanina, ou seja, o seu corpo pode produzi-lo. A beta-alanina é o um precursor da carnosina, que ajuda a manter o pH muscular em níveis ideais. Então quando a beta-alanina entra na célula muscular ela se liga ao aminoácido L-histidina formando o dipeptídeo carnosina.

A carnosina é um antioxidante muito potente, o que protege as células do nosso corpo contra danos causados por radicais livres. Mas seu papel principal é minimizar o acúmulo de hidrogênio no músculo durante exercícios de alta intensidade. Se esse acúmulo acontece, o pH das células musculares cai drasticamente, atrapalhando as funções de enzimas e de contração muscular, resultando em um menor desempenho. Em resumo, uma queda no pH muscular contribui para a fadiga muscular.

Então, a carnosina melhora o seu desempenho, fazendo com que seus músculos demorem mais para fadigar. Isso torna a beta-alanina um ótimo suplemento para qualquer tipo de atleta.

**Dosagem:** 2-4g por dia.

## Citrulina

A citrulina é outro ótimo suplemento e um dos únicos ingredientes dos pré-treinos que realmente funcionam. O grande problema é que, 90% das vezes a citrulina nesses pré-treinos é completamente subdosada e não lhe traz nenhum de seus benefícios.

A citrulina é convertida em arginina nos rins, e resulta em um maior aumento dos níveis de arginina plasmáticos do que a própria suplementação com arginina. Para quem não sabe, a arginina é vendida como suplemento para aumentar o “*pump*” nos treinos, algo que melhora a circulação e o aumento de sangue nos músculos. A arginina é um precursor do óxido nítrico que aumenta o fluxo sanguíneo. A citrulina também aumentará os níveis de outro aminoácido, a ornitina, que reduz a fadiga muscular. Então, em resumo, a suplementação com citrulina reduz a fadiga, melhora sua resistência aeróbica e anaeróbica, e melhora a circulação (ajuda a ter um *pump* melhor).

**Dosagem:** a dosagem ideal, e a usada em estudos, é de 6-8g de citrulina. O ideal é usá-la por um tempo e parar por certo tempo. Então evite o uso contínuo.

## BCAAs

Existe uma grande controvérsia sobre a suplementação com BCAAs. O BCAA é um conjunto de três aminoácidos essenciais: leucina, isoleucina e valina. Você já tem uma noção da importância desses aminoácidos para a construção e manutenção do tecido muscular, depois de ter lido o capítulo sobre macronutrientes. Em resumo, a leucina é o maior estimulador da síntese (produção) proteica muscular. A isoleucina melhora o metabolismo da glicose e a valina age como sinergista, mas não tem um papel tão importante quanto o da isoleucina e da leucina. A maioria dos alimentos fonte de proteína são ricos nesses amino ácidos. Os benefícios dos BCAAs são vários, como:

- Melhora recuperação muscular.
- Melhora do sistema imunológico.
- Reduz a fadiga.
- Aumento da massa magra.

A maioria desses benefícios acontecem em pessoas que não tenham um consumo adequado de proteínas, sem falar que a maioria dos suplementos de BCAA são subdosados. Então, eu recomendo os BCAAs em dois casos: se você treina ou faz aeróbicos em jejum, ou se você fica longos períodos sem comer. Nesses dois casos, a suplementação com BCAAs pode ser muito benéfica, especialmente em fases de perda de peso.

**Dosagem:** pode variar bastante, mas para fazer efeito, eu recomendo pelo menos 10g de BCAAs.

## Proteínas

Não vou me estender neste assunto, pois já discuti a proteína em detalhes nesse livro, e suplementos de proteína como o *whey* são apenas comida em pó. O *whey* tem algumas vantagens, como a absorção rápida, e por isso é ideal que seja usado antes ou depois do treino, uma vez que é uma proteína de alta qualidade, com grandes quantidades de aminoácidos essenciais. De qualquer forma, você não precisa desses suplementos, se já atinge a sua meta de proteínas apenas com alimentos sólidos. Gosto de usar suplementos à base de proteína para fazer receitas e quando não estou com muita fome, eles também são extremamente práticos e muito convenientes enquanto você está viajando e não tem acesso fácil a uma cozinha.

Algo interessante de se notar é que a combinação de *whey* com caseína é mais vantajosa do que tomar um ou outro isoladamente. Isso porque o *whey* aumenta mais a síntese proteica, mas a caseína a mantém elevada por mais tempo. E os dois se complementam, pois a caseína previne o catabolismo e o *whey* induz o anabolismo; é a combinação perfeita!

Então, use o *whey* para te ajudar a atingir sua meta de proteínas, mas não pense que ele fará milagres e lhe trará quilos e massa magra. Lembre que não é muito diferente de comer a proteína em forma de alimentos.

## Melatonina

A melatonina é um hormônio produzido pela glândula pineal que ajuda na regulação do seu ciclo circadiano, que é o seu relógio biológico. A ausência de luz induz a produção deste hormônio, que ajuda durante o sono. Luzes artificiais

emitidas por computadores e eletrônicos podem atrapalhar este processo e dificultar o seu sono. A melatonina ajuda no seu sono, ajudando a ter um sono mais profundo e a acordar mais descansado. Isto ajuda na redução de estresse e traz muitos outros benefícios para o seu corpo e com certeza trará resultados melhores na academia, afinal, os três pilares da musculação são: treino, dieta, e descanso, que é quando você se recupera e os seus músculos crescem. Existem outros benefícios da melatonina, pois ela age também como antioxidante e é usada em tratamentos antienvelhecimento.

## Vitamina D3

Às vezes, eu me refiro à vitamina D como o “soro do soldado”, pois realmente tem inúmeras funções importantes para o nosso corpo. E eu recomendo suplementá-la além do multivitamínico, porque 90% da população tem deficiência em vitamina D, e é muito difícil obtê-la apenas com a dieta. Quem mora no Brasil (a maioria dos leitores deste livro) tem a vantagem de morar em um país com clima tropical e sol praticamente durante o ano inteiro, e isso ajuda muito, pois nosso corpo é capaz de sintetizar a vitamina D a partir da luz do sol. Mas, para obter uma boa quantidade dela pelo sol, devemos expor certa de 70% da nossa pele por quinze minutos ao sol, o que muitos de nós não fazemos durante o inverno e outras partes do ano. Alguns benefícios da vitamina D são:

- Ajuda na modulação do crescimento celular;
- Melhora do sistema imunológico;
- Reduz inflamação;
- Melhora da função neurológica;

- Melhora a função muscular - a deficiência em atletas é associada a atrofia e fraqueza muscular;
- Protege o sistema cardiovascular;
- Ajuda no tratamento e prevenção da hipertensão;
- Diminui o risco de diabetes tipo II, melhorando a sensibilidade à insulina;
- Ação anti-cancerígena - uma das maiores inibidoras do crescimento de células cancerígenas;
- Ajuda a prevenir a esclerose múltipla - doença que afeta o sistema nervoso central, medula espinhal e cérebro;
- Melhora a saúde óssea - ajuda os ossos a absorverem o cálcio. Sua deficiência pode causar osteoporose ou raquitismo em crianças.

Acredito que esta lista o ajude a entender por que eu recomendo a vitamina D. A recomendação geral é de 400ui por dia, porém atletas vão se beneficiar com dosagens muito mais altas que isso. Eu, uso 5000ui por dia, mas eu moro em Ohio, onde não tomo sol durante a maior parte do ano. Consulte um médico e ache a dosagem apropriada para você.

## Apêndice I

Resolvi incluir este apêndice ao livro, para iniciantes que precisem de auxílio na hora de escolher seus alimentos fontes de carboidratos, gorduras e proteínas. Não colocarei porções e tabelas nutricionais, pois já coloquei o link para a tabela Taco da Unicamp, e basta uma rápida pesquisa no Google para você encontrar o que deseja. Tenha em mente que existem milhares de outros alimentos; pesquise sobre eles, se tiver interesse de introduzi-los em sua dieta - estou apenas dando uma ajuda extra para você iniciar a sua dieta.

Fontes de Proteína	
Alimento	Observações
Carne Vermelha	Procure cortes magros como alcatra, filé mignon ou patinho. Outros cortes podem ter uma grande quantidade de gordura.
Frango	Uma das fontes mais baratas de proteína. O peito sem pele é a parte com menos gordura.
Peixes	Existem dezenas de opções aqui e alguns tem bastante gordura como o salmão. A maioria dos peixes gordurosos contém gordura boa, diferente da carne vermelha.
Ovo	A clara é contém apenas proteína. A gema contém bastante gordura e muitos micronutrientes. Cozido é a melhor forma de prepará-lo. A proteína do ovo é a albumina que tem uma absorção mais lenta.
Queijo Cottage	Ótima fonte de caseína, uma proteína de lenta absorção que evita o catabolismo.
Iogurte Grego	Outra ótima fonte de caseína e muito versátil para várias receitas.
Leite	Mistura de caseína com whey. O integral contém bastante gordura. Mas todos os tipos vão ter maiores carboidratos do que proteínas.
Soja	Explorado no livro. Evite usar como fonte primária de proteína.
Whey	Proteína de rápida absorção, ideal para pré e pós treino. Grande quantidade de amino ácidos essenciais.

Caseína	Proteína de lenta absorção, ideal para refeições antes de dormir.
Queijo Zero Gordura	Diffícil de achar no Brasil, mas é uma grande fonte de proteína e ótimo para usar em receitas fit.

### Fontes de Carboidrato

Alimento	Observações
Arroz	Branco, integral, parboilizado, tanto faz. O branco tem menos fibras e gorduras que o integral e tem a absorção mais rápida.
Pães	Existem dezenas de tipos de pão, olhe bem para os ingredientes para se certificar se é realmente 100% integral. É um boa opção para fazer lanches e alguns tem uma boa quantidade de fibras.
Macarrão	O integral tem mais proteínas e fibras.
Feijão	Ótima fonte de antioxidante e fibras também. Contém uma boa quantidade de proteínas.
Frutas	A banana têm bastante potássio e mais glicose. Frutas são ótimas fontes de fibras e micronutrientes.
Batata	Ótimo alimento, contém vários micronutrientes e fibras. Têm mais potássio que a banana.
Mandioca	Similar a batata, gosto diferente, questão de preferência.
Aveia	Muito versátil para receitas e ótima fonte de fibras.

### Fontes de Gordura

Alimento	Observações
Amendoim/Pasta de Amendoim	Contém proteínas e carboidratos também mas 50% é gordura. Ótima fonte de gorduras boas.
Amêndoas, Castanhas, etc.	Similar ao amendoim, gostos diferentes. Questão de preferência.
Óleo de Coco	Excelente fonte de gorduras boas para cozinhar já que sua estrutura não é afetada em altas temperaturas.
Azeite de Oliva	Excelente fonte de gordura mas evite cozinhar pois sua estrutura é afetada em altas temperaturas.
Abacate	Ótima fonte de gorduras boas e fibras, versátil para várias receitas.

Manteiga	Grande quantidade de gorduras saturadas, mas tudo em moderação é bem-vindo.
Gema de Ovo	Ótima fonte de micronutrientes.
Salmão	Também uma fonte de proteínas mas rico em gorduras boas.
Queijos	Deixa qualquer receita mais gostosa, adiciona proteínas também.
Maionese	Use a versão <i>light</i>

## **Apêndice II**

Eu sinceramente espero que o livro tenha sido útil, e que você consiga os resultados desejados depois de aplicar o seu novo conhecimento, obtido com ele. Eu ainda não comecei o meu trabalho de coach, pois pretendo me formar primeiro, mas sugiro que você leia o meu blog e assista aos meus vídeos, se gostou do meu conteúdo aqui. Lá você pode aprofundar o seu conhecimento e entender um pouco mais sobre o meu trabalho e me seguindo nas redes sociais, você também pode interagir comigo e saber quando eu começar consultorias.

### **Minhas redes sociais:**

**Instagram:** [@botturacaio](#)

**Twitter:** [@botturacaio](#)

**Facebook:** [facebook.com/botturacaio](#)

**Youtube:** [youtube.com/caiobottura](#)

**Padrim:** [padrim.com.br/caiobottura](#)

**Blog:** [coisasdeatleta.com](#)

### **Livros relacionados que eu recomendo:**

- “Natural Bodybuilding - O guia completo de treino” por Caio Bottura
- “Fique Sarado” por Andy Morgan
- “The Muscle and Strength Training Pyramid” por Eric Helms
- “Definição Total - O guia completo do emagrecimento e definição” por Alef Cardoso

## **Referências**

McDonald, L. (2007) *The Protein Book*. Salt Lake City, UT: Lyle McDonald Publishing.

McDonald L. (2008) *The Rapid Fat Loss Handbook*. Salt Lake City, UT: Lyle McDonald Publishing.

Helms, E. (n.d.) *The Muscle and Strength Training Pyramid*.

Baechle, Thomas R., Earle, Roger W.. (Eds.) (2008) *Essentials of strength training and conditioning* /Champaign, IL : Human Kinetics,

Morgan, A. (n.d.) *The Last Shred*.