

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RICARDO RODRIGUES DA SILVA

O TRIGO E SEU IMPORTANTE PAPEL NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

CURITIBA – PR, 2016

RICARDO RODRIGUES DA SILVA

## O TRIGO E SEU IMPORTANTE PAPEL NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

TCC relativo ao curso de MBA em Gestão  
do Agronegócio da Universidade Federal  
do Paraná.

Orientador: Professor João Batista Padilha Jr, Dr.

Curitiba – PR, 2016

## RESUMO

O presente trabalho refere-se a importância do trigo na alimentação humana, tendo como principal intuito tratar a questão debatida nos últimos anos sobre o efeito causado pelo consumo de trigo. Assim, relatar os dados sobre o consumo do trigo no mundo e expor as razões de consumo e das discussões sobre a presença do trigo na alimentação diária. Com dados bibliográficos, iremos apresentar informações sobre esse tema, para fornecer dados pesquisados que possam dar um parecer sobre o consumo do trigo. O consumo do trigo vem sendo alvo de debate principalmente pelo fato de possuir em sua composição o glúten, causando indagações sobre um possível malefício à saúde humana, o qual poderia ser um agente causador da obesidade. Desse modo, apresentaremos um estudo sobre esse tema para analisar os pontos questionados e os pontos pesquisados, assim estabelecendo uma linha de raciocínio sobre o consumo do trigo e sua importância (ou não) para o bem-estar humano.

Palavras chave: Trigo, Glúten, Saudabilidade.

## ABSTRACT

This paper refers to the importance of wheat for human consumption, with the primary purpose address the issue discussed in recent years on the effect caused by the consumption of wheat. Thus, report data on the consumption of wheat in the world and explain the reasons for consumption and discussions on the wheat presence in the daily diet. With bibliographic data, we will present information on this topic, researched to provide data that can give an opinion on the wheat consumption. Wheat consumption has been the subject of debate mainly because of having in its composition gluten, causing questions about a possible curse to human health, which could be a cause of obesity agent. Thus, we present a study on this topic to analyze respondents surveyed points and points, establishing a line of reasoning for the wheat consumption and its importance (or not) for human well-being.

Keywords: Wheat, Gluten, healthiness.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>7</b>
<b>4 RESULTADO E DISCUSSÕES.....</b>	<b>8</b>
<b>5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O mundo vive a onda da saudabilidade. As pessoas buscam levar uma vida saudável, alimentar-se bem e manter a boa forma física.

A alimentação humana tem se destacado como um importante tema nos últimos anos, indicando alguns alimentos como nocivos à saúde humana, muitos desses produtos com comprovação de seu prejuízo à saúde, com pesquisas e análises realizados por respeitadas organizações, tais como OMS (Organização Mundial da Saúde) e ANVISA.

Dentre os produtos debatidos está o trigo, sobre o qual, atualmente, há um frequente debate sobre sua importância do trigo e seus derivados, em razão da recente campanha feita sobre um eventual prejuízo à saúde, que pode ser causado pelo glúten, elemento composto no trigo.

Mas, na realidade, o trigo é prejudicial à saúde?

Por que razão há uma campanha para evitar o consumo do trigo, em função do glúten?

Através de pesquisas, livros e outras fontes, será colocado em pauta esse tema, a fim de concluir sobre o aludido tema.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo principal deste trabalho consiste em esclarecer os benefícios do trigo para alimentação humana, para que haja uma correta visão sobre esse grão e, não ocorra um banimento do grão na dieta, mas sim seu uso equilibrado, como é regra geral para todos os outros produtos alimentícios.

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os benefícios do consumo do trigo e seus derivados sobre a alimentação humana.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender a trajetória do trigo na alimentação humana;
- Analisar a importância do trigo;
- Determinar quais são os principais fatores que vem ocasionando variação no consumo do trigo.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia foi baseada em levantamento de dados e informações bibliográficas, com intuito de relatar os pontos positivos para o uso do trigo em uma dieta equilibrada e desmitificar a questão dos danos à saúde desse cereal.

Aos dados bibliográficos foram informações oriundas de entidades, tais USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos) e ABITRIGO (Associação Brasileira da Indústria do Trigo).

Será adotada a pesquisa de forma investigativa, a fim de coletar as informações desse tema.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Milênar e um dos grãos mais consumido/cultivados do mundo, o trigo possui cerca de 30 tipos, mas são apenas 3 os principais tipos de trigo e, já foram testadas ao redor de 30 mil variedades desse grão. Esse grão possui um significativo peso na economia agrícola global.

O trigo é a principal matéria-prima para produção do pão, alimento citado na Bíblia e tido como sagrado para muitos cristãos.

Consumido há milênios e por milhares de pessoas em todo mundo, a receita da massa se espalhou pelo mundo, fazendo com que o pão se tornasse o alimento símbolo das civilizações mediterrâneas. A tal ponto que os antigos gregos e romanos viam nele o equilíbrio perfeito de todos os elementos da natureza. Na tradição cristã, o pão e o vinho, por sua vez, foram usados para simbolizar a vida na Eucaristia. Na Páscoa judaica, o pão ázimo (assado sem fermento) tornou-se uma comida obrigatória.

Tanta história levou ao nascimento das padarias na Europa e à expansão do cultivo do trigo para zonas mais frias, onde a planta se aclimatava melhor, como a Polônia e a Rússia. Por onde se espalhou o trigo se tornou vitorioso, a tal ponto que os povos que se destacaram na colheita e no comércio dos grãos. Com o tempo, e o desenvolvimento de novas tecnologias, como a rotação de culturas e a criação dos moinhos de vento, houve o aumento de produtividade. No século XV, a planta foi levada na bagagem dos grandes navegadores que chegaram à América, onde obteve grande sucesso entre os povos.

Como informado, o trigo é um dos grãos mais produzidos no mundo e podemos notar isso através do relatório abaixo divulgado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA – sigla em inglês).

<b>PRODUÇÃO MUNDIAL DE TRIGO</b>					
<b>Países</b>	<b>2012/13</b>	<b>2013/14</b>	<b>2014/15</b>	<b>2015/16</b>	<b>2016/17</b>
	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>
Argentina	9,300	10,500	13,930	11,300	14,400
Australia	22,856	25,303	23,910	24,500	26,500
Brazil	4,380	5,300	6,000	5,540	5,300
Canada	27,205	37,530	29,420	27,600	30,000
China	121,023	121,930	126,208	130,190	130,000
Egypt	8,500	8,250	8,300	8,100	8,100
European Union	133,949	144,583	156,922	160,012	147,500
India	94,882	93,506	95,850	86,530	88,000
Iran	13,800	14,500	13,000	15,000	15,500
Kazakhstan	9,841	13,941	12,996	13,748	15,000
Pakistan	23,473	24,211	25,979	25,100	25,300
Russia	37,720	52,091	59,080	61,044	72,000
Turkey	16,000	18,750	15,250	19,500	17,500
Ukraine	15,761	22,278	24,750	27,274	27,000
Uzbekistan	6,700	6,800	7,150	7,200	7,200
Others	51,595	57,388	53,982	56,325	50,986
<b>Subtotal</b>	<b>596,985</b>	<b>656,861</b>	<b>672,727</b>	<b>678,963</b>	<b>680,286</b>
United States	61,298	58,105	55,147	55,840	63,156
<b>World Total</b>	<b>658,283</b>	<b>714,966</b>	<b>727,874</b>	<b>734,803</b>	<b>743,442</b>

Fonte: Foreign Agricultural Service - United States Department of Agriculture

15/08/2016

O grão do trigo é composto por três partes, o germe, do qual brota a nova planta; o endosperma, a farinha propriamente dita, que alimenta o gérmen, propiciando a germinação; e o tegumento, a casca ou farelo, que protege o grão.

O farelo é a camada mais externa oferece fibras, vitaminas do complexo B e sais minerais, como o potássio, o ferro, o magnésio e o zinco.

No gérmen há uma oferta generosa de gorduras poli-insaturadas, vitaminas do complexo B e E e ainda minerais como o fósforo.

O endosperma compõe-se predominantemente de amido (carboidrato) e proteínas. As proteínas insolúveis, denominadas gliadinas e gluteninas, quando se adiciona água com trabalho mecânico, formam uma rede que é denominada glúten. Essa rede possui a particularidade de se deformar, sendo responsável pela retenção de gases da fermentação, propiciando o crescimento dos pães. O trigo é o único grão que possui glúten em quantidade expressiva e, por isso, é tão cultivado mundialmente.

A expressão “Contém Glúten” nas embalagens de alimentos, hoje obrigatória para derivados de trigo e outros cereais, como a cevada, aveia, centeio e malte, significa que o produto é inadequado para os raros portadores de doença celíaca, pessoas com intolerância permanente ao glúten. O público, desconhecendo o fato, chega a imaginar que é inadequado para população em geral, o que deprecia injustificadamente a imagem dos derivados do trigo.

Grande problema ao longo dos anos é o chamado mitos alimentares, nos quais as pessoas se apegam a dietas baseando-se em comentários de figuras da mídia ou livros que não trazem estudos comprobatórios sobre o dito malefício do glúten.

Atualmente, com a crescente preocupação da humanidade em relação a saudabilidade, o trigo e seus derivados se tornaram alvo de contestações sobre sua importância nutricional e, inclusive, sendo considerado nocivo à saúde, como defendido pelo escritor William Davis, cardiologista americano, em seu livro “Barriga de Trigo”, afirma:

“.....duas fatias de pão integral podem elevar a taxa de glicose mais do que duas colheres de sopa de açúcar.”

Apesar de ser consumido há mais de 8.000 mil anos, sem que houvesse alguma teoria contra seu consumo ou indicação de malefícios à saúde humana, exceção feita as pessoas com a Doença Celíaca, cujos os casos são específicos em relação à intolerância ao glúten.

A alegação do Dr. William Davis contra o consumo do trigo é de que, nos últimos anos, o trigo tem sofrido mudanças genéticas, para atender os desejos das indústrias, que causam prejuízo à saúde, tais como aumento do nível de glicose, obesidade, risco de diabetes, problemas no intestino e no coração.

Dr. William Davis atribui diretamente a 3 nutrientes do trigo os malefícios à saúde, são eles: aglutinina, gliadina e um amido típico do cereal.

Em “Barriga de Trigo”, Dr. Davis atesta ao amido do trigo o aumento do nível de açúcar no sangue, trazendo riscos à saúde, especificamente ao coração, com a obstrução das artérias.

No site da Revista Época cita “O segundo aspecto perigoso do trigo é seu poder viciante. Uma pesquisa feita pela Sociedade Americana de Química revelou que uma das proteínas condenadas por Davis, a gliadina, ao atingir o sistema nervoso, provoca uma leve euforia e sensação de prazer. Isso aumenta a sensação de gula e, segundo Davis, gera uma dependência no consumo de mais alimentos com trigo.

O trigo também pode afetar o intestino. Esse risco já é conhecido para quem tem alergia ao glúten (uma das proteínas do cereal), os celíacos. Para Davis, todas as pessoas, celíacas ou não, sofrem efeitos semelhantes por causa das duas proteínas citadas por Davis: gliadina (que também entra na composição do glúten) e aglutinina. As duas, segundo Davis, agem de forma semelhante. Aumentam o risco de lesões nas paredes do intestino, e abrem caminho para que substâncias indesejadas cheguem à corrente sanguínea. Essas lesões também atrapalham a absorção de vitaminas e minerais. Num estudo da Faculdade de Medicina da Universidade de Maryland, nos Estados Unidos, cientistas expuseram celíacos e não celíacos aos efeitos das duas substâncias. Nos dois casos, a permeabilidade do intestino fora alterada. Nos não celíacos, as lesões foram menores, mas também ocorreram.

Apesar de citar pesquisas realizadas sobre o tema, o próprio Dr. William Davis admite que não existem pesquisas suficientes para derrubar as recomendações médicas para o consumo de trigo.

Mesmo sem muitos fundamentos, o livro “Barriga de Trigo” induziu muitas pessoas, não celíacos, a adotar uma dieta sem o trigo, muitos sem uma recomendação médica.

De fato, não há evidências de que essa mudança genética de variedades, alardeada pelo Dr. Davis, possa transformar o trigo em algo nocivo à saúde humana, inclusive, médicos americanos discordam dessa teoria de que o trigo dever ser banido da alimentação, daqueles que não são celíacos.

Os resultados nos testes realizados pelo Dr. Davis podem ser atribuídos a uma dieta mais equilibrada, o que é sabido que todos os alimentos podem se tornar nocivos à saúde quando consumidos sem equilíbrio.

Comer com moderação tem sido uma recomendação do senso comum há milhares de anos. A causa dos problemas de saúde não é necessariamente o que comemos, mas como comemos.

Saúde, energia e bem-estar essas são algumas vantagens de consumir produtos derivado de trigo para nossa saúde.

Vários estudos relatam que o trigo é um grande aliado do organismo. O grão contribui para uma boa digestão e para a manutenção da boa forma. Ajuda a espantar a insônia e a ansiedade. Aumenta a capacidade de concentração e a disposição física.

Além disso, o trigo pode ser considerado, também, um alimento funcional, já que apresenta diversas substâncias com funções fisiológicas e bioquímicas que são benéficas à saúde do homem. Não é à toa que a Organização Mundial de Saúde recomenda que cada pessoa coma por ano no mínimo 60 quilos de pão.

Nesse sentido, como relatado no livro “Trigo na Dieta Saudável”, dos renomados médicos Dr. Marcello Bronstein e Dr. Mauro Fisberg, o segredo é saber consumir os alimentos à base de trigo nas horas certas e com os acompanhamentos adequados, nesse livro os mesmos esclarecem que, através de dados científicos, o trigo é um cereal importante na nutrição humana, pois ajuda a preservar as proteínas do corpo.

Em sua cartilha “Em Busca da Alimentação Saudável”, o Dr. Marcello Bronstein enfatiza o ponto de que o equilíbrio na dieta é o principal sucesso para evitar doenças no coração, colesterol, diabetes e obesidade.

Na revista “Saúde” em sua matéria divulgada em Agosto de 2014, intitulada “Redenção do Glúten”, podemos observar que estudos realizados na Austrália não confirmaram algum dano nocivo do glúten (proteína do trigo) nas pessoas que ingeriram o cereal.

Como citado pelo Dr. Mauro Fisberg nessa matéria, “O pão e a cerveja, dois itens ricos em glúten, foram os principais constituintes da dieta humana por séculos.”

É fundamental, portanto, que seja esclarecido os benefícios do trigo e desmistificar sua imagem de vilão como vem sendo difundido atualmente.

A dieta sem trigo deve valer apenas para aqueles que tem comprovada intolerância ao glúten, no caso os celíacos. Do contrário, poderá haver danos na saúde em função da retirada radical desse cereal.

Ultimamente, com crescente adesão dos usuários de internet, muitas pessoas tomam como base a experiência e relatos de outras dentro da rede para copia-los, sem ao menos consultar um especialista à respeito.

Por conta dessa adesão, nota-se uma pequena redução no consumo de trigo em países e continentes onde a contestável dieta ganha força, conforme podemos observar no relatório abaixo sobre o consumo mundial de trigo recentemente emitido pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA – sigla em inglês):

<b>CONSUMO MUNDIAL DE TRIGO</b>					
<b>Países</b>	<b>2012/13</b>	<b>2013/14</b>	<b>2014/15</b>	<b>2015/16</b>	<b>2016/17</b>
	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>	<b>Milhões (t)</b>
Algeria	9,450	9,850	10,050	10,250	10,450
Brazil	10,900	11,400	10,700	10,200	10,100
Canada	9,555	9,414	9,077	8,800	8,800
China	125,000	116,500	116,500	112,000	110,500
Egypt	18,700	18,500	19,100	19,200	19,700
European Union	119,250	117,300	123,500	128,800	127,800
India	83,824	93,848	93,122	88,641	93,100
Indonesia	6,950	7,165	7,365	8,250	8,800
Iran	16,000	17,000	17,500	18,000	18,500
Morocco	8,300	9,000	9,000	9,800	9,600
Pakistan	23,900	24,100	24,500	24,400	24,500
Russia	33,550	34,100	35,500	37,000	37,500
Turkey	17,650	17,750	17,500	18,000	17,800
Ukraine	11,400	11,500	12,000	12,500	12,500
Uzbekistan	8,000	8,400	8,900	9,300	9,500
Others	146,702	150,229	153,414	158,549	159,747
<b>Subtotal</b>	<b>641,284</b>	<b>663,545</b>	<b>673,034</b>	<b>676,033</b>	<b>682,465</b>
United States	37,768	34,287	31,554	31,741	33,530
<b>World Total</b>	<b>679,052</b>	<b>697,832</b>	<b>704,588</b>	<b>707,774</b>	<b>715,995</b>

Fonte: Foreign Agricultural Service - United States Department of Agriculture

13/06/2016

Assim, o esclarecimento sobre o aludido tema se faz amplamente necessário, para que haja um conhecimento mais minucioso do assunto, evitando-se desta forma, pré-julgamento sem o devido estudo.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O tema em pauta é abordado com o intuito de dirimir dúvidas com relação à importância desse milenar grão, cujos benefícios para saúde têm sido questionados por alguns profissionais da área de Medicina.

Essa pesquisa se faz necessária para esclarecer, de modo contundente, se um grão consumido há séculos pode agora ser considerado como um verdadeiro vilão na obesidade que assola o mundo.

É sabido e divulgado que, personalidades de destaque da mídia mundial, destacam o não consumo de derivados de trigo, em função do glúten, por entender que há um prejuízo para saúde ao consumir esse grão e seus derivados.

Entretanto, esse dito prejuízo não é confirmado pelas instituições mundiais de saúde, gerando assim uma grande incógnita sobre essa questão.

Livros foram escritos abordando esse tema, sendo que, em alguns deles, seus escritores defendem a alimentação sem a presença do trigo e seus derivados, a fim de evitar a obesidade.

Com isso, muitas pessoas, sem a devida orientação médica e respaldo de pesquisas mais consistentes, iniciaram o uso de dieta sem a presença do trigo.

Fora a existência da Doença Celíaca, causada pela intolerância ao glúten, o não consumo do trigo por pessoas sem esse tipo de doença é questionável, haja vista a falta de embasamento em pesquisas aprofundadas nesse tema.

O trigo pode ser muito bem o símbolo de fartura, inclusive em termos nutricionais e ao examinarmos o seu grão, notamos que não falta nenhum nutriente importante, desde o carboidrato do amido, como também vitaminas, gorduras e proteínas.

Pesquisas mostram que uma dieta sem fontes de carboidratos provoca desânimo e tristeza.

Sabemos que é fundamental na alimentação fontes de carboidratos, gorduras, proteínas, fibras, vitaminas e sais minerais para que o organismo trabalhe de maneira correta, assim evitando doenças.

É de conhecimento geral e profundamente pesquisado que, a principal refeição do dia é o café da manhã, pois existe a necessidade de repor o estoque de energia e reativar todo o metabolismo, desacelerado durante o sono, para tanto, os alimentos energéticos, ou seja, aqueles em que os carboidratos predominam, são importantes para iniciar bem o dia. O aporte desse nutriente deve ser reforçado ao longo do dia também.

O problema é exagerar nas porções de carboidratos ao longo do dia, porém, com moderação, as fontes de carboidrato somente trazem benefícios.

Além do carboidrato, as fibras constantes no farelo (casca do trigo) são excelentes substâncias para saúde, auxiliando inclusive o aparelho digestivo.

## REFERÊNCIAS

Davis William, livro “**Barriga de Trigo**”.

Marcello Bronstein e Mauro Fisberg, livro “**Trigo na Dieta Saudável**”.

Revista Saúde, artigo “**Redenção do Glúten**” de Agosto, 2014.

ABITRIGO, site [www.abitrigo.com.br](http://www.abitrigo.com.br), acessado em 10 Maio, 2016.

TRIGO é saúde, site [www.trigoesaude.com.br](http://www.trigoesaude.com.br), acessado em 18 Abril, 2016.

Revista Saúde, site [www.revistasaude.com.br](http://www.revistasaude.com.br), acessado em: Abril 2016.