



SITUAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO PARA O ENGENHEIRO DE ALIMENTOS NO BRASIL E NO RIO GRANDE DO SUL

Christian Oliveira Reinehr – reinehr@upf.br

Luciane Maria Colla – lmcolla@upf.br

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Engenharia e Arquitetura

BR 285, Bairro São José

CEP 99052-900, Passo Fundo, RS

***Resumo:** O engenheiro de alimentos é o profissional capaz de aplicar princípios de engenharia aos projetos, usos e aperfeiçoamentos de equipamentos, processos e produtos, pertinentes à industrialização de alimentos. O mercado de trabalho para esse profissional está em contínua expansão, o que pode ser explicado pelo aumento do nível de industrialização das empresas, as quais precisam otimizar os processos, diminuir as perdas, aumentar a variedade de produtos, diminuir os custos e facilitar a vida do consumidor. O crescimento do consumo de produtos de maior valor agregado exige um maior nível tecnológico e de gestão, favorecendo o mercado para o engenheiro de alimentos. A necessidade de garantir a qualidade dos alimentos, tanto em quantidade quanto em qualidade nutricional e higiênico-sanitária, faz com que o engenheiro de alimentos tenha uma posição de destaque em um país como o Brasil. O crescimento no setor industrial na área de alimentos está transformando o país em exportador de produtos com alta tecnologia, ao contrário do passado, quando o foco era a exportação de alimentos in natura.*

***Palavras-chave:** Mercado, Engenheiro de Alimentos, Indústria, Pós-Graduação.*

1 INTRODUÇÃO

O trabalho do engenheiro de alimentos abrange todos os segmentos do setor da alimentação, desde a recepção das matérias-primas até a distribuição no varejo, passando também pela área de ensino e pesquisa, assim como assessoria e fiscalização das atividades.

O mercado de trabalho para o engenheiro de alimentos é amplo e apresenta crescimento constante, sendo que a indústria alimentícia é o tradicional empregador desse profissional.

Objetiva-se neste trabalho apresentar o panorama atual do mercado de trabalho para o engenheiro de alimentos no Brasil, mostrando a importância do setor para a economia e sua evolução nos últimos anos, assim como a situação no estado do Rio Grande do Sul.

2 INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E ECONOMIA NACIONAL

2.1 Situação no Brasil

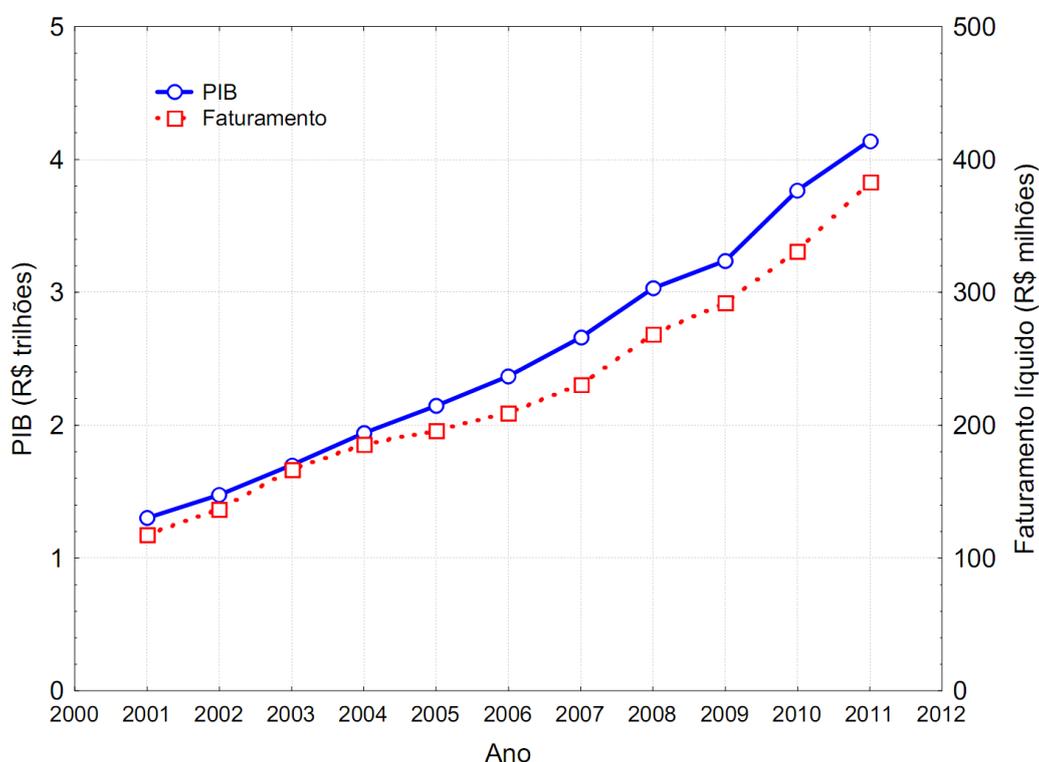
O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma de todos os bens e serviços produzidos por um país em um determinado período de tempo, geralmente, num ano. Ele é expresso na moeda

corrente do país de origem que depois é convertida para outra moeda, usualmente o dólar norte-americano.

O segmento das indústrias de alimentos e bebidas representa aproximadamente 9% do PIB do Brasil. Este índice foi equivalente em 2011 a um faturamento do setor na ordem de R\$ 383,3 bilhões, sendo R\$ 316,5 bilhões em alimentos e R\$ 66,8 bilhões em bebidas. Esse desempenho coloca o setor como o segundo maior em valor bruto de produção da indústria de transformação, atrás apenas do setor petroquímico (ABIA, 2012).

A Figura 1 apresenta o crescimento do Produto Interno Bruto brasileiro nos últimos 10 anos, assim como a evolução do faturamento das indústrias de alimentos nesse período. Observa-se que o crescimento das indústrias de alimentos acompanha o crescimento do PIB.

Figura 1 – Evolução do Produto Interno Bruto e do faturamento líquido das indústrias de alimentos do Brasil



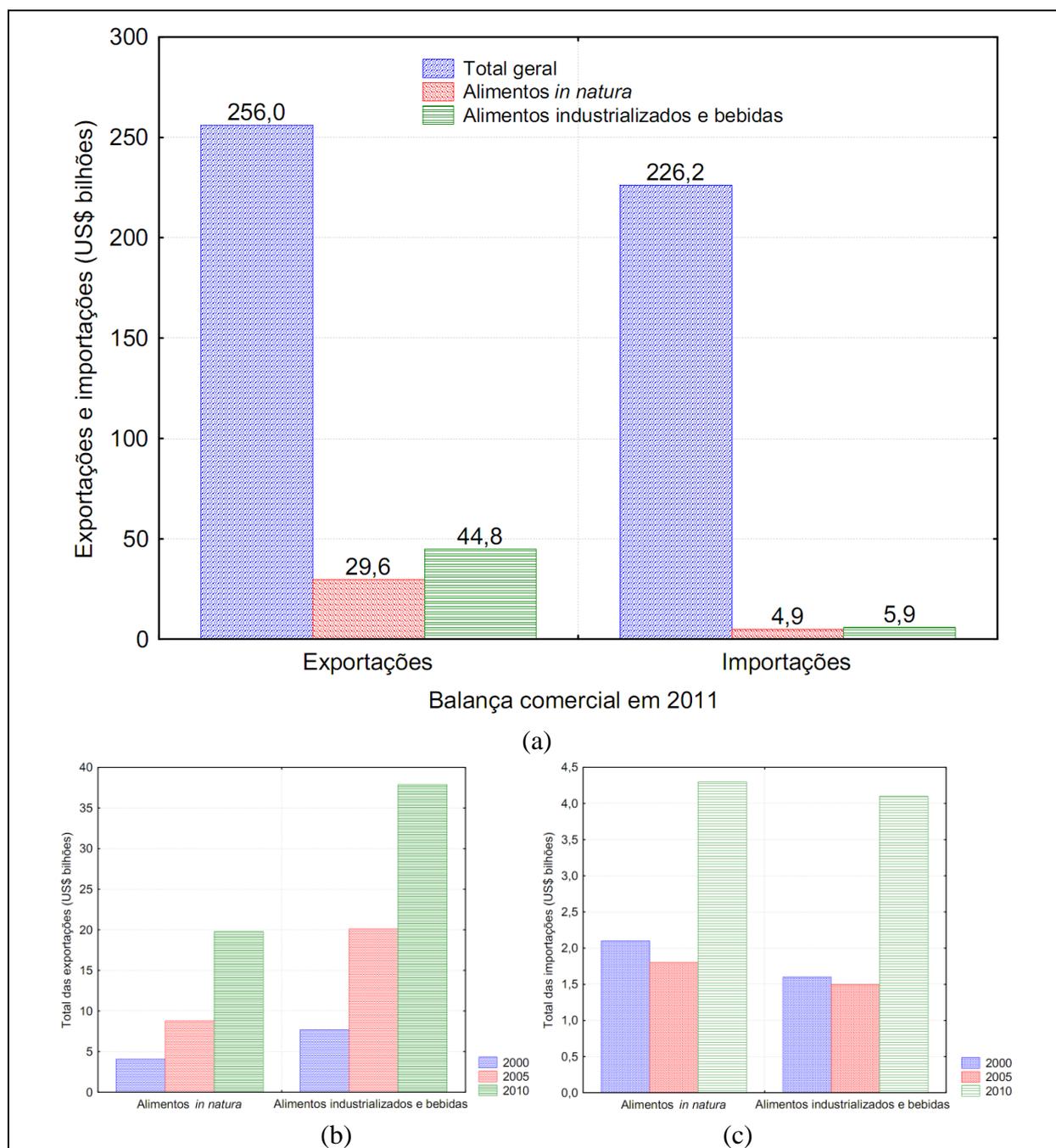
Fonte: ABIA, 2012 (com adaptações)

A Figura 2 apresenta o crescimento das exportações de alimentos nos últimos 10 anos, salientando-se o total de exportações do setor de alimentos industrializados e bebidas, que chegou em 2010 a quase US\$ 40 bilhões. As importações de alimentos também apresentaram um acréscimo nos últimos 10 anos, entretanto os valores importados representam cerca de 10% dos valores exportados, sendo isto significativo para o saldo positivo da balança comercial brasileira. Em 2011 o setor de alimentos e bebidas no Brasil foi responsável por cerca de 17,5% do total das exportações, enquanto que o mesmo setor foi responsável por 2,6% do total das importações, resultados que mostram o Brasil como um país produtor e exportador de alimentos industrializados (ABIA, 2012).

A indústria de alimentos é essencial para a economia nacional. Em 2011 o saldo positivo da balança comercial atingiu US\$ 29,8 bilhões. Entretanto, as empresas do setor de alimentos e bebidas foram responsáveis por um saldo positivo de US\$ 38,9 bilhões, acima do saldo

comercial da economia brasileira como um todo. Do total de vendas, US\$ 44,8 bilhões foram exportados, o que equivale a R\$ 75 bilhões, ou 20% das vendas totais do setor. Por outro lado, as importações de alimentos são bem menos significativas e concentradas em trigo, totalizando US\$ 5,8 bilhões (ABIA, 2012). Dentre os principais produtos exportados pela indústria destacam-se: açúcares, carnes e derivados, suco de laranja, café solúvel e farelo de soja, sendo o Brasil líder mundial de exportação dos três primeiros produtos (ABIA, 2012).

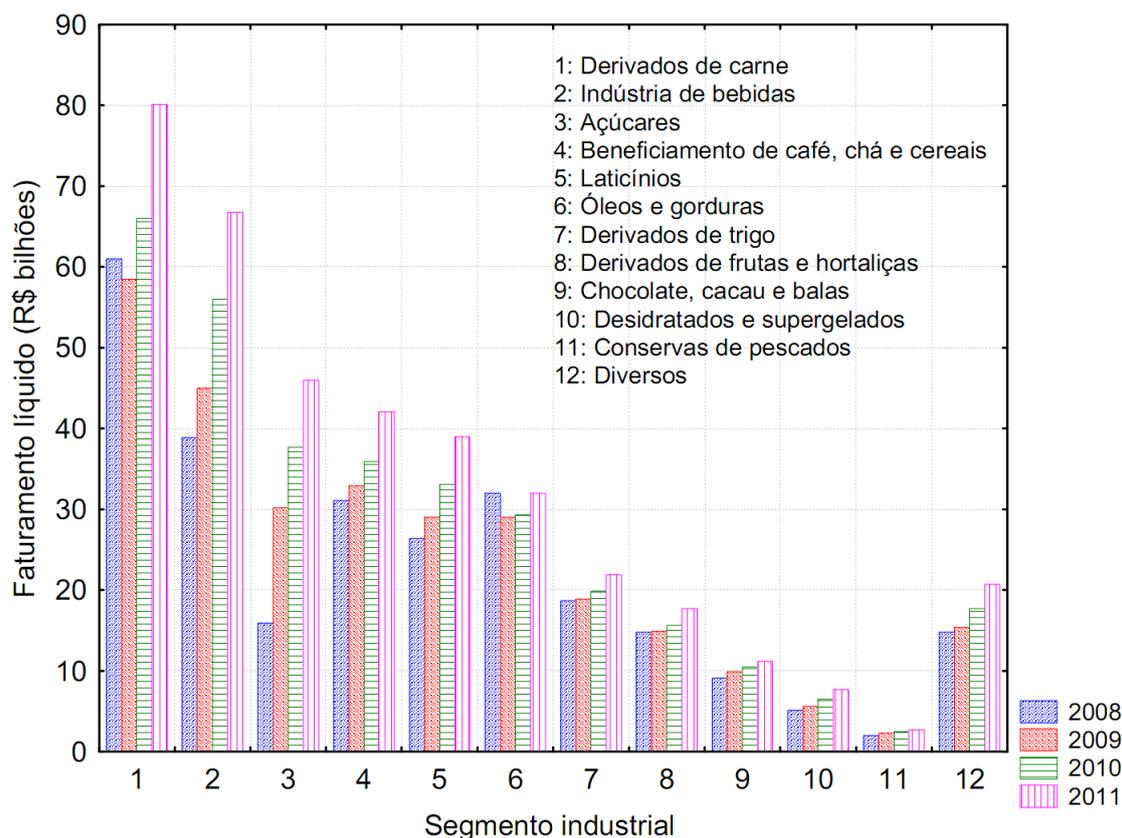
Figura 2 – Participação do setor de alimentos brasileiro no comércio internacional:
 (a) balança comercial em 2011, (b) evolução das exportações, (c) evolução das importações



Fonte: ABIA, 2012 (com adaptações)

A Figura 3 apresenta a evolução do faturamento líquido das indústrias de alimentos no Brasil nos últimos quatro anos, enquanto que a Figura 4 apresenta o faturamento obtido no ano de 2011. Salienta-se que todos os setores apresentaram aumento no faturamento no período, destacando-se as áreas de carnes e de bebidas, com valores iguais a R\$ 80,1 bilhões e R\$ 66,8 bilhões, respectivamente.

Figura 3 – Evolução do faturamento líquido das indústrias de alimentos no Brasil

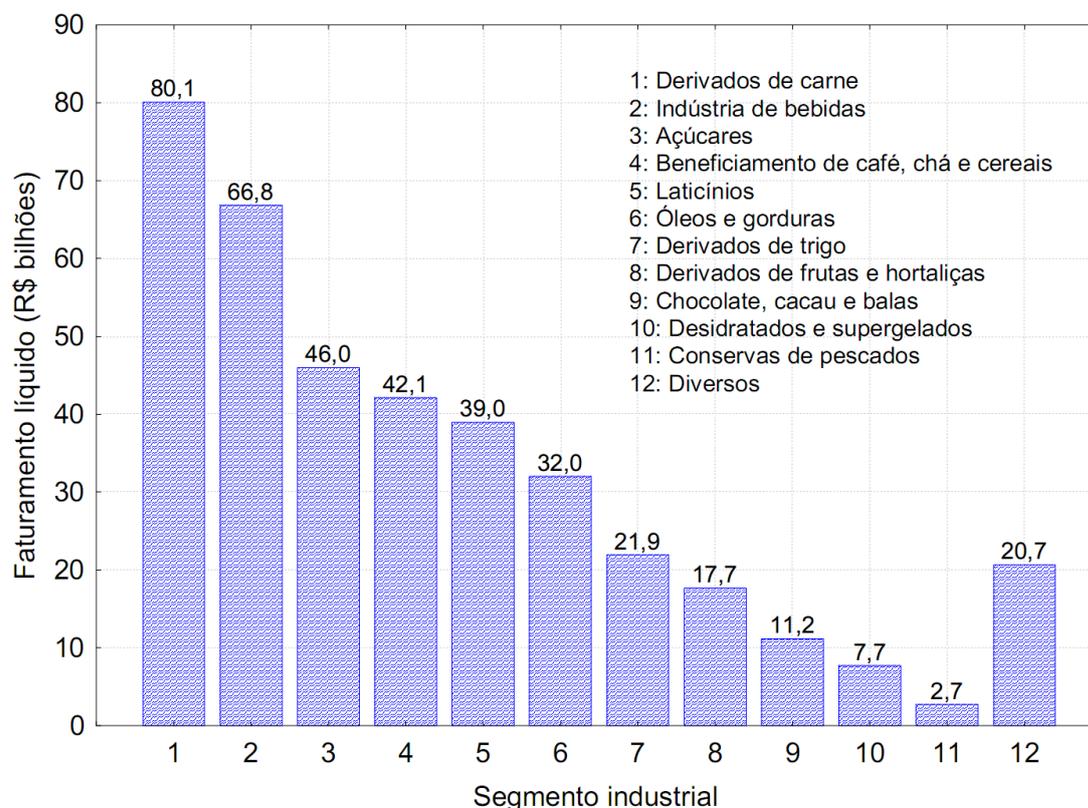


Fonte: ABIA, 2012 (com adaptações)

Os resultados anteriores são oriundos de centenas de empresas de pequeno, médio e grande porte. O Quadro 1 mostra as maiores empresas do setor de alimentos no Brasil em 2010. Salienta-se a posição de destaque da AmBev (classificada como a sétima maior empresa do país), assim como o crescimento da empresa JBS Brasil. Ressalta-se também o espaço que as empresas de óleos, farinhas e derivados ganharam nos últimos anos, com várias empresas nas primeiras posições.

A indústria de alimentos e bebidas se modificou bastante nas últimas duas décadas. A população brasileira migrou fortemente dos alimentos *in natura* para os industrializados. Hoje, 85% dos alimentos consumidos no país passam por algum processamento industrial, contra 70% em 1990 e apenas 56% em 1980. A indústria também tem explorado, de forma crescente, novos nichos de mercado, como os relacionados aos alimentos funcionais e dietéticos, com um aumento significativo do faturamento vinculado aos produtos de saúde e bem-estar (*diet, light, funcionais, fortificados, naturais e saudáveis*) (ABIA, 2012).

Figura 4 – Faturamento líquido das indústrias de alimentos em 2011 no Brasil



Fonte: ABIA, 2012 (com adaptações)

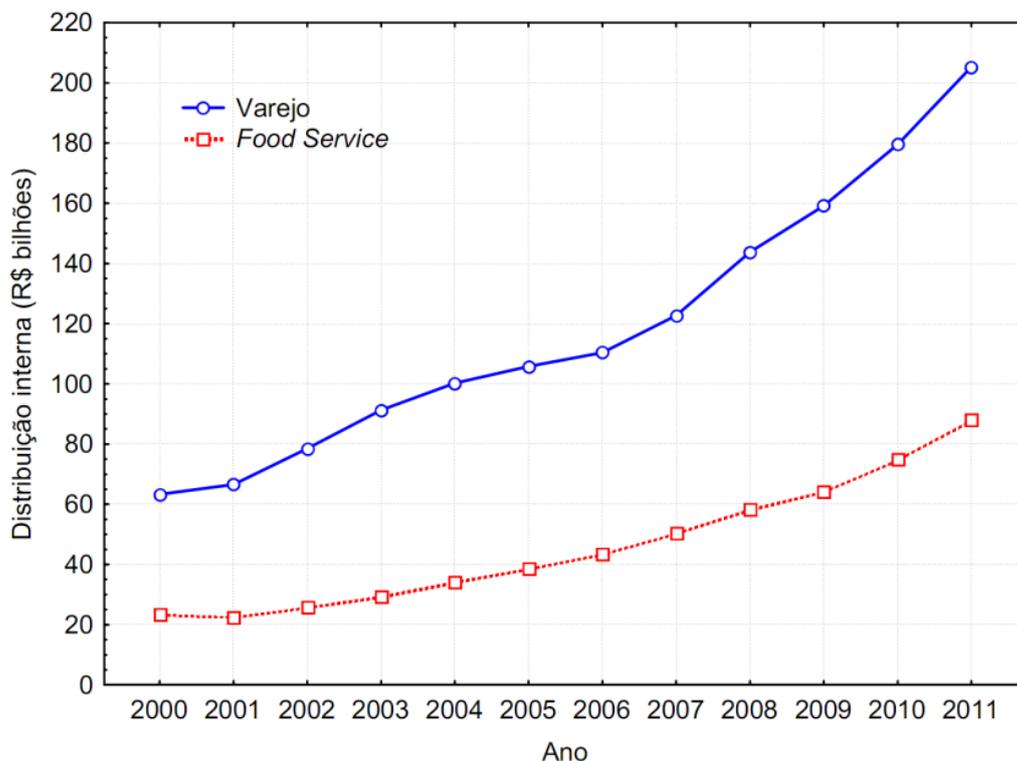
Quadro 1 – Maiores empresas do setor de alimentos no Brasil em 2010

EMPRESA	LOCAL	SETOR	FATURAMENTO (US\$ milhões)
AmBev	São Paulo/SP	Bebidas	16.640,4
Bunge Alimentos	Gaspar/SC	Óleos, farinhas e conservas	9.639,7
Cargill	São Paulo/SP	Óleos, farinhas e conservas	9.375,7
JBS Brasil	São Paulo/SP	Carne bovina	7.975,5
BRF	Itajaí/SC	Aves e suínos	7.736,6
Sadia	Concórdia/SC	Aves e suínos	7.733,7
AmBev Bebidas	Jaguariúna/SP	Bebidas	5.545,2
Unilever	São Paulo/SP	Óleos, farinhas e conservas	5.531,4
ADM	São Paulo/SP	Óleos, farinhas e conservas	5.483,0
Nestlé	São Paulo/SP	Leite e derivados	3.963,9

Fonte: VIÑAS, 2012 (com adaptações)

As indústrias de alimentos contam com quatro grandes canais de distribuição de seus produtos no mercado interno: atacado, varejo, a própria indústria e o setor de *food service*. A Figura 5 apresenta a evolução do mercado interno das indústrias de alimentos nos últimos dez anos, destacando-se o crescimento do setor de *food service*. Este setor, para as indústrias, é o fornecimento de mercadorias, produtos e serviços aos estabelecimentos públicos ou privados, que preparam e fornecem alimentação aos consumidores, a qual é preparada longe de sua residência.

Figura 5 – Evolução do mercado interno das indústrias de alimentos



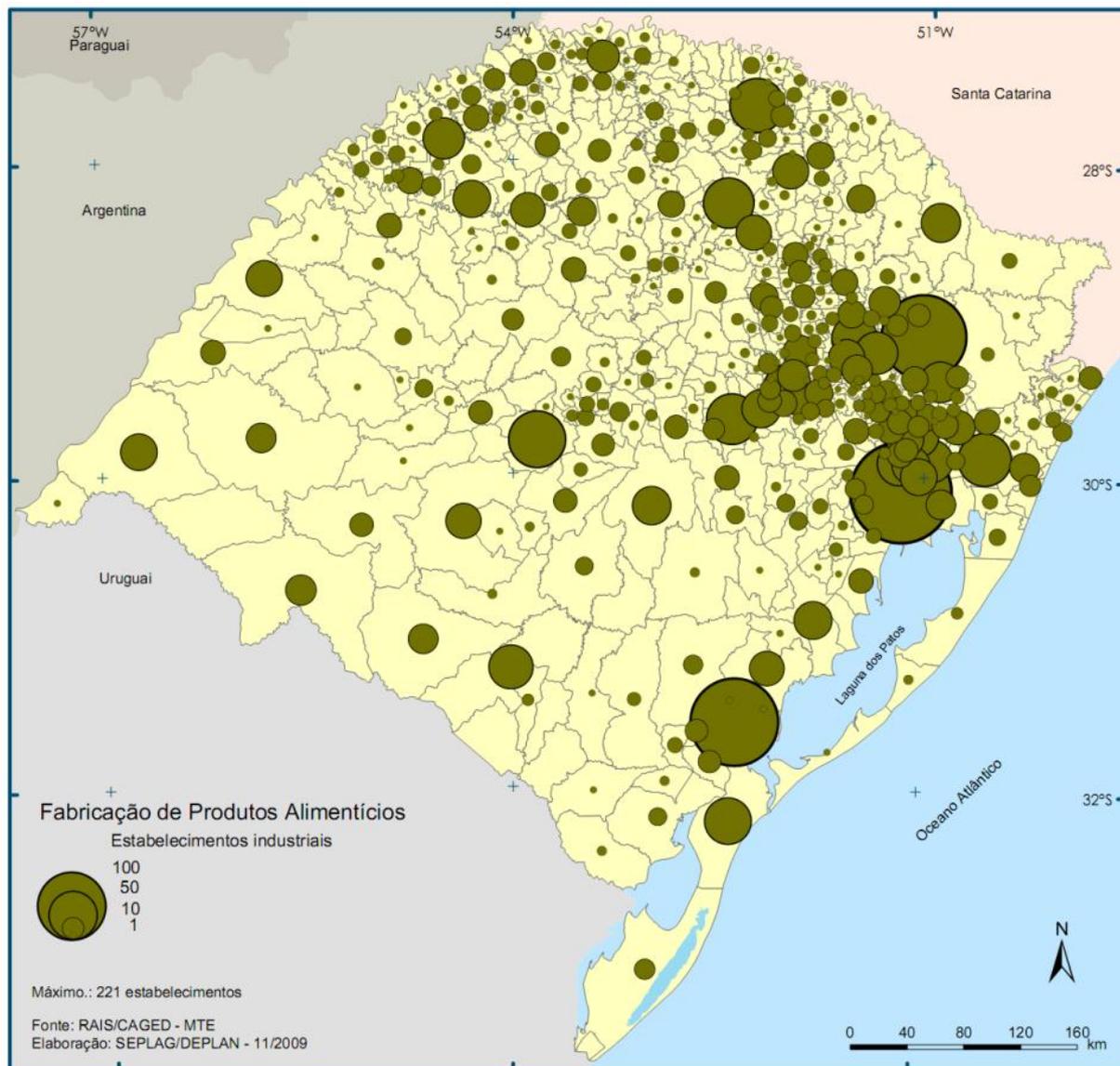
Fonte: ABIA, 2012 (com adaptações)

2.2 Situação no estado do Rio Grande do Sul

Com relação ao estado do Rio Grande do Sul destaca-se a produção agrícola e a pecuária. Em 2010 a produção agropecuária correspondeu a 9,4% do PIB gaúcho. O setor de produtos alimentícios é um dos gêneros industriais que apresenta melhor distribuição territorial, com indústrias em 372 municípios gaúchos.

Conforme pode ser verificado na Figura 6, a maior concentração de indústrias de alimentos fica na região metropolitana e na serra gaúcha, mas também pode ser observada uma elevada concentração de indústrias na região de Passo Fundo e municípios vizinhos. Destaca-se nesta região a produção de soja, milho e trigo e a criação de aves, suínos e bovinos leiteiros (SEPLAG, 2012).

Figura 6 – Distribuição dos estabelecimentos industriais de produção de alimentos no estado do Rio Grande do Sul



Fonte: SEPLAG, 2012

Os segmentos mais importantes para a região do Planalto Médio estão relacionados à produção animal. A bacia leiteira de Passo Fundo é uma das mais importantes do estado, sendo responsável por cerca de 30% da produção gaúcha de leite, justificando a instalação de diversas indústrias de beneficiamento de leite na região, assim como a criação de aves e suínos propicia o estabelecimento de diversos abatedouros e beneficiadores de carne.

3 EMPREGABILIDADE

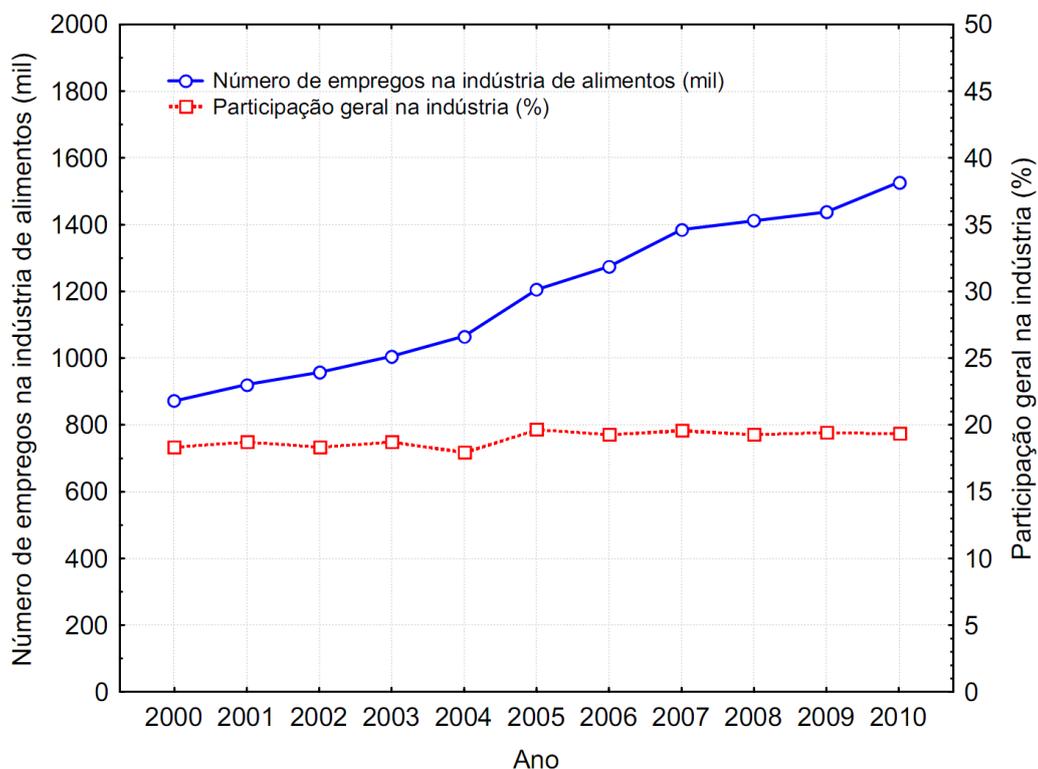
O mercado de trabalho para o engenheiro de alimentos é amplo e está diretamente ligado às necessidades do consumidor, com suas exigências variadas e constantes, sendo necessária uma grande capacitação do profissional.

Em geral o engenheiro de alimentos é contratado para atuar diretamente na fábrica, na linha de produção e gestão de pessoas, assim como no controle e na gestão de qualidade, no apoio a processos e na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. A indústria de embalagens e equipamentos absorve esse profissional tanto para atuar no desenvolvimento e produção como na venda técnica. Outro mercado em expansão é o de insumos para a indústria alimentícia. Neste caso o engenheiro acompanha desde a escolha das matérias-primas até os ingredientes que serão usados na fabricação de alimentos, como aditivos e aromas. Muitos também optam pela área administrativa, sendo que o engenheiro é o responsável por diminuir custos de produção, armazenagem e distribuição dos alimentos. No setor público pode-se trabalhar na fiscalização e na análise dos produtos. (GUIA DO ESTUDANTE, 2012)

As áreas mais promissoras são as de gerenciamento, projetos agroindustriais e controle de qualidade. Dois segmentos que têm aumentado o número de contratações nos últimos anos são os das grandes redes de supermercados e de *fast food*, nos quais os engenheiros de alimentos atuam principalmente nas áreas de supervisão ou garantia da qualidade. Além das áreas citadas, as oportunidades para professores universitários tendem a crescer, já que esta é uma profissão relativamente nova e a quantidade de cursos no país tem aumentado.

O crescimento da indústria de alimentos tem refletido também no aumento dos empregos. Em 2011 a indústria de alimentos e bebidas empregou 1,62 milhão de trabalhadores. Desde 1992, o número de empregados do setor cresceu 90,4%. O ritmo anual de crescimento foi de 3,3%, acima da média da indústria da transformação, de 2,6% ao ano. A Figura 7 apresenta a evolução do número de empregos na indústria de alimentos no Brasil nos últimos dez anos (ABIA, 2012).

Figura 7 – Evolução do número de empregos na indústria de alimentos no Brasil

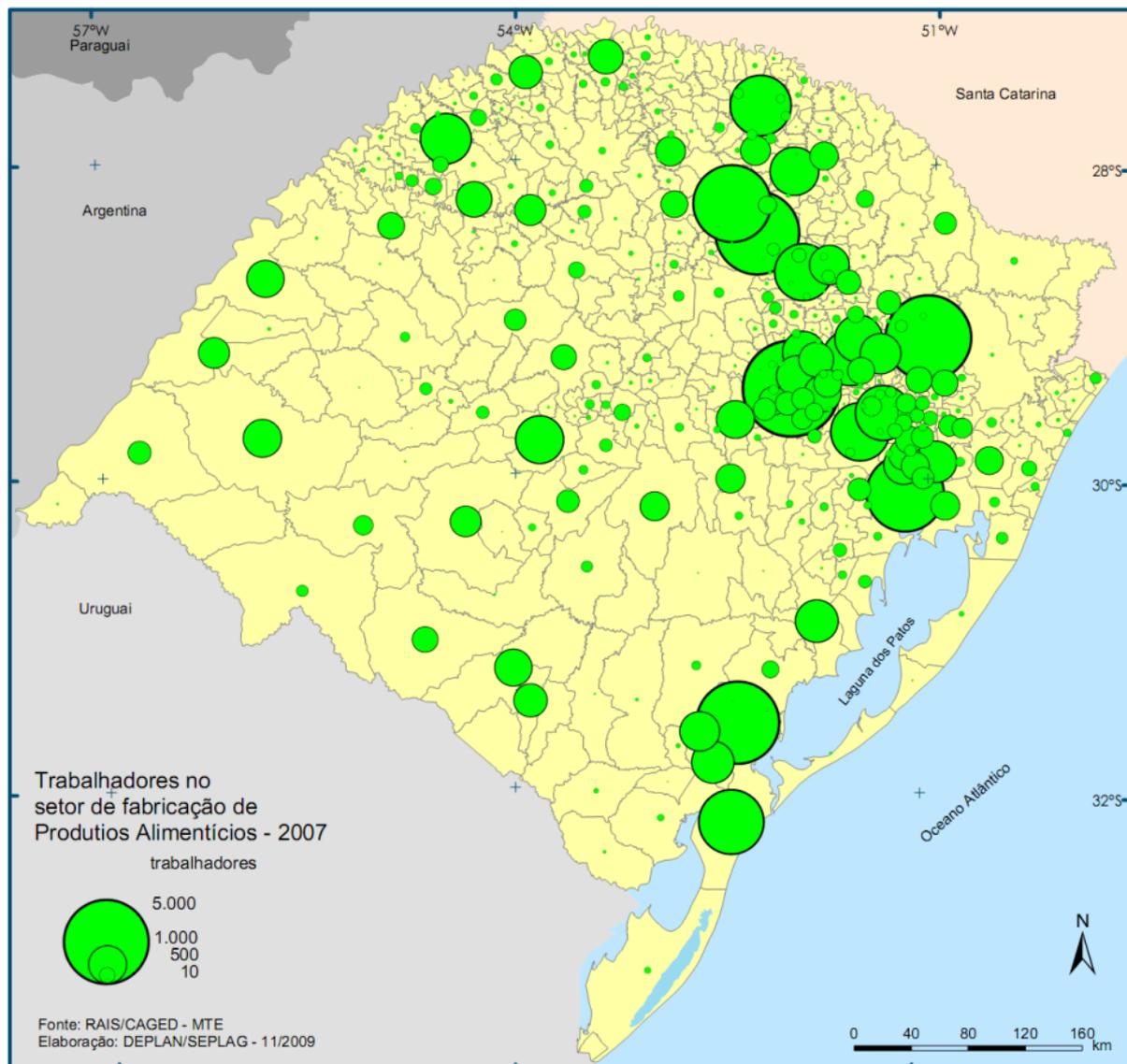


Fonte: ABIA, 2012 (com adaptações)

O setor de alimentos e bebidas se tornou em 2011 o maior empregador industrial no país. Mesmo com a valorização dos salários nesse setor, há falta de mão-de-obra qualificada para atuar na área. Engenheiros de alimentos, nutricionistas e técnicos em alimentos são algumas das funções mais requisitadas, com remuneração mensal a partir de R\$ 3 mil (DALL'OLIO, 2011).

As regiões sul e sudeste são as que oferecem mais oportunidades de emprego devido à quantidade de indústrias alimentícias instaladas nesses estados. A Figura 8 mostra a distribuição dos trabalhadores nas indústrias de alimentos do estado do Rio Grande do Sul.

Figura 8 – Distribuição dos trabalhadores nas indústrias de produção de alimentos do estado do Rio Grande do Sul



Fonte: SEPLAG, 2012

No setor de produção de alimentos destaca-se o eixo que vai da região metropolitana de Porto Alegre até a região de Passo Fundo e Erechim, havendo uma grande concentração de indústrias de alimentos que empregam milhares de trabalhadores.



Em relação ao setor de bebidas observa-se uma maior empregabilidade na região metropolitana de Porto Alegre e na serra gaúcha. Neste setor há 16 municípios que concentram 15,9% do total de empregos da área no estado, destacando-se Bento Gonçalves, Sapucaia do Sul, Flores da Cunha, Viamão, Lajeado e Santa Maria (SEPLAG, 2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento da industrialização dos alimentos é um reflexo da sociedade moderna, que precisa otimizar os processos, diminuir as perdas, aumentar a variedade de produtos, diminuir os custos e facilitar a vida do consumidor.

O país está se consolidando como um transformador de matérias-primas, diferente de décadas atrás quando os alimentos *in natura* era o principal objeto das exportações brasileiras. O crescimento do consumo de produtos de maior valor agregado exige das empresas um maior nível tecnológico e de gestão. Este cenário favorece o mercado de trabalho para o engenheiro de alimentos, que é um profissional que tem conhecimento para atuar em todas as etapas do processo produtivo.

A necessidade de garantir a qualidade dos alimentos, tanto do ponto de vista de quantidade como em relação à qualidade nutricional e higiênico-sanitária, faz com que o engenheiro de alimentos tenha um amplo mercado de trabalho, que apresenta um crescimento contínuo no Brasil, indicando a necessidade permanente de profissionais capacitados para o setor.

5 REFERÊNCIAS

ABIA. Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação. **O setor em números**. Disponível em: <http://www.abia.org.br/vst/o_setor_em_numeros.html>. Acesso em: 19 maio 2012.

DALL'OLIO, C. Sobram empregos no setor de alimentos e bebidas. **Jornal da Tarde**, São Paulo, 2 maio 2011.

GUIA DO ESTUDANTE. Guia de profissões. **Engenharia de Alimentos**. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/profissoes>>. Acesso em: 20 jul. 2012.

SEPLAG – Secretaria de Planejamento, Gestão e Participação Cidadã. Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. **Estabelecimentos e trabalhadores dos setores de produtos alimentícios e bebidas**. Disponível em: <<http://www.scp.rs.gov.br/atlas>>. Acesso em: 18 jul. 2012.

VIÑAS, D. As 100 maiores empresas da indústria de alimentos e bebidas. **IT Ingredientes e Tecnologias**, v. 14, p. 19-33, 2012.



SITUATION OF THE JOB MARKET FOR FOOD ENGINEERS IN BRAZIL AND IN RIO GRANDE DO SUL

***Abstract:** The food engineer is the professional able to apply engineering principles to the design, uses and improvements of equipment, processes and products relevant to the industrialization of food. The job market for these professionals is continually expanding, which can be explained by the higher level of industrialization of the companies, which need to optimize processes, reduce losses, increase the variety of products, decrease costs and make life easier to the consumer. The growth in consumption of products with higher added value requires a higher level of technology and management, promoting the market for the food engineer. The need to ensure the quality of food, involving quantity, nutritional quality and sanitary conditions, is enough for the food engineer to have a prominent position in a country like Brazil. The growth in the industrial sector in the food industry is transforming the country into an exporter of high-technology products, unlike in the past when the focus was on export of fresh foods.*

***Keywords:** Market, Food Engineer, Industry, Post-Graduation.*