

THE SEASONALITY OF THE EMPLOYMENT IN THE BRAZILIAN FOOD INDUSTRY
A SAZONALIDADE DO EMPREGO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL

Alex Leonardi

Universidade Federal do Rio Grande - FURG,
Campus Santo Antônio da Patrulha - RS- Brasil.
E-mail: alleo123@hotmail.com / alex.leonardi@furg.br

Paulo Dabdab Waquil

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS,
Porto Alegre - RS - Brasil.
E-mail: waquil@ufrgs.br

Agradecimentos: Ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CEPAN/UFRGS, e a bolsa de estudos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

RESUMO

No final do século passado ocorreram transformações significativas no cenário econômico internacional, e o Brasil, que já era um dos principais atores no que se refere à produção e comércio de produtos agropecuários, passa a ganhar maior importância, dadas as melhorias no ambiente econômico mais estabilizado e impulsionado pelo crescimento e desenvolvimento de países emergentes. Então, a expansão e busca por mercados, juntamente com um processo de agregação de valor aos produtos da agropecuária, pode encontrar na indústria de alimentos o caminho mais curto para esse objetivo. Diante desse contexto, se faz necessária a análise dos fatores e elementos que apresentam efeitos sobre o comportamento e a atividade produtiva dessa indústria. Entre os quais, a sazonalidade da produção agrícola e pecuária, certamente, se põe como variável a ser estudada. Para isso, o emprego é o indicador da atividade econômica no qual é possível verificar as respostas aos impactos das mudanças e variações que afetam essa indústria. Considerando a disponibilidade de informações e a composição do cenário, o período entre 2002 e 2011 se constituiu como o mais adequado para o estudo. Assim, se definiu como objetivo principal verificar o efeito da sazonalidade sobre o emprego e, conseqüentemente, sobre a atividade econômica, na indústria de alimentos. Para isso, se utilizou da análise descritiva de gráficos e tabelas relativas aos dados de sazonalidade. Como resultado principal, a sazonalidade do emprego apresentou comportamento regular e sistemático, acompanhando a sazonalidade da produção da matéria prima de origem da agropecuária.

Palavras chave: Indústria de alimentos, Sazonalidade, Emprego, Atividade Econômica.

ABSTRACT

At the end of the last century there have been significant changes in the international economic scenery, and Brazil, which was already one of the main actors regarding to the production and trade of agricultural products, gains more importance, because of the improvements of a stable economic environment, driven by the growth and development of emerging countries. Then, the expansion and the search for markets, with a process of adding value to agricultural products, can find in the food industry the shortest way to that goal. In this context, the analysis of the factors and elements that have effects on the behavior and production activities of the industry is needed. Among them, the seasonality of agricultural and livestock production is the variable to be studied. For this, employment is the indicator of economic activity in which it is possible to observe the responses to the impacts of changes and variations that affect this industry. Considering the availability of information and the composition of the scenery, the period between 2002 and 2011 ended up being the most suitable for the study. So, it was defined as the main objective to check the effect of seasonality on employment and, consequently, on economic activity in the food industry. For this, it was used the descriptive analysis of graphs and tables relating to the seasonally data. As a main result, the seasonality of employment had regular and systematic behavior, followed by the seasonality of the raw materials production from agricultural origin.

Keywords: Industry, Seasonality, Employment, Economic Activity.

1. INTRODUÇÃO

No final do século passado, se iniciou uma reconfiguração das relações internacionais a partir do processo de globalização, formação e consolidação de blocos econômicos e comerciais, com destaque para as relações comerciais de mobilidade dos fatores produtivos e da própria produção de bens. Junto a isso, ocorreram redirecionamentos dos investimentos estrangeiros diretos, onde o Brasil, com sua produção agrícola, tornou-se um dos destinos mais atraentes para esses investimentos. A abertura comercial e o acesso aos mercados, dados pelas negociações e pelo perfil da política comercial brasileira, bem como a condução da política agroindustrial, também são parte importante nas transformações no período recente. Destacam-se ainda a preocupação global com a segurança alimentar, os processos de internacionalização, fusões, aquisições e novas plantas como parte da estratégia de empresas do agronegócio e da indústria de alimentos, tanto no Brasil como em outros países.

Ao longo da década passada, o Brasil, que já era um dos principais atores no que se refere à produção e comércio de produtos agropecuários, consideradas suas vantagens ligadas aos recursos naturais, passa a ganhar maior destaque, dadas as melhorias de um ambiente econômico, mais estabilizado, ainda impulsionado pelo crescimento e desenvolvimento de países potencialmente demandantes do agronegócio brasileiro.

No entanto, de acordo com Wilkinson (2010, p. 33), “mesmo no mundo das commodities a competitividade não se restringe a vantagens comparativas, mas envolve decisões estratégicas e capacidades de liderança para se manter em mercados consolidados e construir uma presença em novos mercados”. Para o autor, houve tempos em que o ritmo de transnacionalização ameaçou reduzir os agronegócios brasileiros às vantagens dos seus recursos naturais, porém a entrada em novas regiões do país, o grande aumento da demanda nos países emergentes, o ganho de importância de cadeias não visadas pelos até então *global players*, além de mudanças no quadro institucional, oferecem uma nova oportunidade para a entrada em novos mercados, desta vez pelas empresas brasileiras.

Essa entrada e busca por novos mercados, bem como a expansão dentro dos mercados em que o Brasil já está inserido, deveria ocorrer juntamente com um processo de agregação de valor às *commodities*, ou seja, através da transformação em produtos industrializados. É através da indústria de alimentos o caminho mais curto para se alcançar esse objetivo. Por indústria de alimentos se compreende a atividade que envolve a transformação física, química e biológica de materiais, substâncias e componentes para obtenção de produtos novos, a partir de insumos produzidos nas atividades agrícolas, florestais, de mineração, da pesca e produtos de outras atividades industriais.

Nesse sentido, Araújo (2002) afirma que esse processo de transformação está inserido no chamado complexo dos agronegócios, que reúne o conjunto de atividades que vai desde o simples beneficiamento de produtos agropecuários até atividades tecnologicamente complexas e de maior agregação de valor às matérias-primas agropecuárias, correspondendo ao último nível da cadeia do agronegócio, englobando um conjunto de atividades bastante heterogêneo.

Diante desse contexto, se faz necessária a análise dos fatores e elementos que alteram a atividade produtiva dessa indústria. Entre os fatores e elementos estruturais, está a sazonalidade presente na produção agropecuária com safras em períodos bem definidos, embora alguns mais longos e outros mais curtos. Essa característica se “transmite” para a indústria através dos produtos que se constituem em matérias-primas no processo de transformação.

A partir desse cenário, e tendo a indústria de alimentos como objeto a ser analisado pelo seu importante papel na agregação de valor aos produtos primários da agropecuária, o emprego é o indicador da atividade econômica no qual é possível verificar as respostas aos impactos das mudanças e variações que se impõe ao setor. Além disso, é fundamental destacar o emprego não só como meio de medir a atividade da indústria de alimentos, mas como objeto a ser observado e analisado dada sua importância no contexto da economia e na própria teoria econômica. Outro aspecto importante para esse estudo é determinar o período de análise. Devido ao ambiente político e econômico, nacional e internacional, mas levando em conta a disponibilidade da série de dados homogêneos, que contribuem de maneira fundamental para a correta utilização com base metodológica e ferramental, definiu-se como sendo o período entre 2002 e 2011 o mais adequado.

Assim, o objetivo que norteia a elaboração dessa pesquisa é verificar o efeito da sazonalidade da produção agropecuária sobre o emprego e a produção da indústria de alimentos no Brasil.

2. A SAZONALIDADE DO EMPREGO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL: UM BREVE REFERENCIAL TEÓRICO

O propósito desta seção é apresentar uma revisão bibliográfica para fundamentar a análise sobre o comportamento da sazonalidade, que está mais presente na produção agropecuária, mas se “transmite” para a indústria através dos seus produtos, que nesse caso se tornam em matérias-primas no processo de transformação.

Com isso, são apresentados alguns aspectos que serão levados em consideração no momento da análise dos resultados que terão como objetivo, além de caracterizar a própria indústria de alimentos, determinar variações significativas no emprego e, conseqüentemente, na produção de alimentos, no Brasil.

A produção da indústria de alimentos está fortemente ligada à agropecuária, a qual tem a sazonalidade como característica. A produção agrícola e pecuária ocorre em períodos bem definidos, alguns mais longos e outros mais curtos, nesses podendo proporcionar mais de uma safra ao longo do ano. Ainda, essa atividade é diferenciada conforme região e clima, principalmente, no caso do Brasil, dadas suas características territoriais.

Para Wallis e Thomas (1971), a sazonalidade pode ser definida como o conjunto dos movimentos ou flutuações com período igual ou inferior a um ano, sistemáticos, mas não necessariamente regulares, e é resultado de causas naturais, econômicas, sociais e institucionais. Pino *et al.* (1994) ressaltam que as causas da sazonalidade podem estar classificadas de duas formas: as provocadas, direta ou indiretamente, pela existência das estações do ano; e, as relacionadas ao calendário, que se devem a fatores culturais, podendo afetar variáveis como a demanda que ocorre em épocas específicas do ano.

Conforme Granger (1979), as estações do ano trazem variações climáticas periódicas que afetam a produção agrícola e os transportes, entre outros os quais são variáveis econômicas que se relacionam indiretamente com o movimento anual do planeta, enquanto variáveis climatológicas relacionam-se mais diretamente com esse movimento. Para esse autor, decisões institucionais ou individuais sobre o uso do tempo, como é o caso de férias escolares, final de ano e expectativas podem gerar um padrão sazonal.

Conforme discutido por Ray (1998), não há um ponto de equilíbrio entre oferta e demanda de mão-de-obra no setor rural, mas sim um intervalo em que ocorrerá esse equilíbrio, em função da incerteza que incide sobre o processo de produção do setor agropecuário. Com relação ao efeito da sazonalidade sobre os preços dos produtos agrícolas, Santiago *et al.* (1996) afirmam que esse mercado caracteriza-se por apresentar maior grau de sensibilidade no que se refere a oscilações de preços comparativamente ao mercado de bens industriais, e isso se deve às características intrínsecas que regem as condições de produção desse mercado. Essas não somente proporcionam elevado grau de instabilidade, como também grande amplitude de variação nos preços de seus produtos. Os quais são as matérias-primas da indústria de alimentos.

Para Gatti (1988), a oferta com comportamento mais regular de produtos agrícolas ao longo do ano seria fator importante não apenas para os consumidores, já que eliminaria os períodos de escassez dos produtos, resultaria em preços mais acessíveis, com menor amplitude de variação, mas também fator importante para os produtores, pois a oferta regular em vez da busca de preços elevados na entressafra resultaria em preços e renda mais estáveis.

O trabalho de Fredo e Margarido (2008) teve como objetivo determinar o padrão sazonal da demanda de mão-de-obra rural e o seu processo gerador da série de pessoal admitido para o estado de São Paulo, considerando que em função das características inerentes ao próprio ciclo de produção da agropecuária essa demanda se concentra em determinados períodos do ano. Segundo os autores, o menor nível de emprego tende a concentrar-se entre os meses de outubro a março, período em que se inicia a entressafra e, como consequência, o mês com menor demanda é dezembro, e o maior volume de pessoas empregadas no campo tende a ocorrer de abril a setembro, tendo como pico positivo o mês de maio.

Os resultados obtidos por Fredo e Margarido (2008) não observam tendência de distribuição mais equilibrada de contratações no emprego da mão-de-obra ao longo do ano, ou seja, a sazonalidade ainda é persistente, vistos que os picos de contratação no mês de julho coincidem com a colheita das culturas anuais e há diminuição das contratações na entressafra. Os autores destacam, ainda, que se faz necessário um aprofundamento do estudo, isolando a cultura da cana-de-açúcar das demais, dada a acelerada mecanização na colheita da cana, o que tornaria possível detectar alguma reestruturação nas contratações da mão-de-obra, enquanto que para as demais culturas seria possível observar a possibilidade de alteração nos contratos de trabalho, ou seja, diminuição nos empregos temporários em favor do aumento nas contratações permanentes.

No caso da cana-de-açúcar, para Fredo e Margarido (2008), a mecanização ocasionará menor uso da mão-de-obra no período da colheita, aumento do desemprego, diminuição dos picos de admissão, tornando necessárias políticas públicas de “re-emprego” no setor, como a qualificação dos trabalhadores para reinseri-los em outras funções ou, até mesmo, em outros setores econômicos.

Silva *et al.* (1983) confirmam que os novos padrões tecnológicos embutidos especificamente na atividade agropecuária contribuíram consideravelmente para o aumento da produtividade, mas, também, houve acréscimo do emprego (desemprego) sazonal.

Dessa forma, este conjunto de elementos ligados à sazonalidade da produção agrícola e pecuária (dependente das pastagens e rações) é determinante para o planejamento e gestão da produção de alimentos pela indústria e, conseqüentemente, do emprego. Assim sendo, torna-se fundamental levar em consideração, na análise da dinâmica do emprego desse setor, essa característica que para outros setores não representa um aspecto com igual relevância.

3. MÉTODO DE PESQUISA

A seguir, serão descritos alguns procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos propostos e para a sistematização das atividades desenvolvidas.

Para esse estudo foi realizada uma pesquisa de caráter descritivo e explicativo, tendo como método o uso de referências teóricas para a discussão e aprofundamento do tema, bem como a análise de dados, secundários, e o levantamento documental que contribuíram para a verificação do objetivo proposto.

Os dados sobre o emprego na indústria de alimentos do Brasil, ou seja, a variável a ser analisada nesse estudo, para o período mensal de janeiro de 2002 até dezembro de 2011, teve como fonte o Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET), disponíveis no site: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/inicial.php> do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), de onde foram buscados os dados de estoque de emprego da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que é um Registro Administrativo, de âmbito nacional, com periodicidade anual; e os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), com periodicidade mensal, um instrumento de acompanhamento e de fiscalização do processo de admissão e de dispensa de trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). Dos dados da RAIS, foram selecionados apenas os trabalhadores celetistas que são aqueles cuja relação de emprego é regida pela CLT. O motivo para que se selecionassem apenas os celetistas, foi para que se tivesse uma série de dados que pudesse combinar os estoques anuais obtidos na RAIS e os dados do saldo mensal, entre admitidos e desligados do CAGED.

Os dados relativos ao emprego na indústria de alimentos foram identificados de acordo com classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conforme o Código de Atividade Econômica – CNAE/95 (instituída no ano de 1994), a qual possuía uma série mais longa e homogênea que a CNAE/1.0 (2002), e a CNAE/2.0 (2006). A indústria de alimentos faz parte da indústria de transformação, nessa classificação, e é subdividida conforme Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Total de indústrias de alimentos

INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS
ABATE E PREPARAÇÃO DE PRODUTOS DE CARNE E DE PESCADO
10.1 Abate e fabricação de produtos de carne
10.11-2 Abate de reses, exceto suínos
10.12-1 Abate de suínos, aves e outros pequenos animais
10.13-9 Fabricação de produtos de carne
10.2 Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
10.20-1 Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
PROCESSAMENTO, PRESERVAÇÃO E PRODUÇÃO DE CONSERVAS DE FRUTAS, LEGUMES E OUTROS VEGETAIS
10.3 Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais
10.31-7 Fabricação de conservas de frutas
10.32-5 Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais
10.33-3 Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
PRODUÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS E ANIMAIS
10.4 Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais
10.41-4 Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho
10.42-2 Fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho
10.43-1 Fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não-comestíveis de animais

LATICÍNIOS
10.5 Laticínios
10.51-1 Preparação do leite
10.52-0 Fabricação de laticínios
10.53-8 Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis
MOAGEM, FABRICAÇÃO DE PRODUTOS AMILÁCEOS E DE RAÇÕES BALANCEADAS PARA ANIMAIS
10.6 Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais
10.61-9 Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz
10.62-7 Moagem de trigo e fabricação de derivados
10.63-5 Fabricação de farinha de mandioca e derivados
10.64-3 Fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho
10.65-1 Fabricação de amidos e féculas de vegetais e de óleos de milho
10.66-0 Fabricação de alimentos para animais
10.69-4 Moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados anteriormente
FABRICAÇÃO E REFINO DE AÇÚCAR
10.7 Fabricação e refino de açúcar
10.71-6 Fabricação de açúcar em bruto
10.72-4 Fabricação de açúcar refinado
TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ
10.8 Torrefação e moagem de café
10.81-3 Torrefação e moagem de café
10.82-1 Fabricação de produtos à base de café
FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS
10.9 Fabricação de outros produtos alimentícios
10.91-1 Fabricação de produtos de panificação
10.92-9 Fabricação de biscoitos e bolachas
10.93-7 Fabricação de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos
10.94-5 Fabricação de massas alimentícias
10.95-3 Fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos
10.96-1 Fabricação de alimentos e pratos prontos
10.99-6 Fabricação de produtos alimentícios não especificados anteriormente

Fonte: MTE, com base na Classificação CNAE/95 do IBGE

Quadro 2 - Nomes utilizados para as análises das indústrias de alimentos

INDÚSTRIA	NOME
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS (TOTAL)	ALIMENTOS
ABATE E PREPARAÇÃO DE PRODUTOS DE CARNE E DE PESCADO	CARNES
PROCESSAMENTO, PRESERVAÇÃO E PRODUÇÃO DE CONSERVAS DE FRUTAS, LEGUMES E OUTROS VEGETAIS	CONSERVAS
PRODUÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS VEGETAIS E ANIMAIS	ÓLEOS
LATICÍNIOS	LATICÍNIOS
MOAGEM, FABRICAÇÃO DE PRODUTOS AMILÁCEOS E DE RAÇÕES BALANCEADAS PARA ANIMAIS	MOAGENS
FABRICAÇÃO E REFINO DE AÇÚCAR	AÇUCAR
TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ	CAFÉ
FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	OUTROS

Fonte: MTE

Para a análise da sazonalidade do emprego, através de uma análise descritiva de gráficos, foram utilizados os dados do CAGED, que mostram o número dos vínculos de trabalhadores admitidos e desligados mensalmente. A partir desses números foi calculado o saldo mensal e, assim, para cada subgrupo da indústria de alimentos e para o total dela, foi calculada a média para cada mês ao longo dos 10 anos da série (2002-2011). Média essa, que foi apresentada em forma de gráfico para ser analisada.

4. RESULTADOS: A SAZONALIDADE DO EMPREGO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL

Os estoques de emprego no total da indústria de alimentos e nos grupos que fazem parte, se destaca o crescimento do total de empregados desse setor, que em 2002 eram pouco mais de 887 mil, e chegou em 2011 com mais de 1,453 milhões, crescendo 63,84%. Considerando que ainda houve efeitos da crise econômica internacional que levou a uma redução desse emprego no ano de 2010, puxada pelos grupos “Outros” e “Açúcar”, principalmente, conforme Tabela 1. Grupo “Açúcar” que, ao longo dos 10 anos quase dobrou a quantidade de empregados formais, ou seja, um aumento de 96,59%. Logo depois, em termos de crescimento, apareceu o grupo “Carnes”, com um aumento de 79,52% no número de empregados. O grupo “Conservas”, que passou de 29,4 mil empregados em 2002 para mais de 50 mil em 2011, foi o grupo com o terceiro maior crescimento (69,98%), conforme dados da Tabela 1.

Tabela 1 - Estoque do emprego no total da indústria de alimentos e em cada grupo de produtos, no período 2002 - 2011

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ALIMENTOS	887.090	940.300	1.024.426	1.108.614	1.229.888	1.339.164	1.372.067	1.426.226	1.400.855	1.453.407
CARNES	238.625	258.635	288.231	331.825	365.702	407.114	408.401	405.120	415.497	428.374
CONSERVAS	29.435	31.918	35.447	35.475	40.299	43.225	42.668	44.868	44.675	50.033
ÓLEOS	22.684	24.182	24.517	26.489	26.420	29.413	32.085	33.492	34.872	30.454
LATICÍNIOS	73.620	75.510	76.227	82.590	87.163	92.934	96.892	103.082	109.301	115.180
MOAGENS	85.467	91.247	93.861	100.666	99.782	101.814	106.863	111.225	118.205	125.117
AÇUCAR	174.024	190.081	226.938	229.901	264.151	300.105	305.212	326.104	318.236	342.112
CAFÉ	19.117	18.268	18.576	19.027	20.212	21.048	19.943	19.108	19.083	19.684
OUTROS	244.118	250.459	260.629	282.641	326.159	343.511	360.003	383.227	340.986	342.453

Fonte: RAIS/MTE

Os grupos “Laticínios” (56,45%), “Moagens” (46,39%), “Outros” (40,28%) e “Óleos” (34,25%) tiveram crescimentos significativos também entre 2002 e 2011, enquanto que o grupo “Café” ficou muito abaixo dos demais, com crescimento de apenas 2,97%, variações essas, verificadas a partir dos dados da Tabela 1.

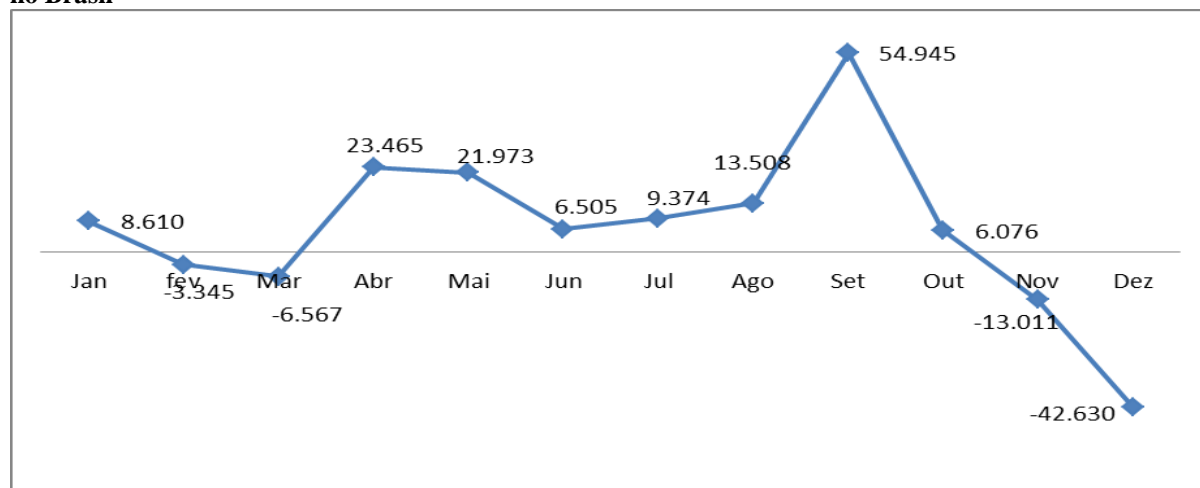
Partindo para a análise dos resultados, essa seção tem como objetivo verificar, através dos gráficos que são resultado da média mensal dos saldos do emprego no total da indústria de alimentos e para cada grupo que compõe esse total, o efeito da sazonalidade sobre o emprego e a produção da indústria de alimentos no Brasil e a relação com a produção agropecuária. Para analisar essa relação utilizou-se da produção física, medida pelo IBGE, de alguns dos principais produtos relacionados aos grupos analisados mais representativos no total do emprego do setor, como referência para se verificar semelhanças no comportamento sazonal.

Conforme o IBGE, a série “Produção Física” reúne indicadores relativos aos produtos constantes da Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física (PIM-PF) reformulada que, agregados, representam os setores que fornecem suprimentos diretamente para agropecuária ou realizam a primeira transformação industrial dos bens que resultam das atividades realizadas no setor primário. O que pode incluir produção agrícola estocada, conforme a possibilidade de armazenagem considerando a perecibilidade desses produtos. Os dados são apresentados pelo IBGE como índices de base, de média em 2002, iguais a 100. Para essa comparação foram utilizados os dados mais recentes, do ano 2011.

A seguir, então, serão apresentados os comportamentos sazonais do emprego a partir dos registros do CAGED e com a classificação da CNAE do IBGE. Os números foram encontrados através da média do saldo mensal (diferença entre admitidos e desligados), para cada mês do ano, entre 2002 e 2011, e, como consequência, refletem uma tendência de geração de emprego em cada mês do ano para cada grupo de produtos.

Para o total da indústria de alimentos (fabricação de produtos alimentícios), a qual teve como média, ao longo do período, a criação de 6.575 novos postos de trabalho ao mês, foram identificados os meses de abril e maio com 23,4 e 21,9 mil novos postos de trabalho, respectivamente, mas tendo em setembro o pico na geração de empregos, ou seja, em média, nesse mês o saldo médio de emprego foi de 54,9 mil, entre 2002 e 2011, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Média mensal do saldo de vínculos na fabricação de produtos alimentícios, entre 2002 e 2011, no Brasil

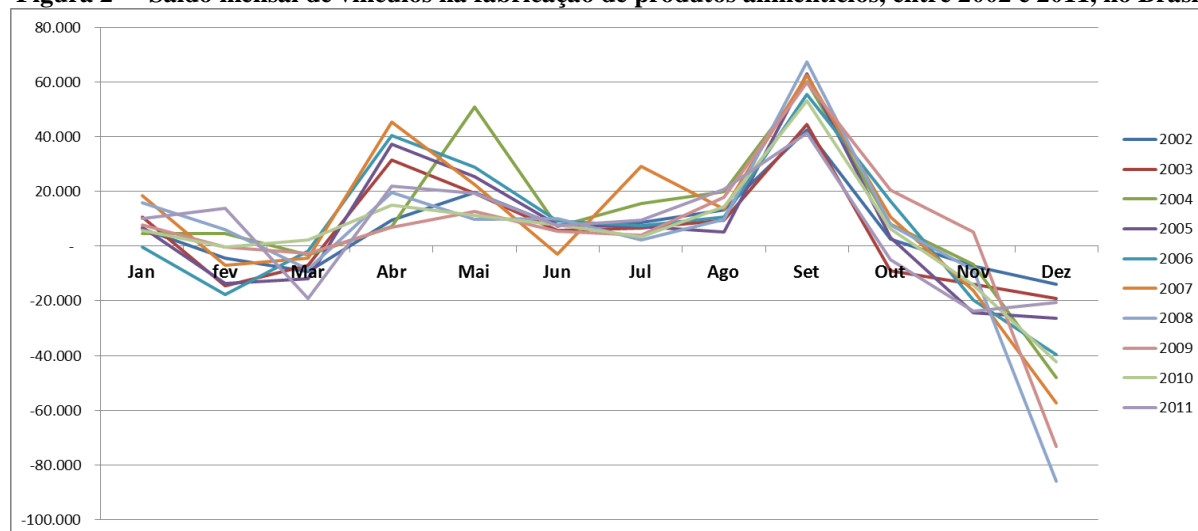


Fonte: Caged/MTE

Por outro lado, há uma tendência sazonal de redução do emprego, ou seja, eliminação de postos de trabalho, nos meses de fevereiro e março, mas com maior amplitude em novembro e dezembro¹, quando são eliminados 13,0 e 42,6 mil postos de trabalho no total da indústria de alimentos, respectivamente, em média.

Na Figura 2 pode-se observar a semelhança no comportamento do emprego para o total da indústria de alimentos, mês a mês, em todos os anos do período, o que confirma a importância da análise de sazonalidade e sustenta a utilização da média dos saldos mensais.

Figura 2 - Saldo mensal de vínculos na fabricação de produtos alimentícios, entre 2002 e 2011, no Brasil



Fonte: Caged/MTE

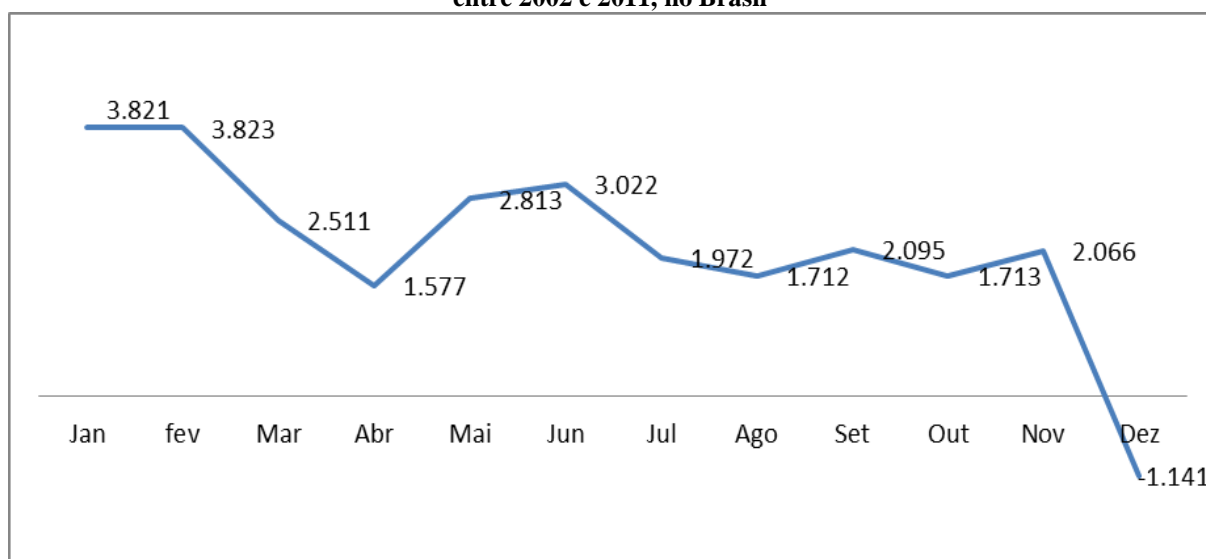
Há de se considerar que a sazonalidade do emprego na indústria de alimentos é explicada pela sazonalidade de cada um dos oito grupos de classificação analisados, e cada um desses grupos é composto, conseqüentemente, pela sazonalidade da produção de cada um dos seus produtos e processos, que assim, determinam o comportamento do emprego ao longo do período.

Com relação ao grupo “abate e preparação de produtos de carne e de pescado”, do qual fazem parte o abate de reses, de suínos, aves e outros pequenos animais, fabricação de produtos de carne e preservação e fabricação de produtos do pescado, que representavam 29,47%, em 2011, do total do emprego na indústria de alimentos, ou seja, 428.374 empregados verificou-se um saldo médio mensal de 2.165 novos postos de trabalho, ao longo dos 10 anos.

Conforme a Figura 3, percebe-se que enquanto em janeiro são criados em média 3,8 mil empregos, há uma redução desse saldo em abril, e no período que vai de junho a novembro, também verifica-se uma tendência de queda na geração de emprego. Em dezembro o saldo dos postos de trabalho fica negativo em 1,1 mil, por motivo já referido.

¹ Como já citado no capítulo de metodologia, o MTE esclarece em Nota Técnica, que em relação aos dados do CAGED, sobre o comportamento negativo do mês de dezembro, o saldo de empregos apresenta forte queda em dezembro, influenciada mais pela redução das admissões, em torno de 30%, com relação à média mensal dos demais meses, do que pelo aumento das demissões, que chegam a 17%. Ou seja, o problema não existe apenas pelo fato de as empresas demitirem mais, mas, principalmente, porque admitem muito menos em dezembro. Além disso, complementam dizendo que outra razão pode estar relacionada ao menor número de novas empresas (33% a menos com relação à média dos demais meses do ano) que iniciam as atividades no mês de dezembro, as quais são grandes geradoras de novos postos de trabalho, embora estes empregos sejam mais voláteis (possuem uma duração média menor) que os das empresas já estabilizadas no mercado.

Figura 3 - Média mensal do saldo de vínculos no abate e fabricação de produtos de carne e pescado, entre 2002 e 2011, no Brasil



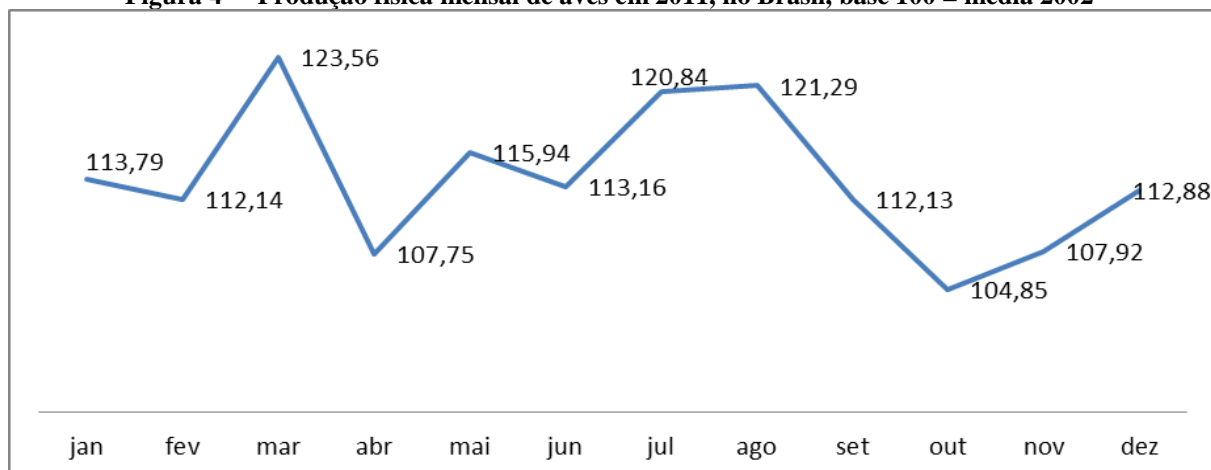
Fonte: Caged/TEM

Observação: Devido à discrepância em relação ao comportamento dos demais meses, foram eliminados os meses de março (-27.322) e abril (24.032) de 2009.

Há que se considerar na produção de carnes o aspecto da criação de animais, na qual utiliza cada vez menos de um sistema dependente de pastagens para engorda de bovinos, passando para um sistema de criação com base na alimentação por rações (confinamento) que possibilitam a utilização dessa matéria prima em qualquer período do ano, sem grandes oscilações, dessa forma, se verificando uma redução dos efeitos da sazonalidade dos fatores climáticos, por exemplo.

O comportamento da produção física mensal de aves, medido pelo IBGE, conforme a Figura 4, pode ser utilizado como referência, na qual também são identificados os meses de abril, quando a produção se reduz com mais intensidade, e o período entre julho e outubro, quando se verifica tendência de queda observada no saldo de empregos, da Figura 3.

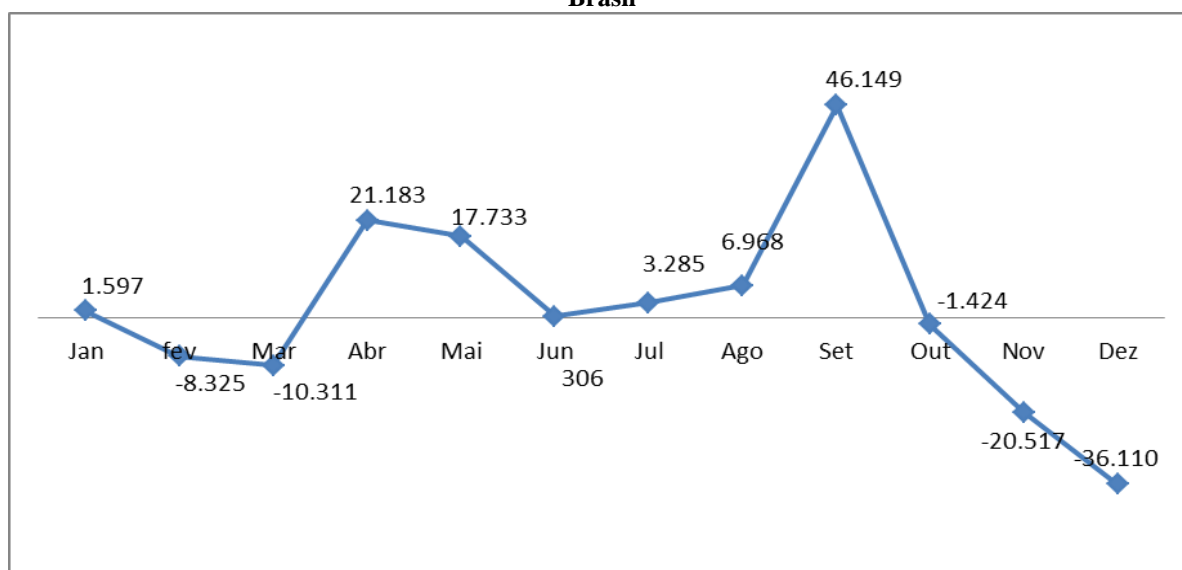
Figura 4 - Produção física mensal de aves em 2011, no Brasil, base 100 = média 2002



Fonte: IBGE

O grupo “fabricação e refino de açúcar” é composto pela fabricação de açúcar em bruto; e fabricação de açúcar refinado. Nesse grupo, a média do saldo mensal de postos de trabalho foi de 1.711 ao longo do período, e a participação no total do emprego da indústria de alimentos era de 23,54% (342.112) em 2011.

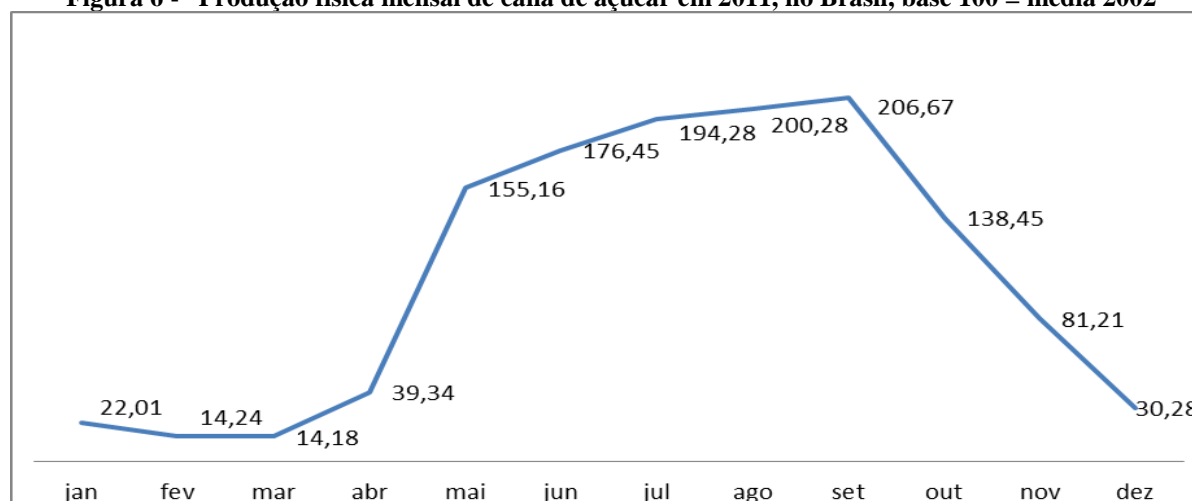
Figura 5 - Média mensal do saldo de vínculos na fabricação e refino de açúcar, entre 2002 e 2011, no Brasil



Fonte: Caged/MTE

O comportamento sazonal do emprego nesse grupo apresenta, conforme a Figura 5, uma variação significativa em dois períodos: o primeiro, entre março e abril, quando se passa de uma média mensal de saldo negativo de 10.311 para uma média positiva de 21.183 postos de trabalho, ou seja, uma variação de mais de 30 mil postos, mantendo saldos positivos até setembro, quando se chega a um saldo médio, da série de dez anos, de 46.149 postos de trabalho; e um segundo período, que vai de setembro até dezembro, com uma variação negativa de mais de 80 mil postos de trabalho.

Figura 6 - Produção física mensal de cana de açúcar em 2011, no Brasil, base 100 = média 2002



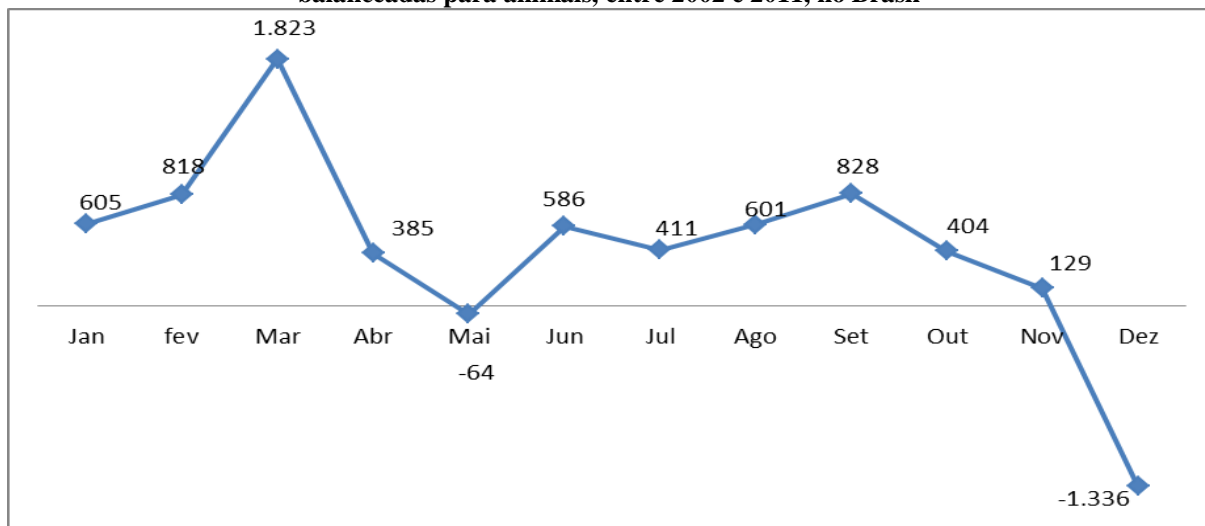
Fonte: IBGE

Ao se analisar a produção física mensal de cana de açúcar, assim como no emprego do setor, se verifica um comportamento de crescimento da atividade no período entre abril (um mês após o saldo positivo significativo do emprego) e setembro (pico do saldo médio positivo do emprego), e a subsequente queda da atividade entre outubro e dezembro, conforme a Figura 6.

O grupo “moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais” é composto pelo beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz; moagem de trigo e fabricação de derivados; fabricação de farinha de mandioca e derivados; fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho; fabricação de amidos e féculas de vegetais e de óleos de milho; fabricação de alimentos para animais; e moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados anteriormente. A média de empregos mensais gerados ao longo do período foi de 433 e, esse grupo, representa 8,16% (125.117 empregos) do total do emprego da indústria de alimentos no Brasil em 2011.

O mês de março se destaca na geração de postos de trabalho no grupo “moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais”, gerando mais de 1,8 mil empregos na média mensal do período (2002 – 2011). Além desse destaque de março e do saldo médio negativo de maio, a Figura 7 mostra uma certa estabilidade nos saldos positivos, com tendência decrescente, considerando os meses de janeiro, fevereiro e o período entre junho e novembro. E, no mês de dezembro, um comportamento semelhante aos demais grupos, um saldo negativo, que nesse caso chega a uma redução de mais de 1,3 mil postos de trabalho.

Figura 7 - Média mensal do saldo de vínculos na moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais, entre 2002 e 2011, no Brasil

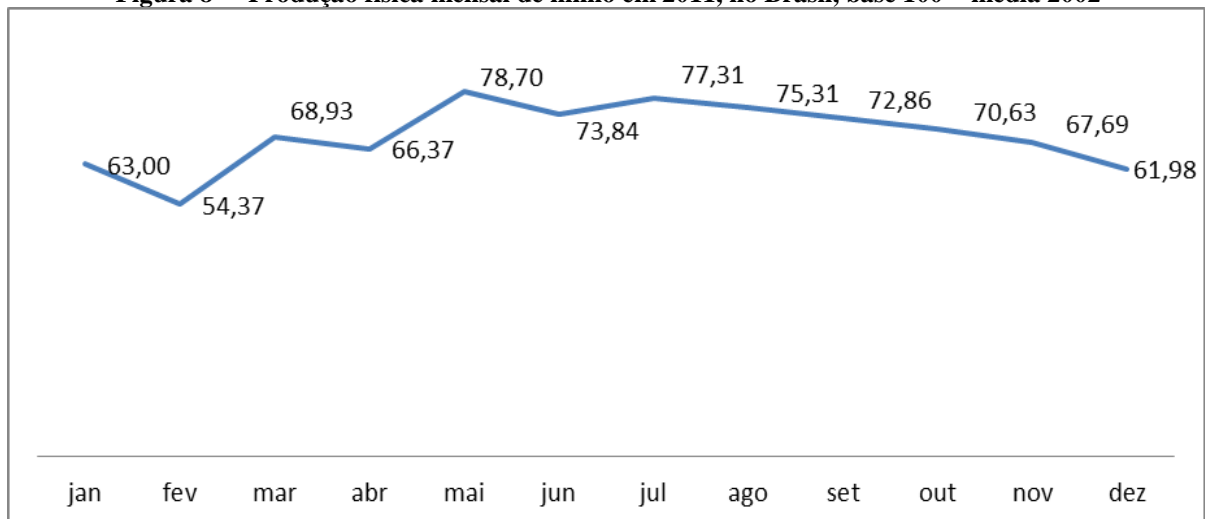


Fonte: Caged/MTE

A Figura 8, que mostra a produção física mensal de milho em 2011, apresenta um comportamento com variação entre janeiro e junho e certa estabilidade, com tendência de queda, entre julho e dezembro.

Apesar da variação mais acentuada no saldo médio do emprego entre março e maio, e também em dezembro, o comportamento tanto do emprego no grupo “moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais”, quanto da produção física de milho, o qual é uma das matérias-primas principais, no segundo semestre se assemelha, ou seja, com certa estabilidade e tendência de queda. Já a estabilidade da oferta do produto para a indústria ao longo do ano pode estar vinculada aos estoques, já que esse é um produto menos perecível, que pode ser armazenado por períodos mais longos, comparado a frutas, por exemplo. Além do que, esse é apenas um dos produtos que são utilizados no grupo “moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais”.

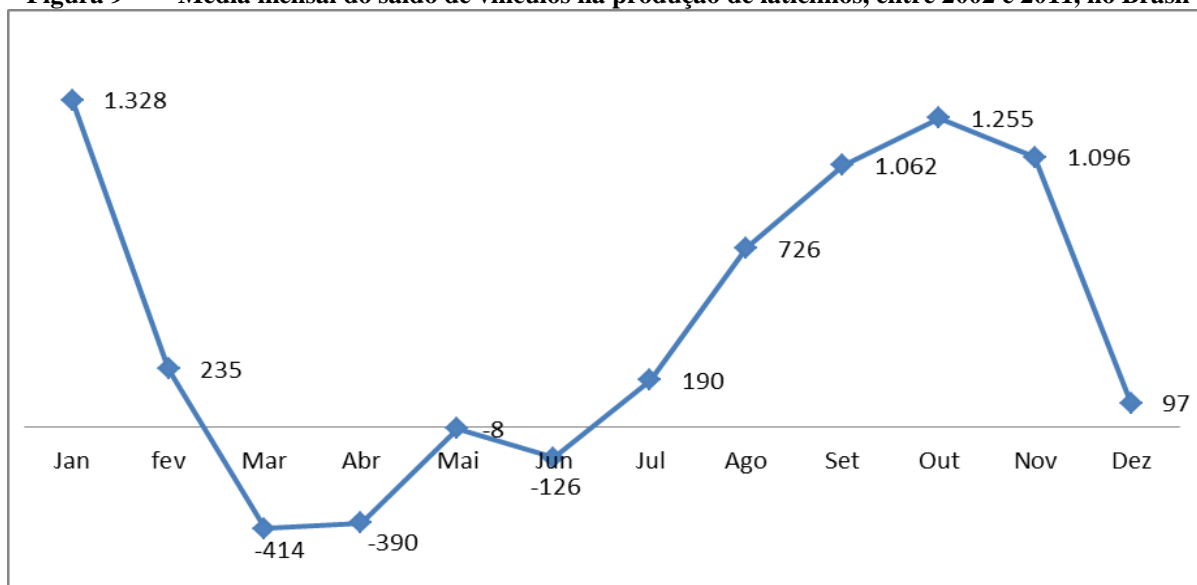
Figura 8 - Produção física mensal de milho em 2011, no Brasil, base 100 = média 2002



Fonte: IBGE

O grupo “laticínios” é composto pela preparação do leite; fabricação de laticínios; e fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis. Esse grupo teve saldo médio mensal de 421 postos de trabalhos entre 2002 e 2011, e representava em 2011 7,92% do total do emprego na indústria de alimentos, ou seja, 115.180 empregos.

Figura 9 - Média mensal do saldo de vínculos na produção de laticínios, entre 2002 e 2011, no Brasil

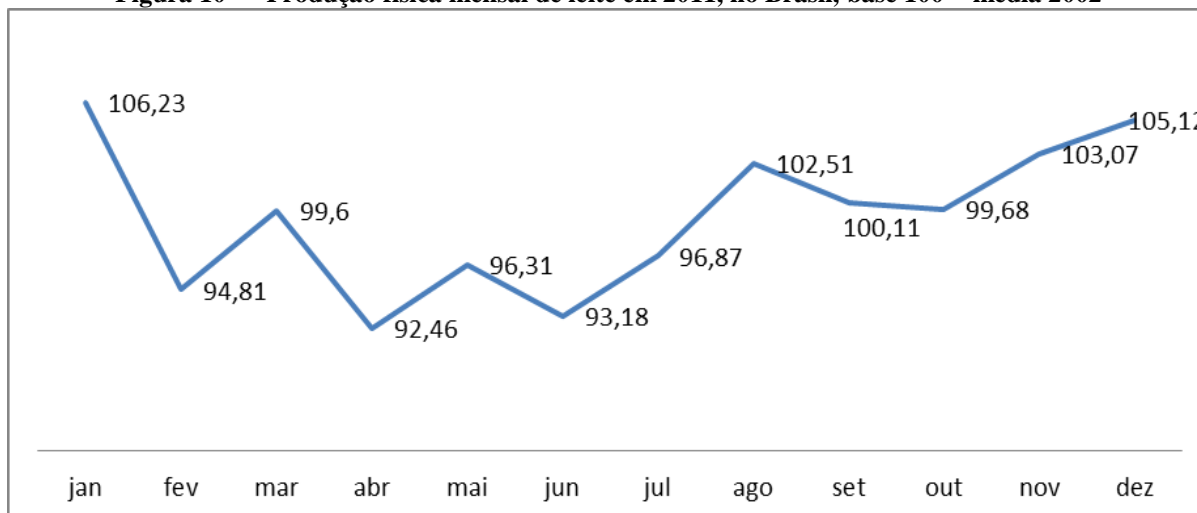


Fonte: Caged/MTE

A Figura 9 apresenta um formato de “U” entre janeiro e novembro, com os maiores saldos positivos em janeiro (1.328) e outubro (1.255) e saldos negativos, concentrados no primeiro semestre, entre março (-414) e junho (-126), nas médias mensais de criação de postos de trabalho, entre 2002 e 2011. Ainda apresenta a característica queda em dezembro, mesmo que nesse caso tenha se mantido positiva.

O formato em “U” também é característica da Figura 10, que apresenta a produção física mensal de leite em 2011. No qual os meses com maior produção são janeiro e dezembro, e os de menor produção oscilam no período de fevereiro até junho, assim como no emprego, concentrados nos meses primeiro semestre.

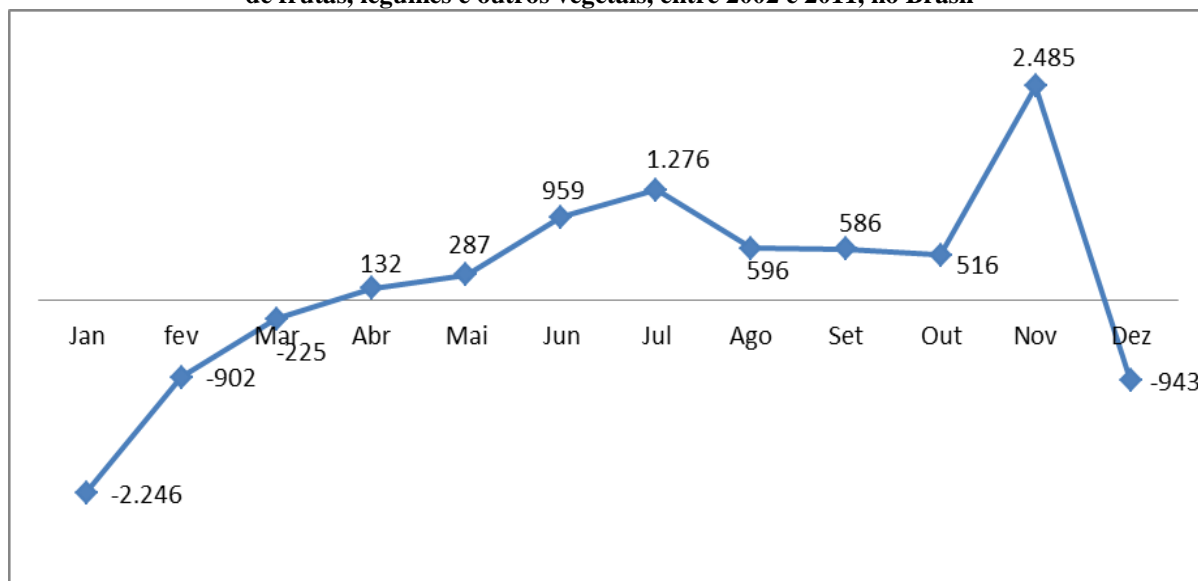
Figura 10 - Produção física mensal de leite em 2011, no Brasil, base 100 = média 2002



Fonte: IBGE

O grupo “processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais” que é composto pela fabricação de conservas de frutas, fabricação de conservas de legumes e outros vegetais e fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, representavam 3,44% (50.033 empregados) do emprego no total da indústria de alimentos, em 2011. Ao longo do período 2002 – 2011, o saldo médio foi de 210 novos postos de trabalho por mês.

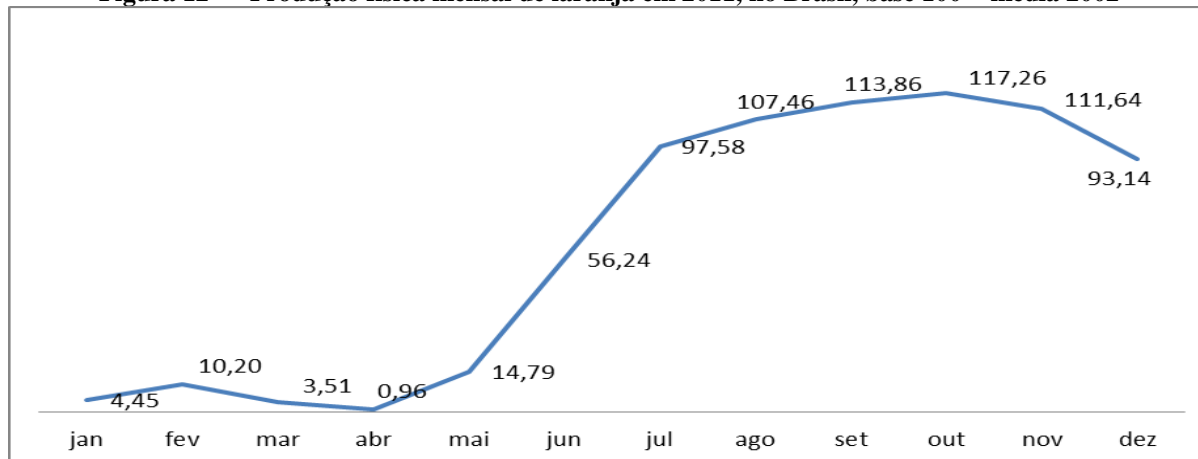
Figura 11 - Média mensal do saldo de vínculos no processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais, entre 2002 e 2011, no Brasil



Fonte: Caged/MTE

Esse grupo apresentou um comportamento sazonal em que o saldo mensal médio de emprego foi positivo no período entre abril e novembro, tendo como destaque os meses de junho, julho e, principalmente, novembro quando foram criados, em média, mais de 2,4 mil novos postos de trabalho. Já, os saldos negativos entre o período de dezembro e março, tem seu pico em janeiro, quando a soma dos desligados supera mais de 2,2 mil postos de trabalho, o número de admitidos. Contribuem para esse comportamento sazonal, as colheitas de laranja e maçã que se iniciam, nas principais regiões produtoras, em abril e se estendem até novembro e dezembro.

Figura 12 - Produção física mensal de laranja em 2011, no Brasil, base 100 = média 2002

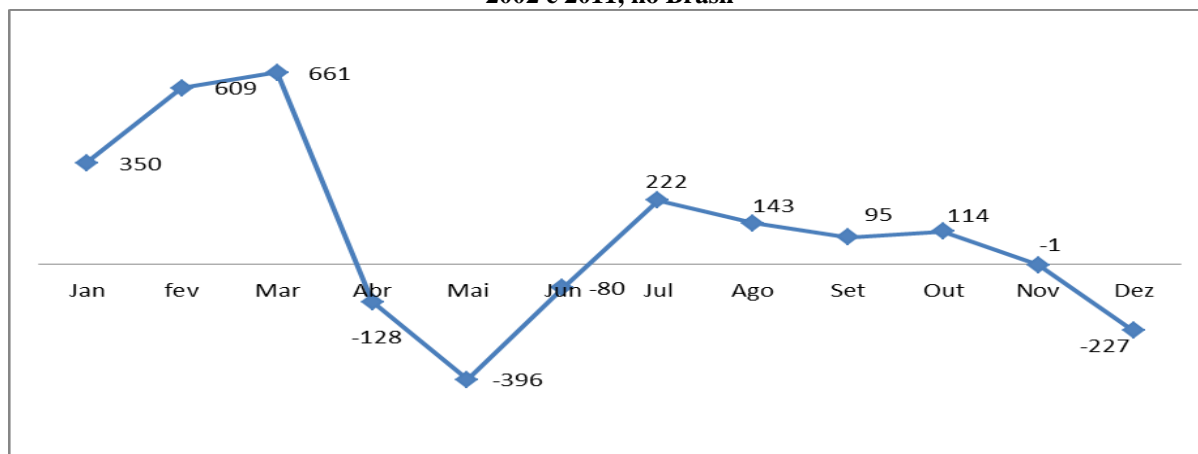


Fonte: IBGE

A Figura 12, sobre a produção física mensal de laranja, em 2011, apresenta um comportamento sazonal que inicia um aumento crescente da atividade a partir de junho e chega ao seu pico em outubro, mês em que se inicia a colheita de frutas como o abacaxi, o pêssego, a manga, o mamão, etc. Ou seja, um comportamento que se assemelha em sua linha de tendência que se verificou no grupo “processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais”. Conforme os dados do IBGE, a produção e o fornecimento de laranjas para o processamento na indústria de alimentos é praticamente nula no período de janeiro a abril.

O grupo “produção de óleos e gorduras vegetais e animais” é composto pela fabricação de óleos vegetais em bruto e refinado, exceto óleo de milho; e, pela fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não comestíveis de animais. Esse grupo apresentou, entre 2002 e 2011, um saldo médio mensal de 114 novos postos de trabalho, e representa 2,10% (30.454) do total de emprego na indústria de alimentos.

Figura 13 - Média mensal do saldo de vínculos na produção de óleos e gorduras vegetais e animais, entre 2002 e 2011, no Brasil



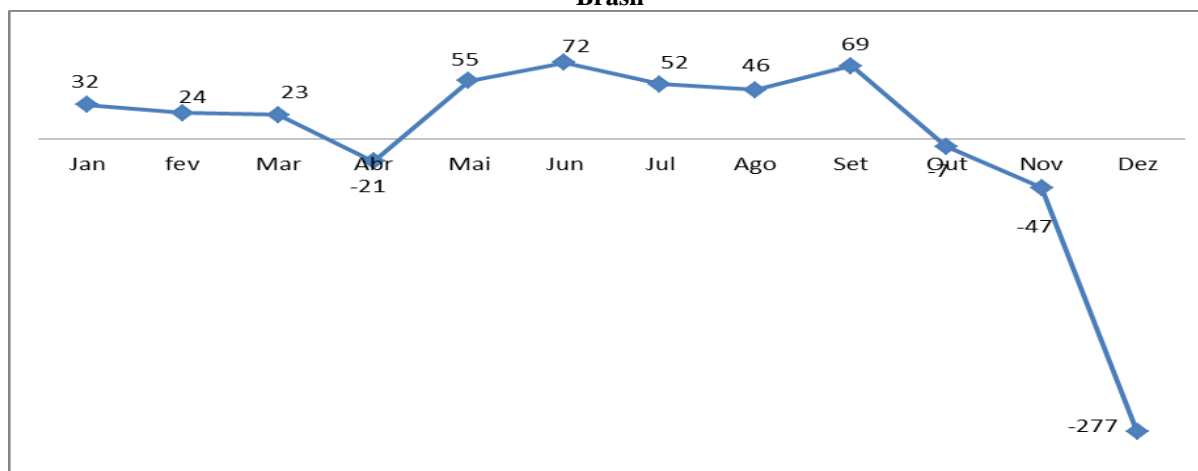
Fonte: Caged/MTE

O comportamento sazonal do emprego nesse grupo apresenta maiores saldos médios entre janeiro e março, quando chega a 661 novos postos. Logo depois, no segundo trimestre são verificados saldos negativos, chegando a redução de 396 postos em média no mês de maio. O segundo semestre apresenta um comportamento com tendência de queda, partindo de um saldo positivo de 222 em julho para dois saldos negativos, de 1 em novembro e de 227 em dezembro, como média mensal do período entre 2002 e 2011.

Nesse grupo, assim como nos próximos, não se utilizou da produção mensal de produtos como referência para análise pela baixa representatividade no total do emprego e pela possibilidade de estocagem por períodos mais longos no caso dos grupos “produção de óleos e gorduras vegetais e animais” e “torrefação e moagem de café”, enquanto que no grupo “fabricação de outros produtos alimentícios” pela não identificação de um produto que pudesse ser representativo e servisse de referência.

O grupo “torrefação e moagem de café” é composto pela torrefação e moagem de café; e fabricação de produtos à base de café. Esse, apresenta uma média mensal de 2 novos postos ao longo do período (2002 – 2011), e representa 1,35% do total do emprego na indústria de alimentos.

Figura 14 - Média mensal do saldo de vínculos na torrefação e moagem de café, entre 2002 e 2011, no Brasil



Fonte: Caged/MTE

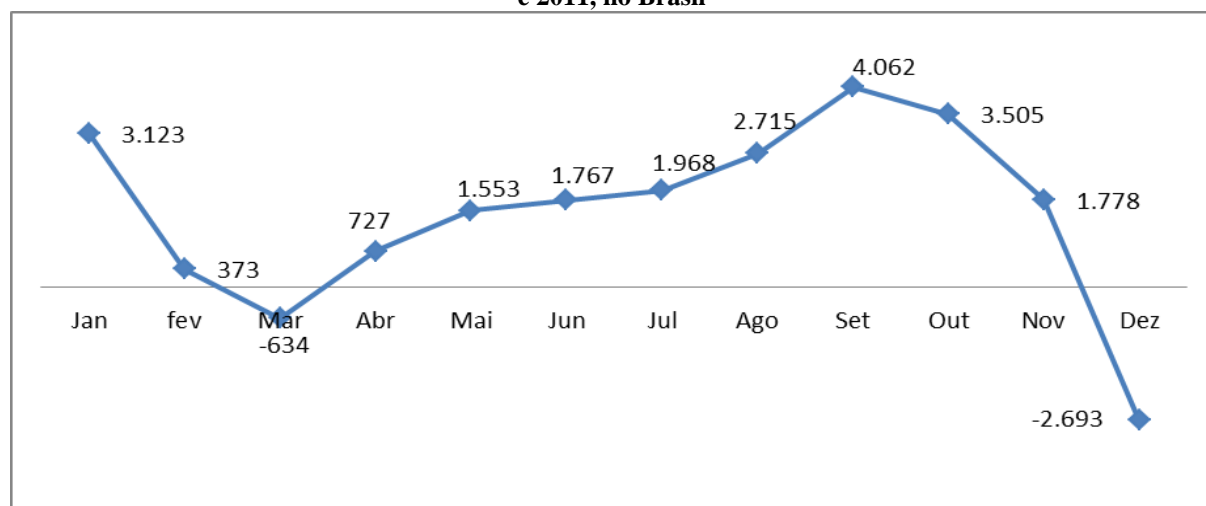
A Figura 14 mostra uma regularidade no saldo médio mensal entre janeiro e setembro, com exceção de abril (-21), que varia entre 23 e 79 novos postos. Já, os meses de outubro (-7), novembro (-47) e, principalmente, dezembro (-277) os saldos médios mensais, do período entre 2002 e 2011, passam a ser negativos.

O grupo “fabricação de outros produtos alimentícios” é composto por fabricação de produtos de panificação; fabricação de biscoitos e bolachas; fabricação de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos;

fabricação de massas alimentícias; fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos; fabricação de alimentos e pratos prontos; e fabricação de produtos alimentícios não especificados anteriormente. Esse grupo apresenta uma média mensal de 1.520 novos postos de trabalho, ao longo do período analisado, e representa 23,56% (342.453) do total do emprego nessa indústria.

Esse grupo apresenta um comportamento semelhante e que contribui significativamente para a sazonalidade do total da indústria de alimentos. As semelhanças ocorrem tanto no saldo negativo para a média mensal de março (-634), quanto para o pico do saldo médio mensal positivo em setembro (4.062), e, ainda, o pico negativo característico para as médias mensais de dezembro (-2.693).

Figura 15 - Média mensal do saldo de vínculos na fabricação de outros produtos alimentícios, entre 2002 e 2011, no Brasil



Fonte: Caged/MTE

A partir desses resultados apresentados, foi possível verificar, tanto para o total da indústria de alimentos quanto para cada um dos grupos que fazem parte desse total, assim como o processo produtivo na indústria de transformação de produtos de origem agrícola ou pecuária em alimentos, que o emprego apresenta um comportamento regular, sistemático, como definido por Gatti (1988) e por Wallis e Thomas (1971), dos saldos médios mensais para os mesmos meses ou períodos de cada ano ao longo do período analisado (2002 – 2011). Esse comportamento está vinculado aos períodos de safra, bem como ao ciclo de vida, e as possibilidades e características de armazenagem desses produtos, citado por Granger (1979) e por Pino *et al.* (1994). Os resultados alcançados estão de acordo, em grande parte, com aqueles encontrados no trabalho de Fredo e Margarido (2008), como por exemplo, uma menor concentração do saldo entre os meses de outubro e março.

Por isso, a sazonalidade do emprego na indústria de alimentos, que se comporta de maneira diferente das demais indústrias de transformação dado, principalmente, pela característica da disponibilidade das matérias-primas necessárias, os produtos da agricultura e da pecuária, é um dos fatores determinantes da quantidade de empregos gerados em cada mês ou período do ano e, conseqüentemente, determinante do emprego na indústria de alimentos do Brasil, ao longo do período entre 2002 e 2011.

5. CONCLUSÕES

A análise gráfica do comportamento sazonal possibilitou verificar, tanto para o total da indústria de alimentos quanto para cada um dos grupos que fazem parte desse total, que o emprego, em geral, apresenta um comportamento regular e sistemático que segue o comportamento da produção das matérias-primas principais e que determina uma variação significativa ao longo do ano, em períodos já conhecidos.

Então, pode-se dizer que o comportamento sazonal do emprego na indústria de alimentos está fortemente ligado às produções agrícola e pecuária, fornecedoras das matérias-primas principais para a transformação, e que tem a sazonalidade como característica, já que ocorrem regionalmente em períodos bem definidos, ao longo do ano.

Comportamento esse, que poderia ser alterado através de mecanismos que mantivessem maior regularidade da produção agropecuária ao longo do ano, o que seria importante para a segurança e manutenção dos empregados por períodos mais longos nas empresas da indústria de alimentos, possibilitando melhores condições para a capacitação, aumentando a produtividade e, conseqüentemente, ganhando em competitividade.

Outros fatores importantes que deixaram de ser analisados, como aspectos estruturais e de conjuntura macroeconômica são limitações importantes para esse estudo, bem como o caso das políticas públicas adotadas e implementadas nesse período, a formalização do trabalho, a política direcionada as micro e pequenas empresas e a valorização do salário mínimo. Além da análise de outras variáveis como a produtividade da indústria e do trabalho, os investimentos estrangeiros diretos, as fusões e aquisições, e, principalmente, a inovação tecnológica.

Para pesquisas futuras sobre essa temática, seria interessante que se levasse em conta os aspectos ligados à rotatividade e à formalização do emprego, bem como a análise das políticas públicas relacionadas tanto ao emprego quanto a essa indústria. Outro aspecto interessante a ser abordado a partir desse seria a realização de estudos empíricos que aproximassem ainda mais a transformação dos alimentos pela indústria às especificidades do emprego, e da produção na agricultura e na pecuária.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, N. C. M. (2002) Origens e evolução espacial da indústria de alimentos do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 1., 2002, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: PUC/FACE. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/download/eeg/1/ mesa_10_araujo.pdf>. Acesso em: 15 set. 2012.
- FREDO, C. E.; MARGARIDO, M. A. (2008) Modelando a sazonalidade e o processo gerador da série de tempo do emprego rural no estado de São Paulo. Revista de Economia e Agronegócio, Viçosa, v. 6, n. 3, p. 367-394, set./dez. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/53854/2/Artigo%2004.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- GATTI, E. U. (1988) A evolução recente do setor de flores e plantas ornamentais no Brasil. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 35, p. 123-147. Disponível em: <<http://ftp.sp.gov.br/ftpiea/rea/tomo38-1988/artigo12.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2012.
- GRANGER, C. W. J. (1979) Seasonality: causation, interpretation and implications. In: CONFERENCE ON THE SEASONAL ANALYSIS OF ECONOMIC TIME SERIES, 1979, Washington. Proceedings... Washington: NBER. p. 33-56. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c3896.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2012.
- IBGE. (2012) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Industrial Mensal Produção Física - Brasil. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industria/pimpfbr/>>. Acesso em: dez. 2012.
- IPEADATA. (2012) Base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: out. 2012.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. (2012) Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho - MTE. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/pdet/index.asp>>. Acesso em: 16 out. 2012.
- PINO, F. A. et. al. (1994) Sazonalidade em séries temporais econômicas: um levantamento sobre o estado da arte. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 103-133. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=1129>>. Acesso em: 10 set. 2012.
- RAY, D. (1998) Development economics. Princeton (NJ): Princeton University Press. Disponível em: <<http://www.econ.nyu.edu/user/debraj/Papers/RayPalgrave.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2012.
- SANTIAGO, M. M. D.; CAMARGO, M. de L. B.; MARGARIDO, M. A. (1996) Detecção e análise de outliers em séries temporais de índices de preços agrícolas no Estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 89-115. Disponível em: <[ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/rea/tomo2_96/artigo6.pdf](http://ftp.sp.gov.br/ftpiea/rea/tomo2_96/artigo6.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2012.
- SILVA, J. G. D. et. al. (1983) Tecnologia e campesinato: o caso brasileiro. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 3, n. 4. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/12-2.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2012.
- WALLIS, K. F.; THOMAS, J. J. (1971) Seasonal variation in regression analysis. Journal of the Royal Statistical Society, Serie A, Birmingham, v. 134, n. 1, p. 57-72. Disponível em <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/2343974?uid=3737664&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21102264088057>>. Acesso em: 11 out. 2012.
- WILKINSON, J. (2010) Transformações e perspectivas dos agronegócios brasileiros. Revista Brasileira de Zootecnia, Brasília, v. 39, p. 26-34. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v39s spe/04.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2011.